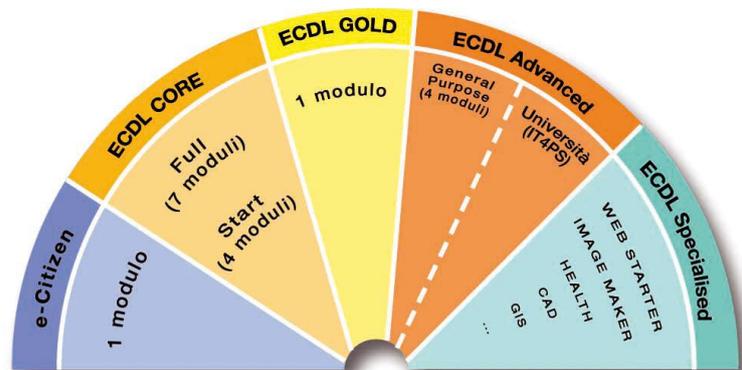


Modulo AM4 Foglio Elettronico

Guida introduttiva Syllabus 2.0

Livello Avanzato



Software di Riferimento:

OpenOffice.org Calc 3.2



AICA

Associazione Italiana per l'Informatica
ed il Calcolo Automatico



Piero Del Gamba
Silvana Lombardi

Modulo AM6 – Foglio elettronico
Livello avanzato

Pubblicato Ottobre 2010
Copyright ©AICA 2010

La presente Guida è protetta dal diritto d'autore (copyright). Pertanto chiunque, avendone legittimo titolo, ha diritto a farne uso per fini esclusivamente personali, essendone fatto espresso divieto di farne copia o diffonderlo con qualsiasi mezzo a terzi

Indice dei contenuti

Modulo AM4	Foglio elettronico - livello avanzato	5
AM4.1	Formattazione.....	7
AM4.1.1	Celle	7
AM4.1.1.1	Applicare una formattazione automatica/stile tabella, ad un gruppo di celle.	7
AM4.1.1.2	Applicare la formattazione condizionale basata sul contenuto delle celle.....	8
AM4.1.1.3	Creare e applicare formati numerici personalizzati.	9
AM4.1.2	Fogli di lavoro	11
AM4.1.2.1	Copiare, spostare, fogli di lavoro, tra fogli elettronici.	11
AM4.1.2.2	Dividere una finestra. Spostare, rimuovere le barre di divisione.....	11
AM4.1.2.3	Nascondere, mostrare righe, colonne, fogli di lavoro.....	12
AM4.2	Funzioni e formule	15
AM4.2.1	Uso di funzioni e formule	15
AM4.2.1.1	Usare le funzioni di data e di ora: OGGI; ADESSO; GIORNO; MESE; ANNO	15
AM4.2.1.2	Usare le funzioni matematiche: ARROTONDA; SOMMA.SE; CONTA.SE; CONTA.VUOTE;	16
AM4.2.1.3	Usare le funzioni statistiche: RANGO.....	18
AM4.2.1.4	Usare le funzioni di testo: SINISTRA; DESTRA; STRINGA.ESTRAI; ANNULLA.SPAZI; CONCATENA	19
AM4.2.1.5	Usare le funzioni finanziarie: VAL.FUT; VA; RATA	22
AM4.2.1.6	Usare le funzioni di ricerca: CERCA.VERT; CERCA.ORIZZ.....	24
AM4.2.1.7	Usare le funzioni di database: DB.SOMMA; DB.MIN; DB.MAX; DB.CONTA; DB.MEDIA	26
AM4.2.1.8	Creare una funzione nidificata a due livelli.	27
AM4.2.1.9	Usare un riferimento 3D, all'interno di una funzione di somma.	28
AM4.2.1.10	Usare riferimenti misti nelle formule.....	29
AM4.3	Grafici	31
AM4.3.1	Creazione grafici	31
AM4.3.1.1	Creare un grafico combinato colonne e linee.....	31
AM4.3.1.2	Aggiungere un asse secondario ad un grafico.....	31
AM4.3.1.3	Cambiare il tipo di grafico per una determinata serie di dati.....	32
AM4.3.1.4	Aggiungere, eliminare una serie di dati in un grafico.....	33
AM4.3.2	Formattazione grafici	34

AM4.3.2.1	Riposizionare il titolo, la legenda, le etichette dati, in un grafico.....	34
AM4.3.2.2	Cambiare la scala sull'asse del valore, valore minimo e massimo da visualizzare, unità principale.	35
AM4.3.2.3	Cambiare la visualizzazione delle unità del valore degli assi in centinaia, migliaia, milioni, senza modificare la sorgente dati.	36
AM4.3.2.4	Formattare colonne, barre, area del tracciato, area del grafico, in modo che mostrino un'immagine.	36
AM4.4	Analisi	39
AM4.4.1	Uso delle Tabelle	39
AM4.4.1.1	Creare, modificare una tabella pivot/datapilot.....	39
AM4.4.1.2	Modificare la sorgente dati e aggiornare la tabella DataPilot.....	41
AM4.4.1.3	Filtrare, ordinare dati in una tabella DataPilot.....	41
AM4.4.1.4	Raggruppare automaticamente o manualmente i dati in una tabella DataPilot e rinominare i gruppi.	42
AM4.4.1.5	Usare una tabella dati, ad una o due variabili.	44
AM4.4.2	Ordinamento e filtri.....	45
AM4.4.2.1	Ordinare dei dati per più colonne, contemporaneamente.	45
AM4.4.2.2	Creare elenchi personalizzati ed eseguire ordinamenti personalizzati.....	45
AM4.4.2.3	Filtrare automaticamente elenchi sul posto.....	46
AM4.4.2.4	Applicare opzioni di filtro avanzato ad un elenco.	48
AM4.4.2.5	Usare le funzioni di sottototale automatico.	49
AM4.4.2.6	Espandere, comprimere i livelli di dettaglio.	50
AM4.4.3	Scenari.....	52
AM4.4.3.1	Creare degli scenari dotati di nome.....	52
AM4.4.3.2	Mostrare, modificare, eliminare, scenari dotati di nome.	52
AM4.4.3.3	Creare uno scenario di riepilogo.	53
AM4.5	Validazione e revisione.....	55
AM4.5.1	Validazione	55
AM4.5.1.1	Impostare criteri di validazione per l'introduzione dei dati in un intervallo di celle, come: numero intero, decimale, elenco, data, ora.	55
AM4.5.1.2	Inserire un messaggio d'ingresso e di segnalazione d'errore.	57
AM4.5.2	Revisione.....	58
AM4.5.2.1	Tracciare le celle precedenti, dipendenti. Identificare le celle con le dipendenze mancanti.	58
AM4.5.2.2	Visualizzare tutte le formule in un foglio di lavoro, anziché i loro risultati.	59
AM4.5.2.3	Inserire, modificare, eliminare, mostrare, nascondere commenti/note.	60
AM4.6	Aumentare la produttività	61
AM4.6.1	Assegnare il nome alle celle.....	61
AM4.6.1.1	Assegnare un nome ad intervalli di celle, eliminare i nomi ad intervalli di celle.	61
AM4.6.1.2	Utilizzare gruppi di celle con nome, in una funzione.	62
AM4.6.2	Incolla speciale.....	63
AM4.6.2.1	Utilizzare le opzioni di incolla speciale: addiziona, sottrai, moltiplica, dividi.	63
AM4.6.2.2	Utilizzare le opzioni di incolla speciale: numeri, trasponi.....	64
AM4.6.3	Modelli	65
AM4.6.3.1	Creare un foglio di calcolo basato su un modello esistente.	65
AM4.6.3.2	Modificare un modello.....	65
AM4.6.4	Collegare, Incorporare e Importare.....	68
AM4.6.4.1	Inserire, modificare, rimuovere un collegamento ipertestuale.....	68
AM4.6.4.2	Collegare dati all'interno di un foglio elettronico, tra fogli elettronici diversi, tra applicazioni diverse.	68

AM4.6.4.3	Aggiornare, interrompere un collegamento.	69
AM4.6.4.4	Importare dati delimitati da un file di testo.	70
AM4.6.5	Automazione	72
AM4.6.5.1	Registrare una semplice macro come: cambiare le impostazioni di pagina, applicare un formato numerico personalizzato, applicare formati automatici a un intervallo di celle, inserire campi nell'intestazione, nel piè di pagina di un foglio di lavoro.	72
AM4.6.5.2	Eseguire una macro.	73
AM4.6.5.3	Assegnare una macro ad un pulsante personalizzato, su una barra degli strumenti.	74
AM4.7	Redazione collaborativa	75
AM4.7.1	Tenere traccia e revisionare	75
AM4.7.1.1	Attivare, disattivare le revisioni. Tenere traccia delle modifiche in un foglio di lavoro, usando una vista specifica.	75
AM4.7.1.2	Accettare, rifiutare modifiche in un foglio di lavoro.	76
AM4.7.1.3	Confrontare e unire fogli elettronici.	77
AM4.7.2	Sicurezza	77
AM4.7.2.1	Aggiungere, togliere la protezione per un foglio elettronico mediante password: di apertura, di modifica.	77
AM4.7.2.2	Attivare, disattivare la protezione di celle, foglio di lavoro, mediante una password.	78
AM4.7.2.3	Nascondere, visualizzare formule.	80
Appendice AM4	Sample Test AM4.1	81

Modulo AM4

Foglio elettronico - livello avanzato

Il candidato che deve essere già in possesso dei requisiti previsti nel Syllabus Core 5.0, viene guidato nella comprensione dei concetti chiave e nell'uso degli strumenti utili ad incrementare la funzionalità di fogli elettronici con caratteristiche avanzate. In particolare:

- Usare opzioni di formattazione avanzata condizionale e personalizzazione della formattazione numerica.
- Usare funzioni associate alle operazioni logiche, statistiche, finanziarie e matematiche.
- Creare e formattare grafici in maniera avanzata.
- Lavorare con le tabelle e le liste; analizzare, ordinare e filtrare i dati; creare e usare scenari.
- Validare e controllare i dati dei fogli elettronici.
- Aumentare la produttività lavorando con i nomi di intervalli di celle, macro e modelli.
- Usare collegamenti, caratteristiche di incorporamento e importazione, per integrare i dati.
- Collaborare sui fogli elettronici. Applicare caratteristiche di sicurezza ai fogli elettronici.

Il pacchetto software di riferimento é **OpenOffice.org 3.2. CALC**

Nella dispensa, il candidato troverà tutto quanto concerne l'operatività: comandi, finestre di dialogo e messaggi attivazione.

La dispensa contiene riferimenti all'esecuzione del **Sample Test AM4.1**

AM4.1 Formattazione

AM4.1.1 Celle

Il candidato è portato ad approfondire la propria conoscenza sulla la gestione dei dati nelle celle del foglio di lavoro. Egli sa che i file di Calc sono chiamati *fogli elettronici* e che questi sono costituiti da fogli.

AM4.1.1.1 Applicare una formattazione automatica/stile tabella, ad un gruppo di celle.

Il docente deve far notare che la formattazione automatica su una zona di celle selezionata contribuisce ad ottenere velocemente un'immagine grafica dei dati.

Operatività

Dopo aver selezionato la zona (almeno 4x4 celle) su cui si vuole agire a livello di formattazione, si attiva il comando **Formato > Formattazione automatica**: la scelta di un tipo può essere personalizzata ulteriormente, attivando il pulsante **Extra** e disattivando eventuali formati non desiderati.

Se ad esempio viene deselezionato *Tipo di carattere* nelle formattazione automatica, viene conservato il carattere presente nelle celle.

Lo stesso comando è applicabile anche alla formattazione di una tabella *DataPilot*, attraverso il pulsante che si trova nella barra degli strumenti *Datapilot*.

	Gen	Feb	Mar	Totale
Nord	€ 6,00	€ 7,00	€ 8,00	€ 21,00
Centro	€ 11,00	€ 12,00	€ 13,00	€ 36,00
Sud	€ 16,00	€ 17,00	€ 18,00	€ 51,00
Totale	€ 33,00	€ 36,00	€ 39,00	€ 108,00

Figura 4.1 Formattazione automatica (accettando tutte le formattazioni tipiche della scelta fatta)

AM4.1.1.2 Applicare la formattazione condizionale basata sul contenuto delle celle.

La *formattazione condizionale* consente di applicare automaticamente alla cella, al verificarsi di una determinata condizione, un *Modello di cella* cioè uno stile comprendente ad esempio il colore del testo o lo sfondo della cella che viene applicato. Il modello di cella deve essere disponibile al momento dell'impostazione della formattazione condizionale e pertanto, qualora non ci si accontenti dei pochi disponibili di default, esso deve essere preventivamente preparato attraverso *Stili e formattazioni* (dal menu Formato o con il pulsante).

Il Docente deve porre l'enfasi sul fatto che, nella finestra di dialogo del comando **Formattazione condizionale**, è possibile impostare fino a 3 condizioni. Le condizioni, in conseguenza del risultato **Vero** o **Falso**, attivano o meno la formattazione impostata.

Per impostare i criteri di formattazione, si può operare sui valori delle celle selezionate, scegliendo l'opzione **il valore della cella è**, selezionando la frase di confronto e digitando un valore costante. Se, invece, si devono valutare i dati o una condizione diversa dai valori contenuti nelle celle, occorre scegliere l'opzione **la formula è**, quindi immettere la formula che effettua una valutazione in base a un valore logico di **Vero** o **Falso**.

Il candidato deve ricordare che, anche avendo specificato fino a tre condizioni, il formato che viene applicato è quello relativo alla prima condizione che restituisce il valore **Vero**.

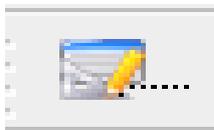


Figura 4.2 Pulsante
Stili e formattazione

Operatività

1. Selezionare la zona interessata alla formattazione condizionale.
2. Selezionare il comando **Formattazione condizionale** da menu **Formato**.
3. Nella finestra di dialogo **Formattazione condizionale** specificare da una a tre condizioni in base alle quali le celle selezionate devono essere formattate.
4. Confermare con **Ok**.

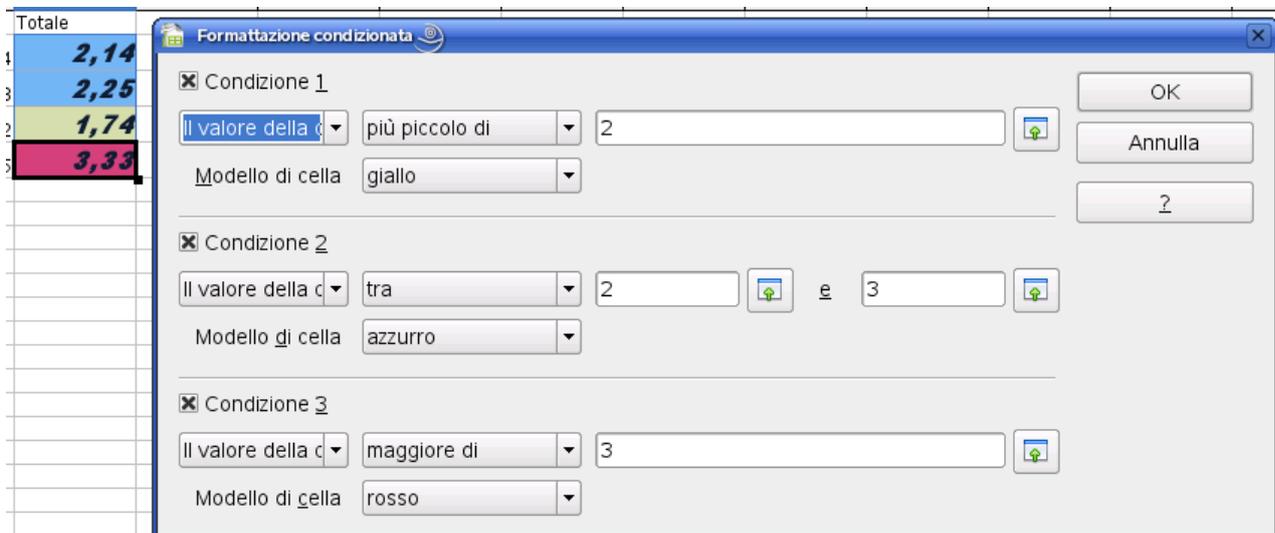


Figura 4.3 Formattazione condizionale. I modelli di cella Giallo, Azzurro e Rosso vengono attribuiti ai valori minori di 2, compresi tra 2 e 3, maggiori di 3.

Operatività per la creazione di un Modello di cella.

1. Formattare una cella con le caratteristiche desiderate.
2. Attivare la finestra Stili e formattazione (dal menu Formato o con il pulsante).
3. Clic sul pulsante *Nuovo stile dalla selezione*.
4. Attribuire nella finestra *Crea stile* il nome al nuovo stile.

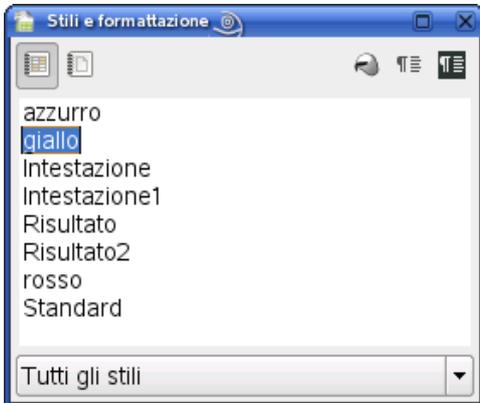


Figura 4.4 Finestra Stili e formattazioni

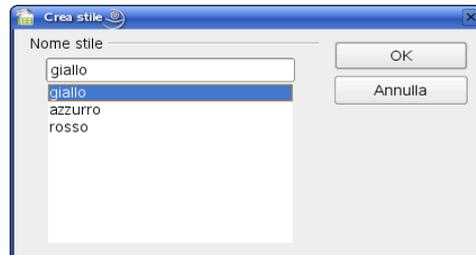


Figura 4.5 Finestra Crea stile

AM4.1.1.3 Creare e applicare formatti numerici personalizzati.

Il candidato deve saper personalizzare la formattazione di un dato (numeri e date) e di utilizzare le scelte che vengono proposte.

Il docente deve consigliare l'utilizzo di uno dei tipi proposti nella finestra di dialogo **Formato celle** come codice di partenza, per il formato numerico personalizzato.

Operatività

- Selezionare la zona nella quale si vuole applicare il formato numerico personalizzato.
- Selezionare menu **Formato > Celle > scheda Numeri >** scegliere la categoria nella quale rientra il formato da definire (numero, valuta, data, ecc.)
- Scegliere il formato che **più** si avvicina a quello voluto: i codici corrispondenti compariranno nello spazio predisposto in basso alla finestra.
- Apportare le modifiche **necessarie** ai codici di formato e alla fine confermare con il segno di spunta verde. Il formato sarà così applicato alle celle precedentemente selezionate.
- Nella categoria da cui si è partiti ed anche nella categoria **Definito dall'utente** compare adesso il formato appena costruito. Invece che la generica dizione *Definito dall'utente*, prima di confermare con il segno di spunta, può essere attribuito al formato un nome più significativo della codifica impostata (pulsante *Cambia commento* accanto al segno di spunta).

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.2

Viene richiesto di creare un formato numerico personalizzato.

Creare un formato numerico, personalizzato, per visualizzare i numeri (positivi e negativi) con il simbolo dell'euro finale, preceduto da uno spazio e per visualizzare i numeri negativi tra le parentesi, con 2 decimali (es. **(150,00 €)**). (vedi Figura 4.6).

Occorre notare che i caratteri non numerici che devono apparire nel formato numerico personalizzato, vanno racchiusi fra parentesi quadre e devono essere preceduti dal simbolo \$ oppure, più semplicemente, vanno racchiusi dalla virgolette doppie. Il codice 410 che appare nella figura indica la valuta italiana e non è obbligatorio.

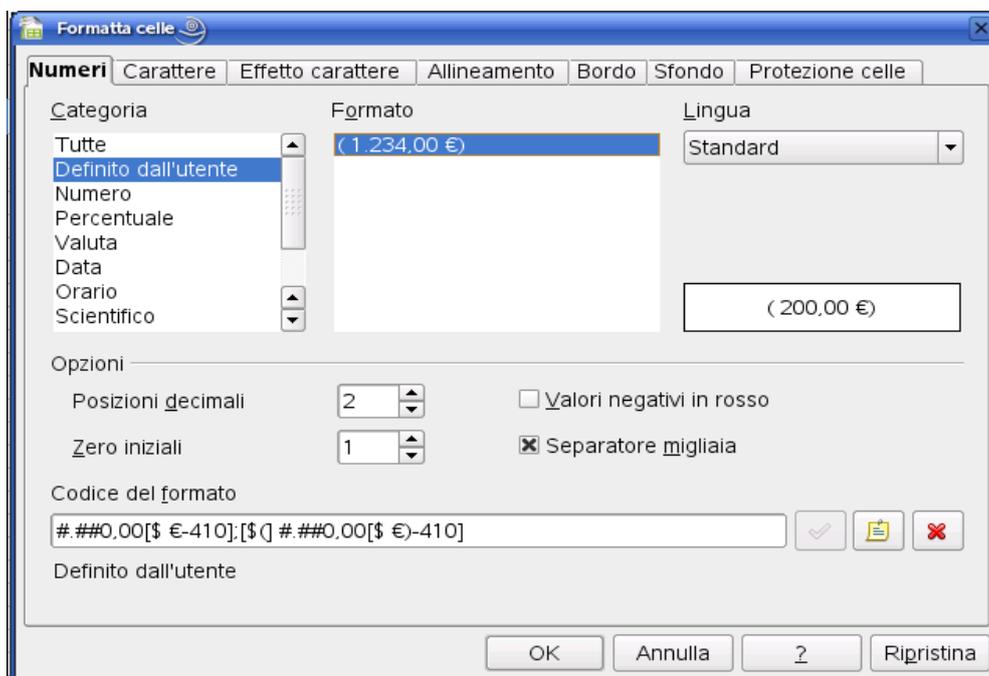


Figura 4.6 Formato numerico personalizzato - Invece che [\$ €-410] si può utilizzare [\$ €] oppure " €", oppure, trattandosi di un solo carattere, \€

AM4.1.2 Fogli di lavoro

All'interno di questo punto vengono trattate alcune modalità di visualizzazione del foglio di lavoro e come effettuare spostamenti e copie di fogli di lavoro.

AM4.1.2.1 Copiare, spostare, fogli di lavoro, tra fogli elettronici.

Il candidato sa che i fogli di lavoro vengono trattati dal programma come oggetti e quindi, come tali possono essere copiati e cambiati di posto, anche tra più fogli elettronici aperti o su un nuovo foglio elettronico creato al momento.

Il programma visualizza una finestra di dialogo nella quale va selezionata l'opzione **Copia** e va specificata la posizione di destinazione. Se non si seleziona l'opzione **Copia**, il foglio di lavoro viene spostato.

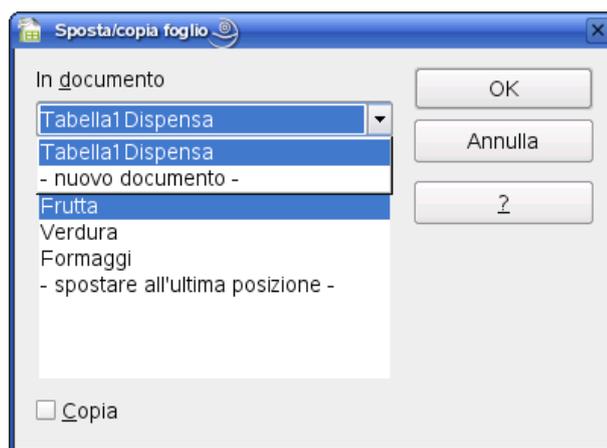


Figura 4.7 Finestra di dialogo Sposta o copia.

Operatività

Selezionare menu **Modifica > Foglio > Sposta o copia**.

Selezionare il foglio di lavoro da spostare o da copiare e nella finestra di dialogo **Sposta/copia foglio**:

- Selezionare la cartella di destinazione (se lo spostamento/copia deve essere effettuato in un foglio elettronico/documento differente già aperto) oppure -nuovo documento- (se lo spostamento/copia deve essere effettuato in un nuovo foglio elettronico/documento).
- Scegliere la posizione dove deve essere posizionato il foglio di lavoro che va copiato o spostato.

AM4.1.2.2 Dividere una finestra. Spostare, rimuovere le barre di divisione.

Dovendo operare in un foglio di lavoro di grandi dimensioni, il candidato deve essere in grado di dividere il foglio di lavoro in modo che egli possa operare in una delle parti, tenendo sotto controllo il risultato delle operazioni, in celle che si trovano in altre parti del foglio di lavoro. Al termine, il candidato deve essere in grado di ripristinare la visione di partenza del foglio.

Operatività

Per dividere una finestra:

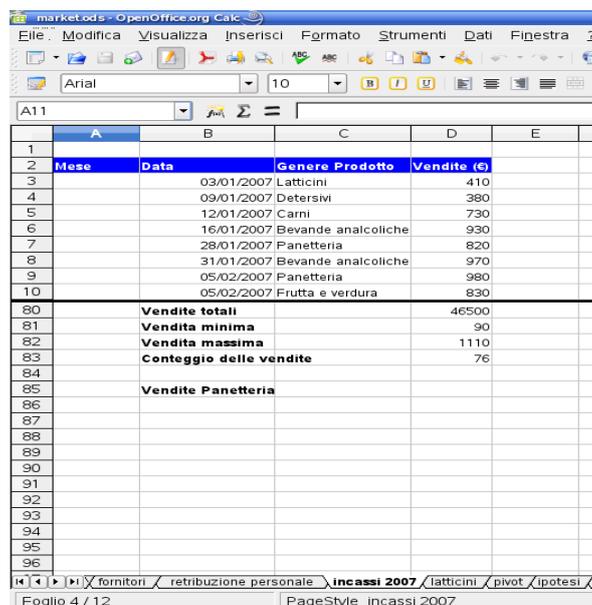
- In orizzontale: posizionarsi sulla cella della colonna A sopra la quale deve essere effettuata la divisione.
- In verticale: posizionarsi sulla cella della riga 1 a sinistra della quale deve essere effettuata la divisione.
- In quattro finestre: posizionarsi sulla cella al di sopra e a sinistra della quale deve essere effettuata la divisione.
- Selezionare menu **Finestra > Dividi**.

Per spostare la barra di divisione:

- Trascinare con il mouse la linea di divisione.

Per rimuovere la barra di divisione:

- Per eliminare la divisione delle finestre selezionare menu **Finestra > Togliere il segno di spunta a Dividi**.



	A	B	C	D	E
1					
2	Mese	Data	Genere Prodotto	Vendite (€)	
3		03/01/2007	Latticini	410	
4		09/01/2007	Detersivi	380	
5		12/01/2007	Carni	730	
6		16/01/2007	Bevande analcoliche	930	
7		28/01/2007	Panetteria	820	
8		31/01/2007	Bevande analcoliche	970	
9		05/02/2007	Panetteria	980	
10		05/02/2007	Frutta e verdura	830	
80		Vendite totali		46500	
81		Vendita minima		90	
82		Vendita massima		1110	
83		Conteggio delle vendite		76	
84					
85		Vendite Panetteria			
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					

Figura 4.8 Divisione finestra

AM4.1.2.3 Nascondere, mostrare righe, colonne, fogli di lavoro.

Nascondere righe/colonne

In determinati casi, ad esempio dovendo stampare dati disposti in varie parti di un foglio di lavoro di grande formato, il candidato deve essere in grado di nascondere temporaneamente colonne o righe del foglio di lavoro, in modo da ricondurre in uno spazio accettabile i dati che devono essere stampati. Egli sa inoltre che il metodo di nascondere temporaneamente righe e colonne, ad esempio prima della stampa, può essere utile per non far apparire formule o altre informazioni nel documento stampato.

Operatività

Per nascondere una riga o una colonna:

- Posizionarsi su una cella della riga o della colonna da nascondere
- Menu **Formato > Riga > Nascondi** (menu **Formato > Colonna > Nascondi**)

Per nascondere più righe o colonne:

- Selezionare le righe o le colonne da nascondere
- Menu **Formato > Riga > Nascondi** (menu **Formato > Colonna > Nascondi**) oppure da menu **contestuale** (tasto destro del mouse), selezionare **Nascondi**

Visualizzare righe/colonne

Al termine dell'operazione, il candidato deve essere in grado di ripristinare la visione di partenza del foglio di lavoro.

Operatività

Selezionare almeno due celle, facendo in modo di includere nella selezione le righe o le colonne nascoste che si desidera scoprire, quindi menu **Formato > Riga > Mostra** (menu **Formato > Colonna > Mostra**).

In alternativa: Selezionare almeno due righe o colonne, facendo in modo di includere nella selezione le righe o le colonne nascoste che si desidera scoprire, quindi da menu **contestuale**, selezionare **Mostra**.

Visualizzare prima riga/prima colonna, nascoste

Il candidato deve essere in grado di visualizzare la prima riga o la prima colonna nascoste, semplicemente posizionando il cursore sulla cella *Selettore*. (Incrocio della prima riga con la prima colonna).

Operatività

Posizionare il cursore, sul bordo in basso (prima riga nascosta) o sul bordo a destra (prima colonna nascosta) della cella **Selettore**. Attendere che il cursore assuma l'aspetto di due segmenti paralleli: menu **contestuale > Mostra**.

Nascondere, mostrare fogli di lavoro

Il candidato sa che è possibile nascondere e successivamente mostrare un intero foglio di lavoro.

Operatività

Per nascondere il foglio di lavoro attivo si procede da: menu **Formato > Foglio > Nascondi**.

Per visualizzare il foglio **nascosto**: menu **Formato > Foglio > Mostra** selezionando poi nella finestra **Mostra foglio** quello desiderato.

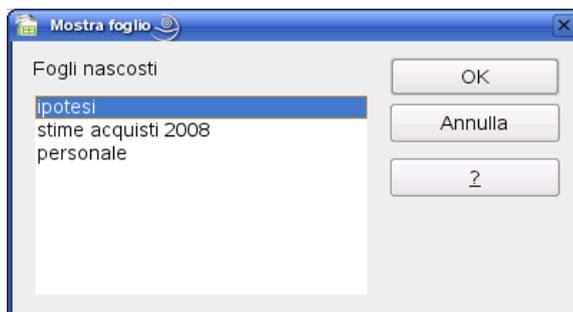


Figura 4.9 Finestra Mostra foglio

AM4.2 Funzioni e formule

AM4.2.1 Uso di funzioni e formule

Il candidato sa che l'icona **Creazione guidata funzione** posta a destra della **Casella del nome**, consente un rapido uso delle funzioni disponibili. Le funzioni sono raggruppate nelle categorie: *Database, Data&Orario, Finanza, Informazione, Logica, Matematica, Matrice, Statistica, Foglio elettronico, Testo, Add In*.

Per avere l'elenco alfabetico completo di tutte le funzioni disponibili si usa la voce *Tutte*

AM4.2.1.1 Usare le funzioni di data e di ora: OGGI; ADESSO; GIORNO; MESE; ANNO

Il candidato deve essere a conoscenza del fatto che le date, per poter essere utilizzate nei calcoli, vengono considerate dal programma come numeri seriali in sequenza. Il 31 dicembre 1899 corrisponde al numero seriale 1.

Operatività

La funzione **OGGI** non ha argomenti (sintassi **=OGGI()**) e restituisce la data corrente.

Anche la funzione **ADESSO** non ha argomenti (sintassi **=ADESSO()**) e restituisce la data e l'ora

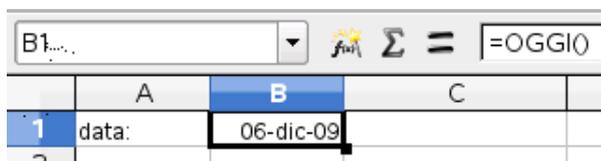


Figura 4.10 Funzione OGGI()

correnti. Sia la funzione **OGGI** che la funzione **ADESSO** aggiornano gli argomenti restituiti, ad ogni successiva apertura del documento. Con il documento aperto, l'aggiornamento di data e ora può essere effettuato manualmente, utilizzando il tasto di funzione **F9**.

Le funzioni **GIORNO**, **MESE** e **ANNO** hanno come argomento un numero seriale e restituiscono rispettivamente: un numero intero compreso tra 1 e 31 corrispondente al giorno; un numero intero compreso tra 1 e 12, per i mesi; un numero intero compreso tra 1899 e 9999 corrispondente all'anno.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.9

Viene richiesto:

- Nel foglio di lavoro **retribuzione personale**, aggiungere una funzione nella **cella B1**, per visualizzare la data odierna, aggiornata automaticamente, nel formato **gg-mmm-aaaa**.

(vedi Figura 4.10)

- Nel foglio di lavoro **incassi 2007**, aggiungere una funzione nella **cella A3**, per mostrare il numero del mese della data nella **cella B3**.

Copiare la funzione contenuta nella **cella A3**, nell'**intervallo di celle A4:A78**. (vedi Figura 4.11)

	A	B	C	D
1				
2	Mese	Data	Genere Prodotto	Vendite (€)
3	1	03/01/2007	Latticini	410
4	1	09/01/2007	Detersivi	380
5	1	12/01/2007	Carni	730
6	1	16/01/2007	Bevande analcoliche	930
7	1	28/01/2007	Panetteria	820
8	1	31/01/2007	Bevande analcoliche	970
9	2	05/02/2007	Panetteria	980
10	2	05/02/2007	Frutta e verdura	830
11	2	07/02/2007	Pasta fresca	350
12	2	09/02/2007	Bevande analcoliche	1050
13	2	10/02/2007	Ferramenta	170
14	2	20/02/2007	Detersivi	620
15	2	23/02/2007	Bevande analcoliche	1090
16	3	03/03/2007	Salumi	850
17	3	04/03/2007	Latticini	290
18	3	07/03/2007	Carni	610
19	3	12/03/2007	Detersivi	460
20	3	15/03/2007	Frutta e verdura	790
21	3	22/03/2007	Pasta fresca	470
22	3	29/03/2007	Panetteria	780
23	4	08/04/2007	Pasta fresca	390

Figura 4.11 Funzione MESE()

AM4.2.1.2 Usare le funzioni matematiche: ARROTONDA; SOMMA.SE; CONTA.SE; CONTA.VUOTE;

A differenza di quando avviene in Microsoft Excel, in OpenOffice Calc le funzioni **CONTA.SE** e **CONTA.VUOTE** sono comprese nelle funzioni *matematiche* e non in quelle *statistiche*.

Operatività

ARROTONDA

L'arrotondamento avviene per eccesso se la cifra su cui si agisce è ≥ 5 o per difetto se invece è < 5 .

=ARROTONDA(numero;numero)

numero E' il numero che si desidera arrotondare.

numero Opzionale: Specifica a quale cifra si desidera arrotondare **Numero**. Se è 0 o è omesso si ha l'arrotondamento alle unità (vengono tolte le cifre decimali). Valori positivi indicano il numero di cifre decimali che verranno lasciate. Valori negativi permettono di arrotondare alle decine, centinaia, migliaia, ecc.

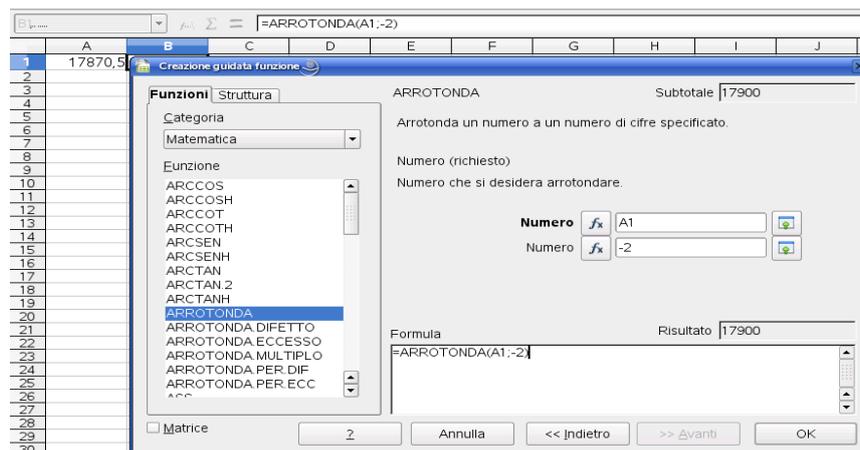


Figura 4.12 Funzione ARROTONDA. l'arrotondamento alle

SOMMA.SE

Permette di calcolare la somma condizionale, cioè la somma dei valori contenuti in un intervallo e che soddisfano una certa condizione.

=SOMMA.SE(Area;Criteri;Intervallo somma)

Area E' l'intervallo di celle al quale si deve applicare il criterio.

Criteri Sono le condizioni che determinano le celle che verranno sommate. I criteri possono essere riportati sotto forma di numero, di espressione o di testo. Il candidato deve porre attenzione a non prendere il riferimento di cella all'interno della tabella dati come criterio. Il criterio va digitato poiché, in caso di ordinamento della tabella dati, il riferimento potrebbe cambiare.

Intervallo somma E' l'intervallo di somma, cioè l'intervallo di celle da sommare e la somma viene fatta solo se le celle corrispondenti in *intervallo* soddisfano i criteri assegnati. Se *intervallo_somma* è omesso, vengono sommate le celle in *intervallo*.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.10

Viene richiesto:

Nel foglio di lavoro *incassi 2007*, aggiungere una funzione matematica nella cella D85, per calcolare la somma delle vendite, per la sola *Panetteria*. (vedi Figura 4.13)

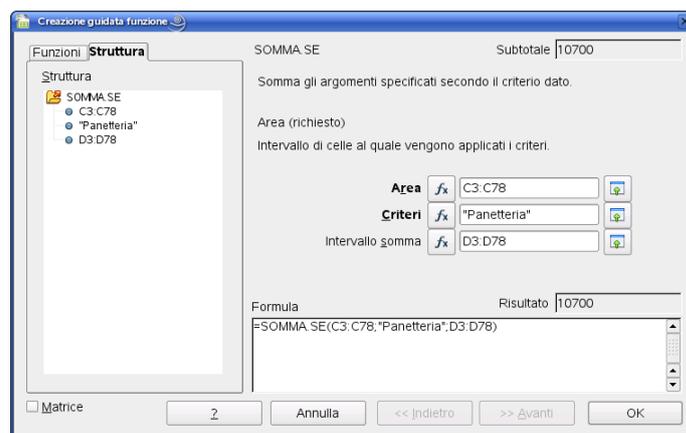


Figura 4.13 Funzione SOMMA.SE

Operatività**CONTA.SE**

Conta il numero di celle, rispondenti ai criteri desiderati, contenute nell'intervallo specificato.

=CONTA.SE(Area;Criteri)

Area E' l'intervallo di celle al quale si deve applicare il criterio.

Criteri Sono i criteri in forma di numeri, espressioni o testo che determinano quali celle verranno contate. Si deve fare attenzione a non prendere il riferimento di cella all'interno della tabella dati come criterio. Il criterio va digitato poiché, in caso di ordinamento della tabella dati, il riferimento potrebbe cambiare.

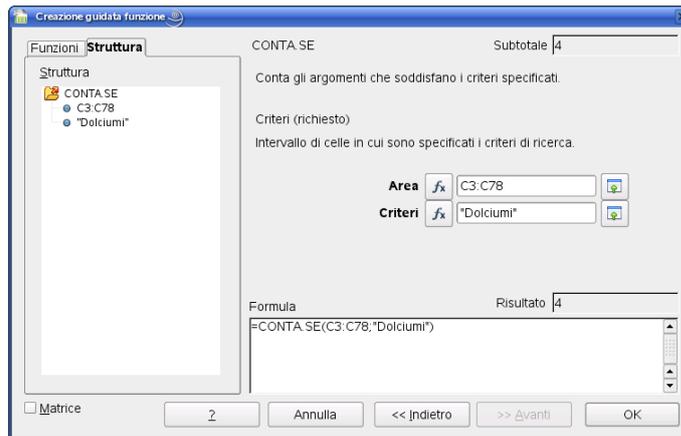


Figura 4.14 Funzione CONTA:SE

CONTA.VUOTE

Conta il numero di celle vuote contenute nell'intervallo specificato.

=CONTA.VUOTE(Area)

Area

E' l'intervallo di celle al quale si deve applicare il criterio.

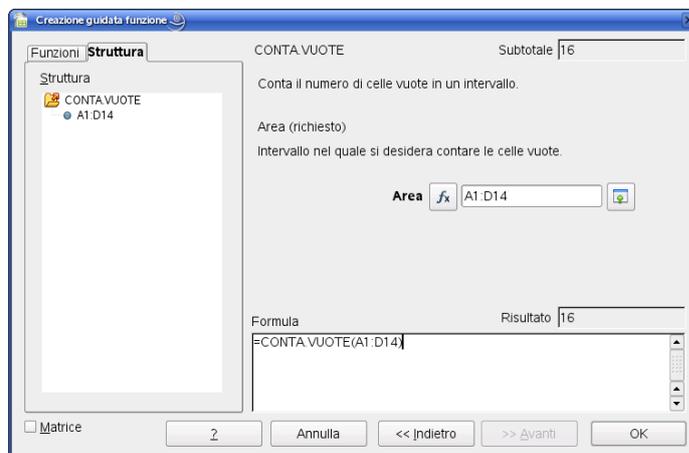


Figura 4.15 Funzione CONTA.VUOTE

AM4.2.1.3 Usare le funzioni statistiche: RANGO

RANGO

Restituisce il rango di un numero in un elenco di numeri. Il rango di un numero è costituito dalla sua grandezza, in rapporto a quella degli altri numeri presenti nell'elenco. In caso di ordinamento dell'elenco, il rango del numero determina la sua posizione.

=RANGO(Valore,Dati,Tipo)

Valore

E' il numero di cui si desidera trovare il rango.

Dati

E' una matrice di numeri o un riferimento a un elenco di numeri. I valori in **Dati** che non sono di tipo numerico vengono ignorati.

Tipo

E' un numero che specifica come classificare **Valore**.

- Se Tipo è **0** (zero) o è omissso, **Valore** verrà ordinato come se **Dati** fosse un elenco in ordine decrescente.
- Se ordine è un valore diverso da zero, **Valore** verrà ordinato come se **Dati** fosse un elenco in ordine crescente.

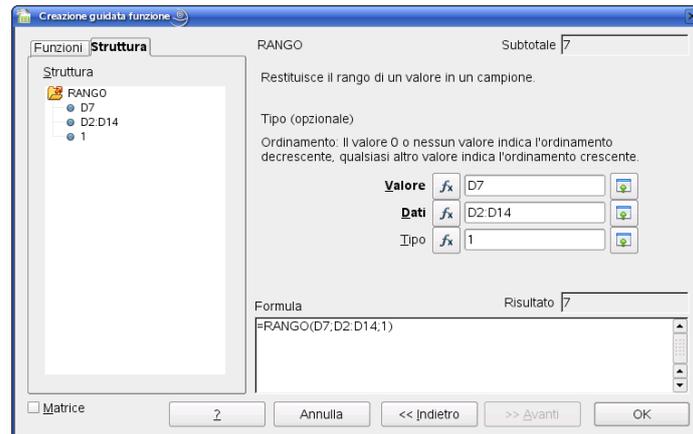


Figura 4.16 Funzione RANGO

AM4.2.1.4 Usare le funzioni di testo: SINISTRA; DESTRA; STRINGA.ESTRAI; ANNULLA.SPAZI; CONCATENA

Operatività

SINISTRA

Restituisce il primo carattere o i primi caratteri di una stringa di testo in base al numero di caratteri specificato.

=SINISTRA(testo;numero)

testo

E' la stringa di testo che contiene i caratteri che si desidera estrarre.

numero

Specifica il numero di caratteri che la funzione **SINISTRA** deve estrarre.

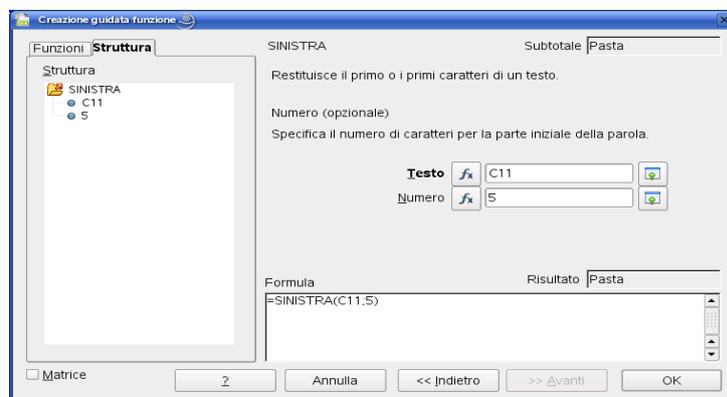


Figura 4.17 Funzione SINISTRA

DESTRA

Restituisce l'ultimo o gli ultimi caratteri di una stringa di testo in base al numero di caratteri specificato.

=DESTRA(testo;numero)

testo

E' la stringa di testo che contiene i caratteri che si desidera estrarre.

numero

Specifica il numero di caratteri che la funzione **DESTRA** deve estrarre.

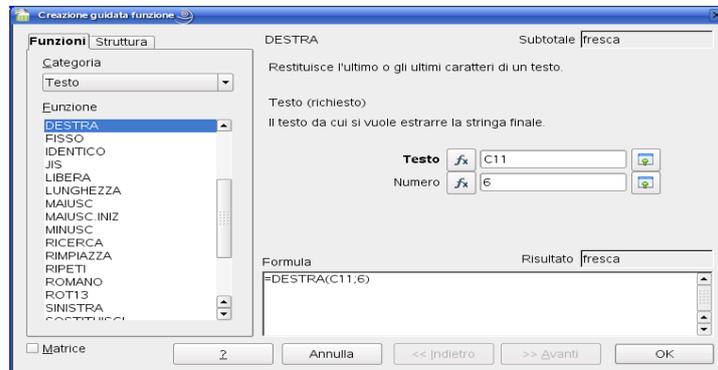


Figura 4.18 Funzione DESTRA

STRINGA.ESTRAI

Restituisce un numero specifico di caratteri da una stringa di testo, iniziando dalla posizione specificata.

=STRINGA.ESTRAI(Testo;Inizio;Numero)

Testo E' la stringa di testo che contiene i caratteri che si desidera estrarre.

Inizio E' la posizione del primo carattere che si desidera estrarre dal testo.

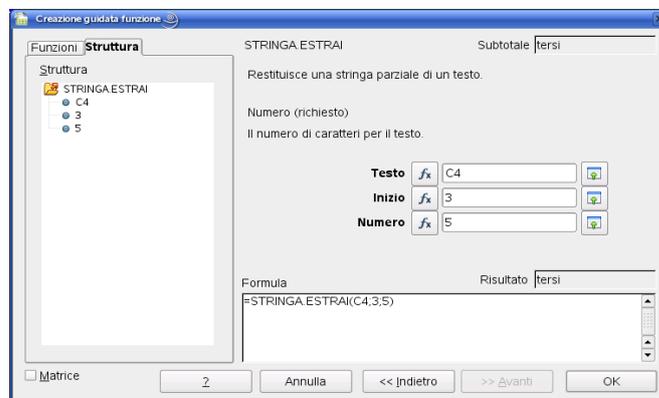


Figura 4.19 Funzione STRINGA.ESTRAI)

Numero Specifica quanti caratteri la funzione **STRINGA.ESTRAI** deve estrarre.

ANNULLA.SPAZI

Rimuove tutti gli spazi dal testo ad eccezione dei singoli spazi tra le parole.

=ANNULLA.SPAZI(Testo)

Testo

E' il testo da cui si desidera rimuovere gli spazi.

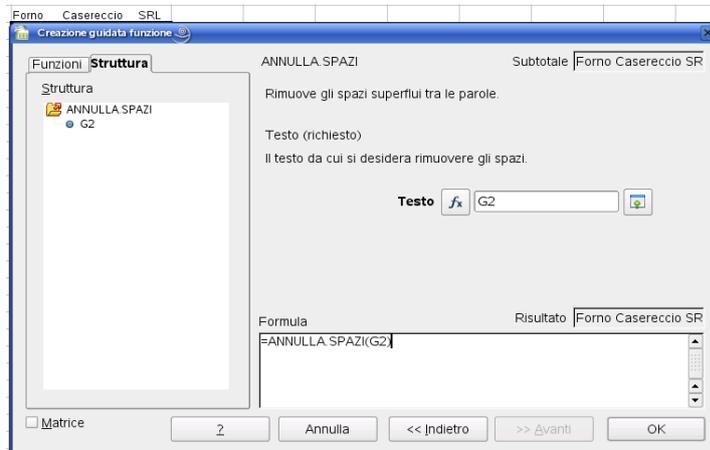


Figura 4.20 Funzione ANNULLA.SPAZI

CONCATENA

Unisce due o più stringhe di testo in un'unica stringa di testo.

=CONCATENA(Testo1;Testo2;...)

Testo1;Testo2 Unisce in una sola cella gli elementi degli argomenti che possono essere stringhe di testo, numeri o riferimenti di singole celle.

Al di fuori del punto esplicito del Syllabus e delle prove d'esame che ne richiedono l'applicazione, è bene sapere che lo stesso risultato di concatenamento di testo si può ottenere con l'utilizzo dell'operatore "&".

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.11

Viene richiesto:

Nel foglio di lavoro **personale**, inserire una funzione nella **cella F6**, per unire il contenuto delle **celle A6 e B6**. Deve esserci uno spazio tra il cognome e il nome. Copiare la funzione nell'intervallo di **celle F7:F27** (vedi Figura 4.21)

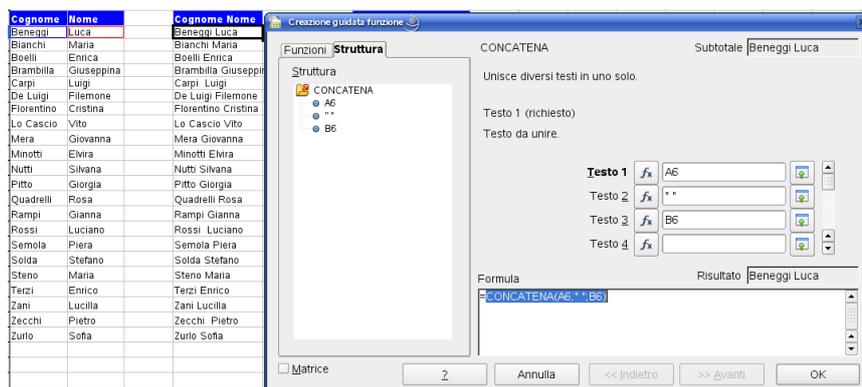


Figura 4.21 Funzione CONCATENA

AM4.2.1.5 Usare le funzioni finanziarie: VAL.FUT; VA; RATA

Per utilizzare le funzioni finanziarie correttamente, il candidato deve conoscere le impostazioni degli algoritmi su cui si basano le funzioni elencate nel Syllabus. Deve ricordare che occorre utilizzare sempre le stesse unità (mensili, annuali, ...) per specificare i valori, per esempio del tasso di interesse e dei periodi di pagamento. Deve inoltre ricordare che in tutti gli argomenti, gli esborsi in contanti, quali i depositi effettuati su un conto, vengono rappresentati da numeri negativi, mentre le somme in contanti incassate, quali i dividendi, vengono rappresentate da numeri positivi.

Operatività

VAL.FUT

Restituisce il valore futuro di un investimento sulla base di pagamenti periodici e costanti e di un tasso di interesse costante.

=VAL.FUT(Tasso interesse;NUM_RATE;RATA;VA;)

Tasso interesse E' il tasso di interesse per periodo.

NUM_RATE E' il numero totale dei periodi di pagamento in un'annualità.

RATA E' il pagamento effettuato in ciascun periodo e non può variare nel corso dell'annualità.

VA E' il valore attuale o la somma forfettaria che rappresenta il valore attuale di una serie di pagamenti futuri.

È importante ricordare al candidato che deve utilizzare le stesse unità (mensili, annuali...) per specificare i valori di **Tasso interesse** e **NUM_RATE**.

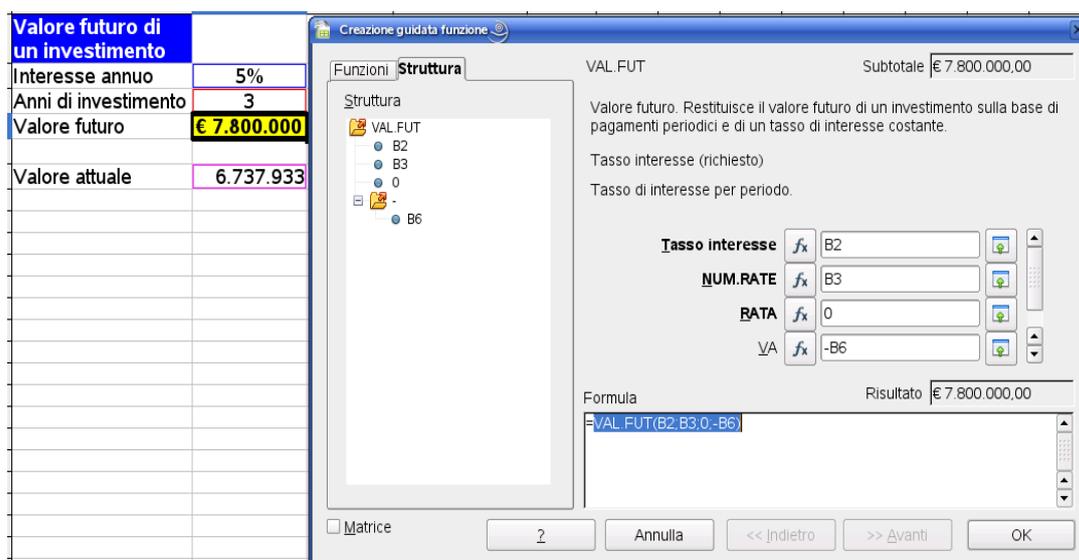


Figura 4.22 Funzione VAL.FUT

VA

Restituisce il valore attuale netto di un investimento. Il valore attuale è l'ammontare complessivo che rappresenta il valore attuale di una serie di pagamenti futuri.

=VA(Tasso interesse;NUM_RATE;RATA;VAL.FUT;)

Tasso interesse E' il tasso di interesse per periodo.

NUM_RATE E' il numero totale dei periodi di pagamento in un'annualità.

RATA E' il pagamento effettuato in ciascun periodo e non può variare nel corso dell'annualità.

VAL.FUT E' il valore futuro o il saldo in contanti che si desidera conseguire dopo aver effettuato l'ultimo pagamento. Se **VAL.FUT** viene omissso, verrà considerato uguale a **0** (zero).

È importante ricordare al candidato che deve utilizzare le stesse unità (mensili, annuali...) per specificare i valori di **Tasso_interesse** e **NUM.RATE**.

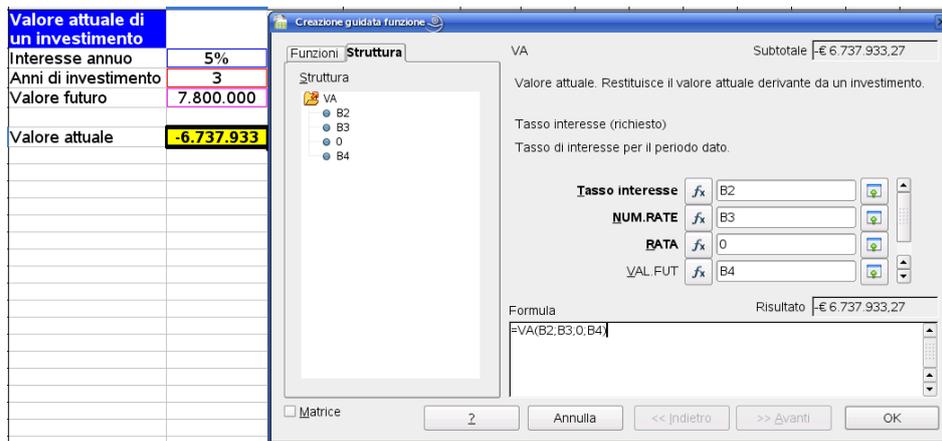


Figura 4.23 Funzione VA

RATA

Calcola il pagamento per un prestito sulla base di pagamenti e di un tasso di interesse costanti.

$$=RATA(\text{Tasso interesse};\text{NUM_RATE};\text{VA};\text{VAL.FUT};)$$

Tasso interesse E' il tasso di interesse per il prestito.

NUM_RATE E' il numero totale dei pagamenti per il prestito.

VA E' il valore attuale o la somma forfettaria che rappresenta il valore attuale di una serie di pagamenti futuri, detto anche capitale.

VAL.FUT E' il valore futuro o il saldo in contanti che si desidera raggiungere dopo aver effettuato l'ultimo pagamento. Se **val_fut** è omissso, verrà considerato uguale a **0**.

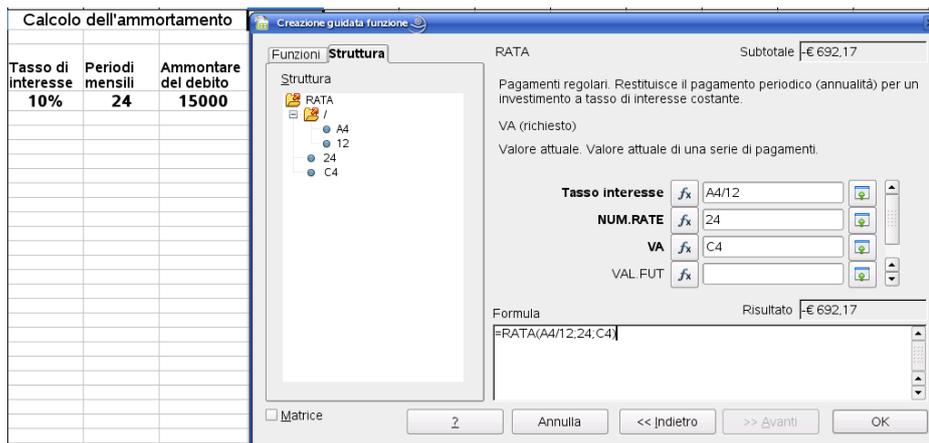


Figura 4.24 Funzione RATA

AM4.2.1.6 Usare le funzioni di ricerca: CERCA.VERT; CERCA.ORIZZ

A differenza di quando avviene in Microsoft Excel, in OpenOffice Calc le funzioni **CERCA.VERT** e **CERCA.ORIZZ** sono comprese nelle funzioni *foglio elettronico* e non in quelle di *ricerca*.

Le due funzioni **CERCA.ORIZZ** e **CERCA.VERT** hanno la stessa logica cercando un particolare valore all'interno di una matrice o tabella riferendosi a righe o a colonne.

Operatività

CERCA.VERT

Cerca un valore nella prima colonna sinistra di una tabella e restituisce il valore presente sulla stessa riga ma in un'altra colonna della tabella.

=CERCA.VERT(Criterio di ricerca;Matrice;Indice;Ordinato)

Criterio di ricerca E' il valore da ricercare nella prima colonna della tabella.

Matrice E' la tabella di informazioni nella quale vengono cercati i dati.

Indice E' il numero di colonna in **Matrice** dal quale verrà restituito il valore corrispondente. Un indice con valore 2 restituisce il valore nella seconda colonna di **Matrice** e così via.

Ordinato E' un valore logico che specifica il tipo di ricerca che **CERCA.VERT** dovrà eseguire. Se è **VERO** o viene omesso, verrà restituita una corrispondenza approssimativa, ovvero il valore successivo più grande minore di valore. Se è **FALSO**, **CERCA.VERT** troverà una corrispondenza esatta. Se non viene trovata alcuna corrispondenza, verrà restituito il valore di errore **#N/D**.

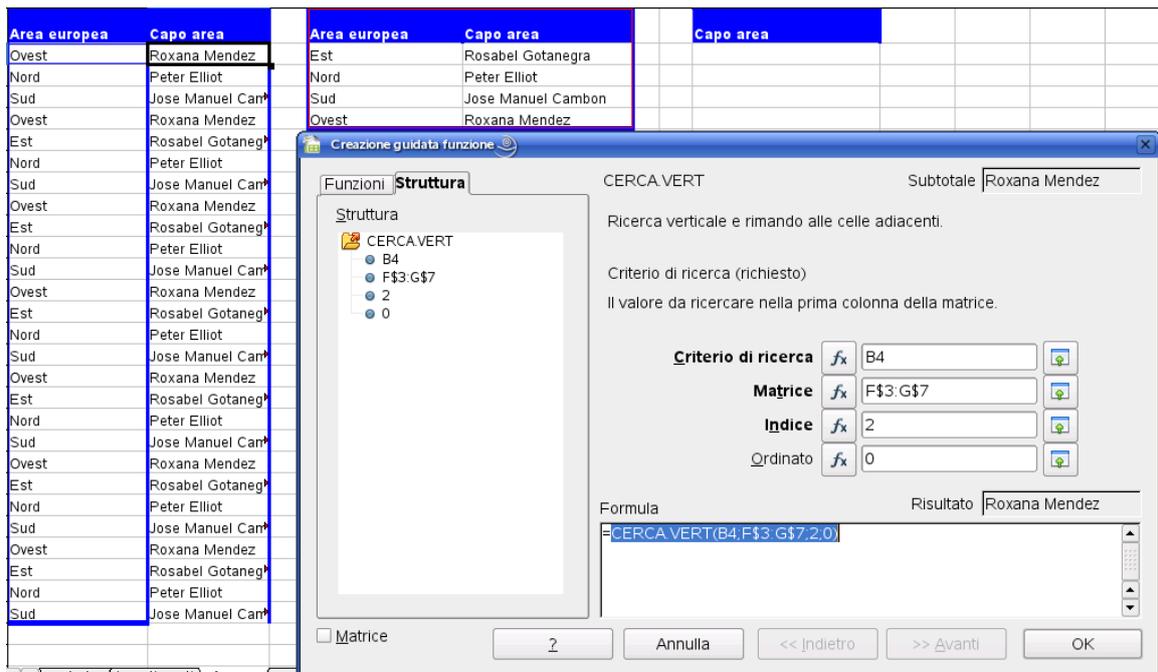


Figura 4.25 Funzione CERCA.VERT

CERCA.ORIZZ

La funzione **CERCA.ORIZZ** si utilizza quando i dati sono disposti in righe anziché in colonne. La funzione **CERCA.ORIZZ** cerca un valore particolare nella prima riga di una tabella e lo restituisce nella riga indicata in corrispondenza della colonna in cui è stato trovato.

=CERCA.ORIZZ(Criterio di ricerca;Matrice;Indice;Ordinato)

- Criterio di ricerca** E' il valore da ricercare nella prima riga della tabella.
- Matrice** E' la tabella di informazioni nella quale vengono cercati i dati.
- Indice** E' il numero di riga in **Matrice** dal quale verrà restituito il valore corrispondente.
- Ordinato** E' un valore logico che specifica il tipo di ricerca che **CERCA.ORIZZ** dovrà eseguire. Se è **VERO** o viene omesso, verrà restituita una corrispondenza approssimativa, ovvero il valore successivo più grande minore di valore. Se è **FALSO**, **CERCA.ORIZZ** troverà una corrispondenza esatta. Se non viene trovata alcuna corrispondenza, verrà restituito il valore di errore **#N/D**.

Inserire il valore:	10	Cosa posso comprare?	€ 5,00	€ 8,00	€ 12,00	€ 18,00	€ 25,00
L'articolo è:	=CERCA.ORIZZ(B2;D2:H3;2)	Articoli	Cucchiaio	Forchetta	Coltello	Piatto da dolce	Piatto fondo

Figura 4.27 Funzione CERCA.ORIZZ (digitata nella cella B3)

Inserire il valore:	10	Cosa posso comprare?	€ 5,00	€ 8,00	€ 12,00	€ 18,00	€ 25,00
L'articolo è:	Forchetta	Articoli	Cucchiaio	Forchetta	Coltello	Piatto da dolce	Piatto fondo

Figura 4.26 Funzione CERCA.ORIZZ (risultato ottenuto: Forchetta)

AM4.2.1.7 Usare le funzioni di database: **DB.SOMMA**; **DB.MIN**; **DB.MAX**; **DB.CONTA**; **DB.MEDIA**

In questa sezione sono descritte le funzioni del foglio di lavoro utilizzate per l'analisi dei dati memorizzati in un database. Un database è un elenco di dati correlati in cui le righe di informazioni costituiscono i record e le colonne di dati costituiscono i campi. La prima riga dell'elenco contiene le etichette relative a ciascuna colonna.

Ciascuna di queste funzioni, denominate con il termine di **DB.funzione**, utilizza tre argomenti: database, campo e criteri. Tali argomenti si riferiscono agli intervalli del foglio di lavoro che vengono utilizzati dalla funzione del database.

Database E' l'intervallo di celle che costituisce il database.

Campo database E' la colonna del database in cui verrà applicata la funzione (in questo caso la **SOMMA**). Il campo può essere espresso come testo, scrivendo l'etichetta di colonna racchiusa tra doppie virgolette; oppure può essere espresso con il numero che rappresenta la posizione occupata dalla colonna all'interno del database.

Criteri E' la zona del criterio, cioè l'intervallo di celle contenenti le condizioni interessate. La zona del criterio deve essere composta da almeno due righe:

La prima riga contiene i nomi dei campi. E' consigliabile che i nomi dei campi siano copiati dalla tabella dei dati, per evitare errori di digitazione.

La seconda riga ed eventualmente le successive, contengono le condizioni.

- Criteri posti nella stessa riga determinano una condizione **and**: tutte le condizioni devono essere soddisfatte.
- Criteri in righe separate determinano una condizione **or**: è sufficiente che sia soddisfatta almeno una condizione.

Gli operatori utilizzati per stabilire i criteri sono: uguale =, minore <, maggiore >, diverso <>, minore o uguale <=, maggiore o uguale >=.

Il candidato deve sapere che, per impostare una condizione che determina un intervallo di valori in un campo, occorre copiare lo stesso nome di campo in due celle adiacenti e, nella riga criteri occorre impostare i due criteri minimo e massimo che determinano l'intervallo. Ad esempio, se si volessero filtrare tutti i record della Figura 4.24, compresi tra 50 e 100 nella colonna *Vendite* (€), occorrerebbe impostare nella prima cella dei criteri >=50 e nella cella accanto <=100.

Operatività

DB.SOMMA

Somma i numeri di un campo del database, che soddisfano i criteri specificati.

=DB.SOMMA(Database;Campo database;Criteri)

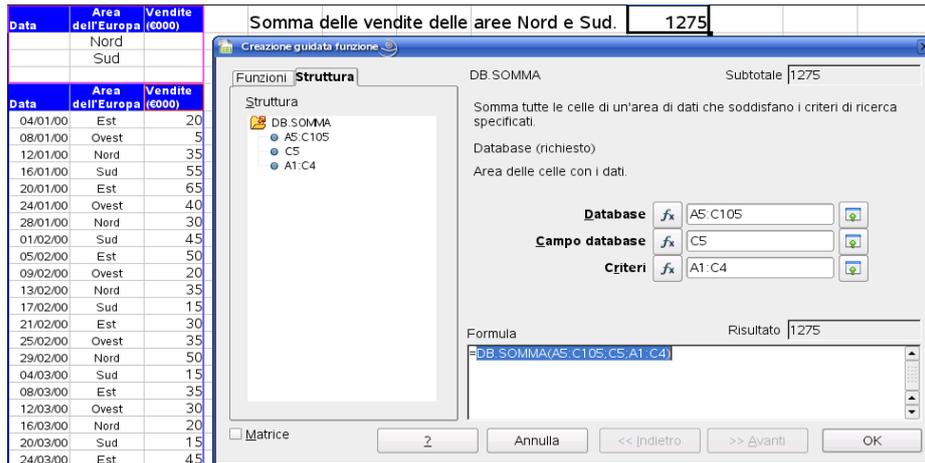


Figura 4.28 Funzione DB.SOMMA

DB.MIN

Restituisce il numero più piccolo di un campo (colonna) di record di un database, che soddisfa le condizioni specificate.

=DB.MIN(Database;Campo database;Criteri)

DB.MAX

Restituisce il numero più grande di un campo (colonna) di record di un database, che soddisfa le condizioni specificate.

=DB.MAX(Database;Campo database;Criteri)

DB.CONTA

La funzione **DB.CONTA** si riferisce alle funzioni **DB.CONTA.NUMERI** e **DB.CONTA.VALORI** che contano rispettivamente le celle che contengono numeri e quelle non vuote, in un database.

=DB.CONTA.NUMERI(Database;Campo database;Criteri)

=DB.CONTA.VALORI(Database;Campo database;Criteri)

DB.MEDIA

Calcola la media dei valori di un campo (colonna) di record in un database, che soddisfano le condizioni specificate.

=DB.MEDIA(Database;Campo database;Criteri)

AM4.2.1.8 Creare una funzione nidificata a due livelli.

Le funzioni possono essere nidificate, cioè annidate una dentro l'altra, rispettando le rispettive logiche e sintassi.

Il limite è dato dalla lunghezza del contenuto della cella che è di 256 caratteri e, nel caso della funzione **SE**, che è una delle funzioni più utilizzate come funzione nidificata, si possono utilizzare fino a sette livelli di nidificazione.

Operatività

Negli esempi delle Figura 4.29 e 4.30 si ottiene lo stesso risultato o annidando le funzioni **SE** ed **E**

=SE(E(C6=\$F\$2;D6<=\$H\$2);D6*(1+\$I\$2);D6*(1+\$I\$3))

oppure con due funzioni **SE** annidate:

=SE(C6=\$F\$2;SE(D6<=\$H\$2;D6*(1+\$I\$2);D6*(1+\$I\$3));D6*(1+\$I\$3))

Il candidato deve inoltre conoscere che ci sono più modi di scrivere le formule annidate.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.12

Viene richiesto di aggiungere nel foglio di lavoro **personale**, una funzione nella **cella H6** per calcolare la retribuzione per l'anno 2008, secondo la tabella che inizia nella posizione **F1**. (vedi Figura 4.29)

		Se posizione =	e	Retribuzione 2007 minore o uguale di	aumento
		cassiere		17250	2%
		altrimenti			3%
Posizione	Retribuzione 2007 (€)	Cognome Nome	Retribuzione 2008 (€)		
magazziniere	17350		=SE(E(C6=\$F\$2;D6<=\$H\$2);D6*(1+\$I\$2);D6*(1+\$I\$3))		
cassiere	15125		15428		
assistente	18300		18849		
cassiere	15200		15504		
direttore	48000		49440		
sicurezza	21500		22145		

Figura 4.29 Funzioni nidificate: SE ed E

		Se posizione =	e	Retribuzione 2007 minore o uguale di	aumento
		cassiere		17250	2%
		altrimenti			3%
Posizione	Retribuzione 2007 (€)	Cognome Nome	Retribuzione 2008 (€)		
magazziniere	17350		=SE(C6=\$F\$2;SE(D6<=\$H\$2;D6*(1+\$I\$2);D6*(1+\$I\$3));D6*(1+\$I\$3))		
cassiere	15125		15427,5		
assistente	18300		18849		
cassiere	15200		15504		
direttore	48000		49440		
sicurezza	21500		22145		

Figura 4.30 Funzioni SE nidificate

AM4.2.1.9 Usare un riferimento 3D, all'interno di una funzione di somma.

Per consolidare i dati, si combinano i valori provenienti da intervalli di dati diversi, in fogli di lavoro diversi. Il punto del Syllabus fa riferimento a fogli di lavoro adiacenti. Sono disponibili vari modi per consolidare i dati; il metodo più versatile consiste nel creare formule che facciano riferimento a determinate celle di ciascun intervallo di dati da combinare. Le formule che fanno riferimento alle celle di più fogli di lavoro sono dette formule **3D**. Il punto del Syllabus fa riferimento alla funzione di somma tridimensionale.

Operatività

Se la zona di celle da sommare a cui fanno riferimento i fogli è la stessa (per esempio A1:B3) e si trovano in fogli di lavoro adiacenti, allora la procedura è la seguente:

- Posizionarsi sulla cella in cui si vuole inserire la funzione **Somma**
- Digitare **=somma()** o utilizzare il pulsante Somma Σ .
- Selezionare la scheda del primo foglio di lavoro (es. **Gennaio**) a cui si desidera fare riferimento.
- Selezionare la cella che contiene il valore da sommare.
- Digitare :
- Selezionare la scheda dell'ultimo foglio di lavoro (es. **Marzo** a cui si desidera fare riferimento tenendo premuto il tasto **Maiusc**
- Selezionare la cella che contiene il valore da sommare.
- Confermare la fine della formula (segno di spunta \checkmark o premere **Invio**).

Il risultato che appare nella barra della formula sarà: **=SOMMA(Gennaio.B2:Marzo.B2)**
Ovviamente la formula può anche essere digitata direttamente (e forse si fa prima).

	A	B		A	B		A	B
1	Ufficio	Vendite Gennaio 2009	1	Ufficio	Vendite Febbraio 2009	1	Ufficio	Vendite Marzo 2009
2	Milano	240	2	Milano	190	2	Milano	260
3	Roma	280	3	Roma	230	3	Roma	200

	A	B
1	Ufficio	Vendite primo trimestre 2009
2	Milano	=SOMMA(Gennaio.B2:Marzo.B2)
3	Roma	

Figura 4.31 Riferimento 3D

AM4.2.1.10 Usare riferimenti misti nelle formule.

Il candidato deve essere in grado di generare un riferimento misto in una formula che deve essere copiata. Egli sa che copiando la formula con riferimento misto, la posizione della colonna o della riga alla quale punta la parte di riferimento relativo, si aggiorna in funzione dello spostamento della formula, mentre la posizione della colonna o della riga alla quale punta la parte di riferimento assoluto, rimane invariata.

Operatività

La figura seguente rappresenta un classico esempio di applicazione di due riferimenti misti. Lo scopo è di riempire una tabella con il risultato di ciascun costo unitario contenuto nella colonna **C**, moltiplicato per le differenti quantità contenute nella riga **3**. La formula **=\$C11*D\$10** scritta nella cella **D11** va copiata sia nelle righe che nelle colonne della tabella.

	A	B	C	D	E	F
9				Quantità		
10				6	12	24
11	Prezzo unitario	Cucchiaio	€5,00	=\$C11*D\$10		€ 120
12		Forchetta	€8,00	€ 48	€ 96	€ 192
13		Coltello	€12,00	€ 72	€ 144	€ 288
14		Piatto piano	€20,00	€ 120	€ 240	€ 480
15		Piatto fondo	€25,00	€ 150	€ 300	€ 600
16		Piatto da dolce	€18,00	€ 108	€ 216	€ 432
17		Bicchiere acqua	€28,00	€ 168	€ 336	€ 672
18	Bicchiere vino	€25,00	€ 150	€ 300	€ 600	

Figura 4.32 Formula con due riferimenti misti

AM4.3 Grafici

AM4.3.1 Creazione grafici

AM4.3.1.1 Creare un grafico combinato colonne e linee.

Il candidato deve saper creare un grafico combinato, utilizzando due o più tipi di grafici (ad esempio grafico a istogramma e grafico a linee) per mettere in evidenza informazioni di tipo differente.

Operatività

- Menu **Inserisci > Grafico > Colonna e linea**.

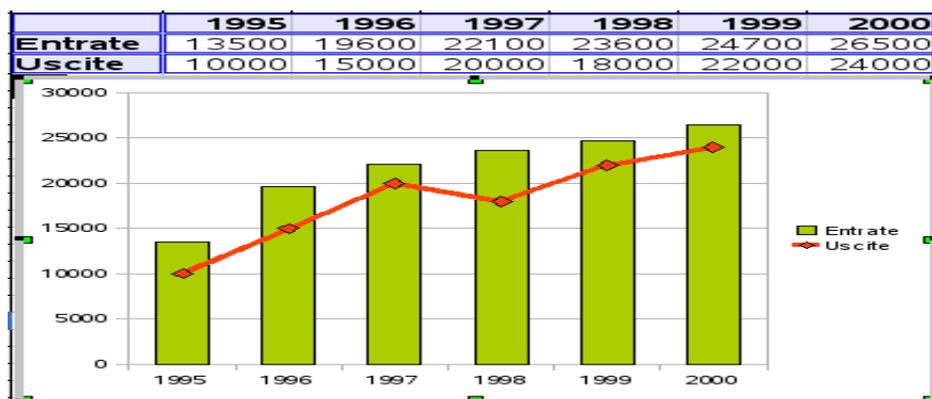


Figura 4.33 Grafico combinato che rappresenta due differenti

AM4.3.1.2 Aggiungere un asse secondario ad un grafico.

Se in un grafico esistono due serie di valori che differiscono notevolmente tra loro (esempio numero di articoli venduti e incasso relativo) il candidato deve saper aggiungere un asse secondario (Y) che riporti in maniera apprezzabile i valori della seconda serie di dati, sovrapposta alla prima.

Operatività

- Selezionare il grafico (di tipo **Colonna e linea**).
- Menu **Inserisci > Assi > Asse Y secondario**.
- Selezionare la serie di dati da allineare all'asse secondario.
- Menu contestuale **Formato serie dati > Opzioni > Asse Y secondario**.

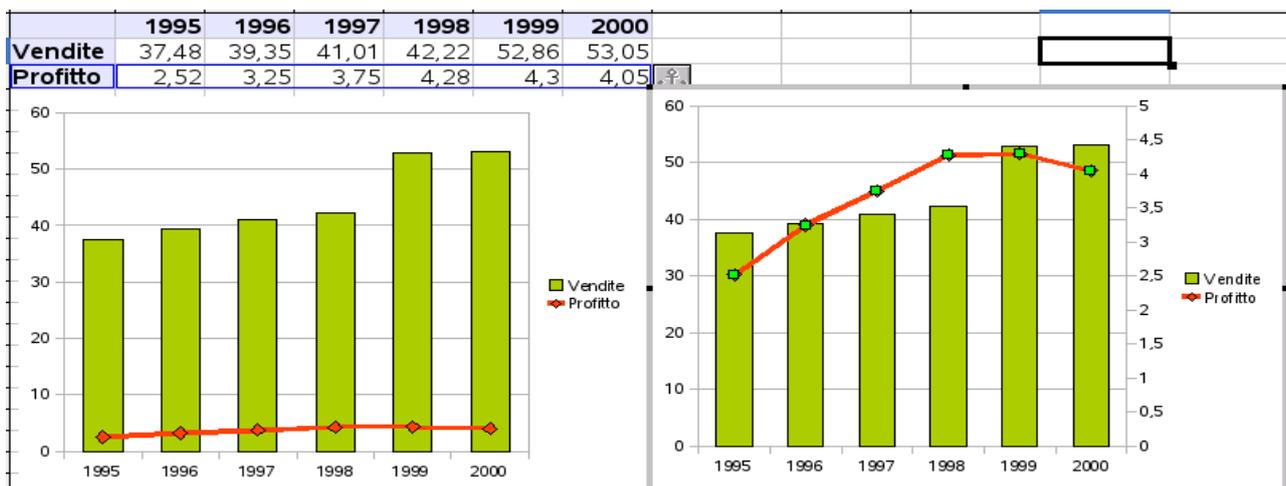


Figura 4.34 Grafico combinato con due serie di valori differenti - A destra è stato utilizzato un'asse Y secondario per far apprezzare meglio i valori relativi al profitto.

AM4.3.1.3 Cambiare il tipo di grafico per una determinata serie di dati.

Il candidato deve essere in grado di modificare il tipo di grafico per una sola serie di dati, in un grafico che ne contiene almeno due.

Calc non consente di modificare direttamente una sola serie di dati; la sola possibilità è di modificare globalmente il tipo di grafico in **Colonna e linea** (è questo l'unico tipo di grafico che permette due modi diversi di rappresentare i valori). Dato che in questo tipo di grafico la prima serie di dati selezionata viene rappresentata sempre in colonna e la seconda sempre in linea, se occorre trasformare in linea la prima serie di dati, bisogna innanzitutto modificare l'ordine delle serie di dati.

Operatività

- Selezionare il grafico .
- Facoltativo: se occorre trasformare la prima serie di dati, questa deve diventare seconda serie, utilizzando gli appositi pulsanti a forma di freccia che compaiono nella finestra **Area dati > Serie di dati**, ottenuta da menu **Formato > Aree dati**. (Vedi Figura 4_35).
- Menu **Formato > Tipo grafico > Colonna e linea**.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.8

Viene richiesto:

Al grafico che si trova nella **cella A32** del foglio di lavoro **latticini**, cambiare in un grafico a linea la serie di dati **Vendite latticini**. (vedi Figura 4.36

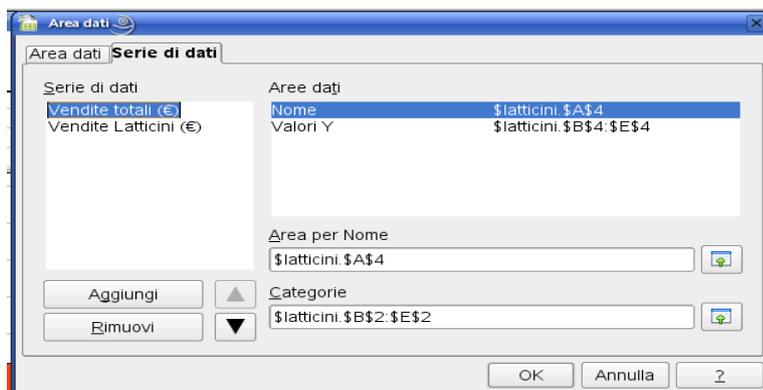


Figura 4.35 Finestra Area dati, Scheda Serie di dati. Con i pulsanti Su/Giù ▲▼ si cambia l'ordine delle serie di dati.

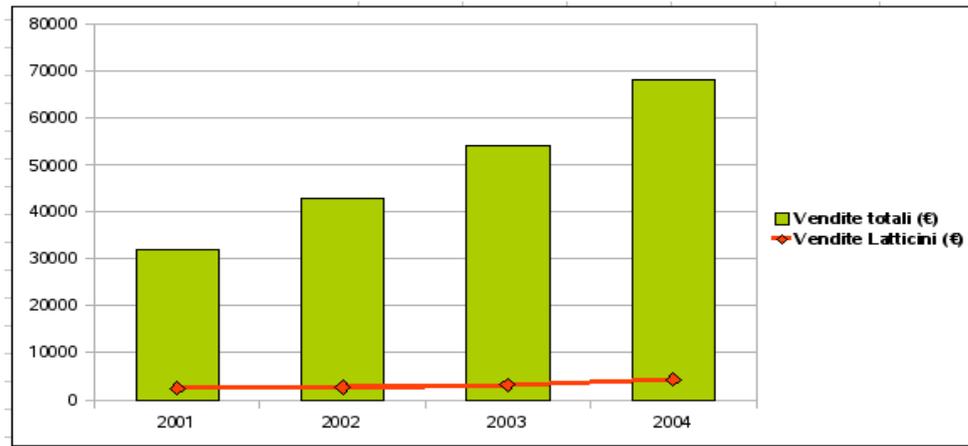


Figura 4.36 Grafico relativo alla domanda n.8 del Sample Test

AM4.3.1.4 Aggiungere, eliminare una serie di dati in un grafico.

Aggiungere una serie:

Aggiungere una serie ad un grafico consiste nel selezionare i dati di origine, comprensivi di nuovi valori. La formattazione del grafico rimane invariata.

Operatività

- Selezionare il grafico.
- Menu **Formato >** (o menu contestuale) **Aree dati...**
- Selezionare l'area dei dati comprensiva di quelli da aggiungere.

Eliminare una serie:

- Selezionare la serie nel grafico e premere il tasto **Canc**.

Oppure:

Selezionare il grafico.

- Menu **Formato >** (o menu contestuale) **Aree dati...**
- Selezionare la serie e attivare il pulsante **Rimuovi**.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.8

Viene richiesto:

Aggiungere al grafico che si trova nella **cella A32** del foglio di lavoro **latticini**, i dati degli anni **2005** e **2006** che si trovano nell'intervallo di **celle F2:G4**.(vedi Figura 4.37)

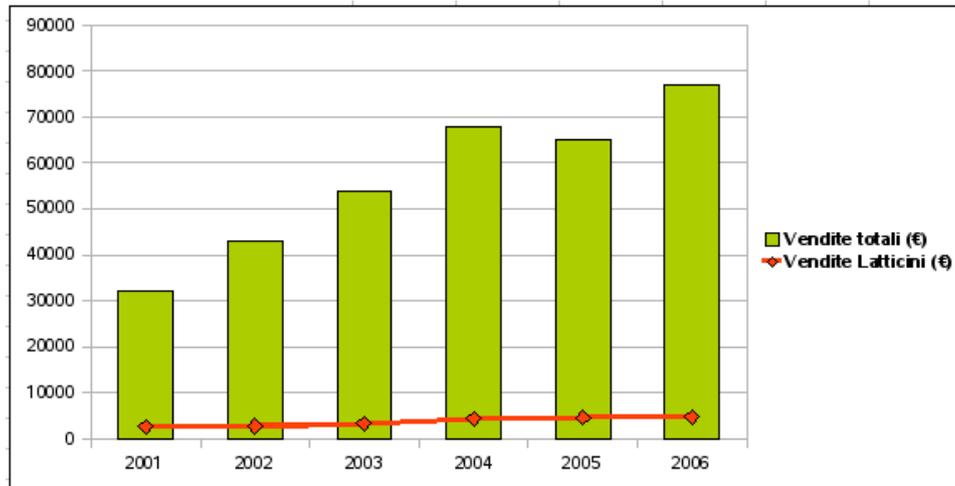


Figura 4.37 Grafico relativo alla domanda n.8 del Sample Test

AM4.3.2 Formattazione grafici

I grafici sono formati da diversi elementi con proprie caratteristiche. Il candidato deve essere in grado di intervenire su ogni singolo elemento per variarlo opportunamente

AM4.3.2.1 Riposizionare il titolo, la legenda, le etichette dati, in un grafico.

Il titolo, la legenda e le etichette dei dati sono elementi del grafico. Il candidato deve essere in grado di variarne la collocazione, attraverso il trascinamento, oppure attraverso il menu contestuale.

Operatività (spostamento della legenda)

- Menu **Formato > Legenda > Posizione**

oppure:

- Selezionare la legenda.
- Menu contestuale > **Formato legenda > Posizione.**

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.7

Viene richiesto:

Nel grafico che si trova nella **cella A6** del foglio di lavoro **latticini**, spostare la posizione della legenda, in basso, sotto il grafico. (vedi Figura 4.38)



Figura 4.38 Spostamento in basso della legenda.

Operatività (spostamento delle etichette dati)

- Selezionare la serie dati (o il singolo dato) su cui operare (deve avere l'etichetta).
- Menu contestuale > **Formato singola etichetta dati** > **Didascalia dati** > **Disposizione**.
- Scegliere la disposizione voluta dal menu a discesa

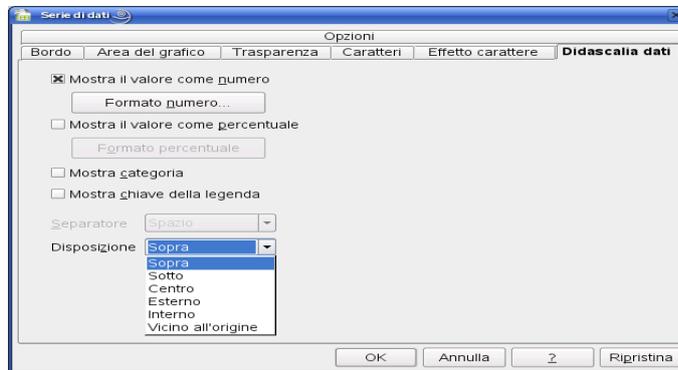


Figura 4.39 Spostamento della didascalia dati

AM4.3.2.2 Cambiare la scala sull'asse del valore, valore minimo e massimo da visualizzare, unità principale.

Calc imposta automaticamente sull'asse Y i valori di scala minimo e massimo, prelevandoli dalla sorgente dati. Il candidato sa che in determinati casi è possibile rendere più leggibile il grafico modificando l'origine degli assi cartesiani o utilizzare una scala di valori logaritmica per l'asse Y, se l'intervallo dei valori riportati è troppo ampio.

Operatività

Selezionare l'asse (Y) da modificare e poi da menu contestuale **Formato asse** > **Scala**; modificare, dopo aver tolto il segno di spunta ad Automatico, i valori presenti nei campi **Valore minimo**, **Valore massimo** e **Intervallo principale**.

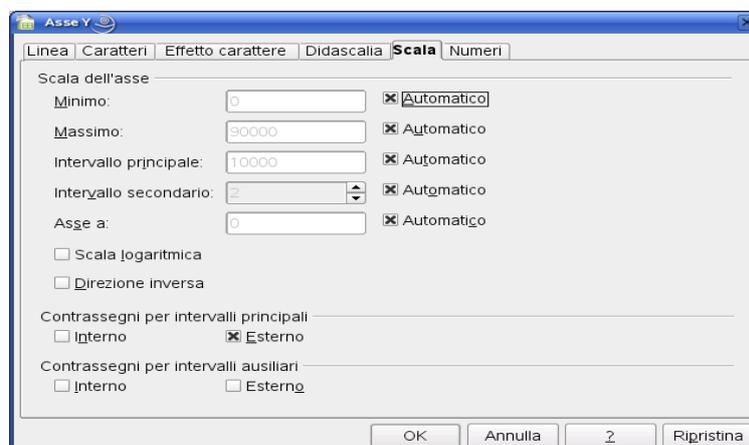


Figura 4.40 Impostazione asse Y di un grafico

AM4.3.2.3 Cambiare la visualizzazione delle unità del valore degli assi in centinaia, migliaia, milioni, senza modificare la sorgente dati.

Per rappresentare valori composti da molte cifre, il candidato sa che Calc non fornisce opzioni preconfezionate che permettano la visualizzazione semplificata dei dati, ma deve definire formati numerici personalizzati basati sulla rappresentazione scientifica dei numeri. Qualora la notazione scientifica non fosse adatta ai destinatari del foglio elettronico, può essere aggiunta, in verticale, una scritta chiarificatrice (ad esempio E+6 = Milioni) operando attraverso il menu **Inserisci > Titoli** e scrivendo l'etichetta nella finestra **Asse Y**

Operatività

Selezionare l'asse (Y) da modificare; quindi: menu contestuale **Proprietà oggetto > Numeri**

- Deselezionare il segno di spunta a Formato d'origine e scegliere la **Categoria Scientifico**
- Modificare il codice formato in modo che compaiano tanti "0" quante sono le cifre da visualizzare e poi "E+0". Esempio: **00E+0** farà apparire **90.000.000** come **90E+6**.

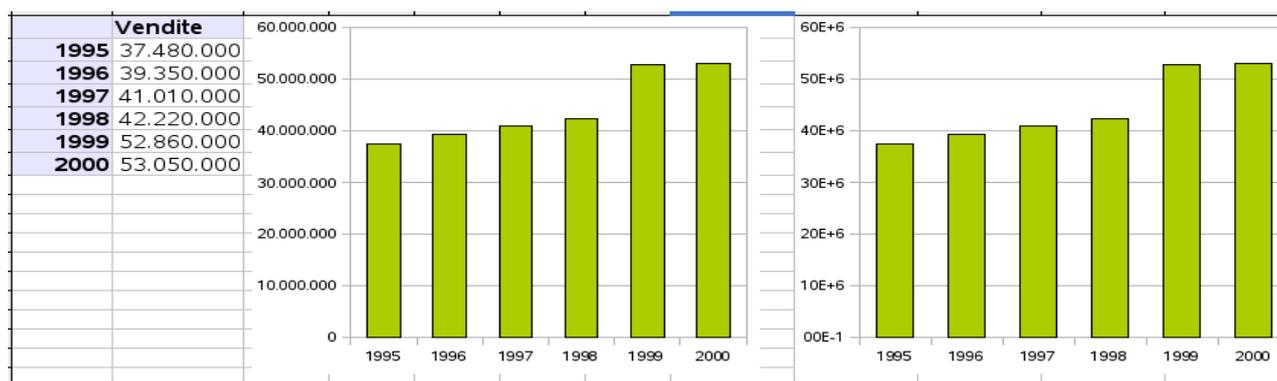


Figura 4.41 Visualizzazione semplificata dei dati sull'asse Y

AM4.3.2.4 Formattare colonne, barre, area del tracciato, area del grafico, in modo che mostrino un'immagine.

Per rendere più coinvolgente la rappresentazione dei dati in un grafico, il candidato sa che è possibile effettuare il riempimento degli elementi del grafico (colonne, barre, area del tracciato o del grafico), con delle immagini che caratterizzano la natura dei dati.

Operatività (per il riempimento dell'area di un grafico)

- Selezionare l'area del grafico.
- Menu contestuale **Formato area del grafico > Area del grafico > Riempi > Bitmap**.
- Scegliere la Bitmap desiderata (se non è fra quelle Standard deve essere stata aggiunta precedentemente da **Formato > Immagine > Area > Bitmap > Importa**).

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.7

Viene richiesto di utilizzare l'immagine **formaggi.jpg** per il riempimento dell'area del grafico. (vedi Figura 4.42)

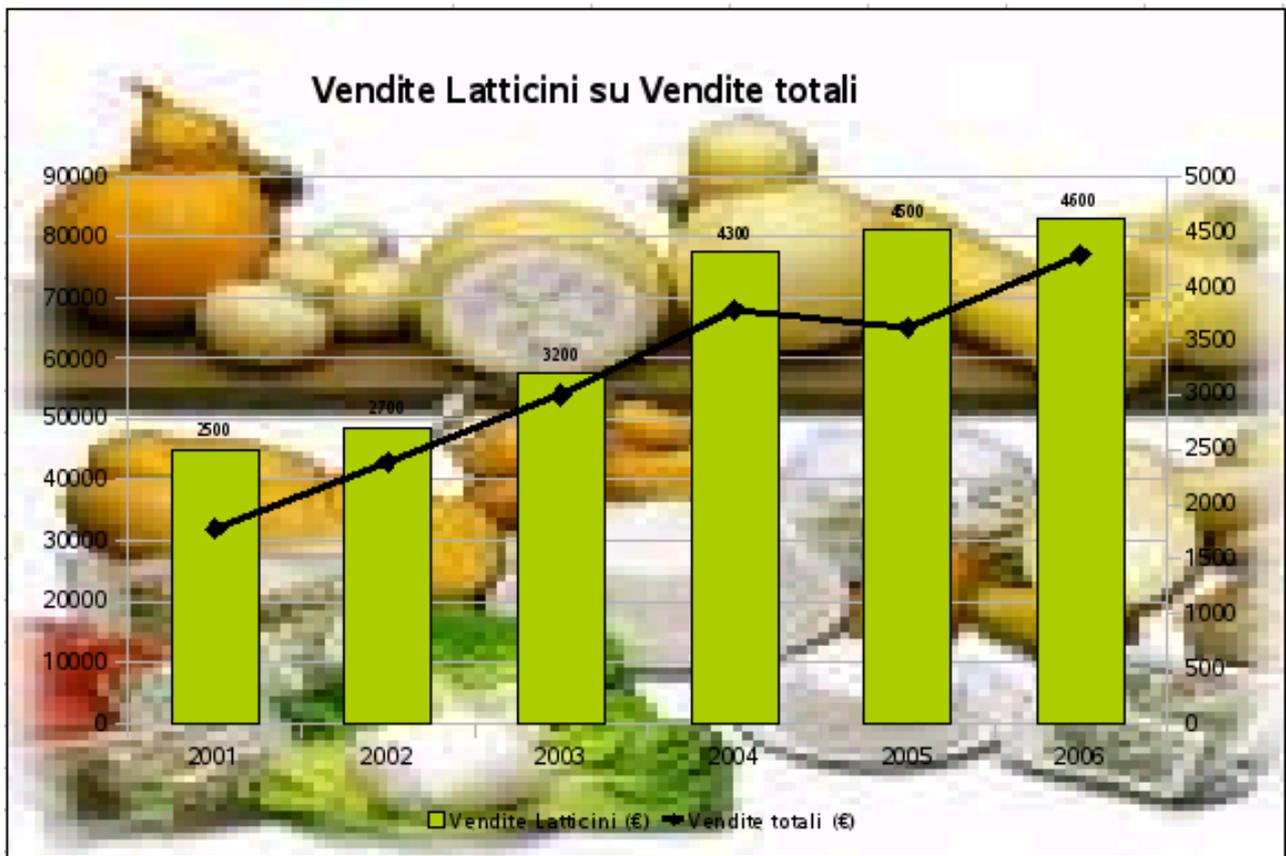


Figura 4.42 Riempimento con un'immagine dell'area del grafico

AM4.4 Analisi

AM4.4.1 Uso delle Tabelle

Affinché le tabelle possano essere usate in maniera corretta, occorre crearle rispettando alcuni principi basilari. Il candidato sa che:

- Ogni cella deve contenere un solo dato.
- Le celle di ciascuna colonna devono contenere sempre lo stesso tipo di dato.
- Le celle della prima riga che contengono le etichette dei campi non vanno mai separate dai dati sottostanti con una riga vuota.
- La tabella non può contenere al suo interno delle righe o delle colonne vuote.
- Le celle che si trovano ai bordi della tabella devono essere vuote, in modo che il programma possa automaticamente individuare i confini della tabella.

AM4.4.1.1 Creare, modificare una tabella pivot/datapilot..

Una tabella Pivot (DataPilot) è una tabella del foglio di lavoro interattiva che riepiloga rapidamente grandi quantità di dati, utilizzando i formati e i metodi di calcolo specificati.

E' chiamata tabella **pivot** (pivot = perno) in quanto le intestazioni di riga e di colonna possono essere ruotate intorno all'area dei dati principali, per offrire diverse visualizzazioni dei dati di origine.

La tabella DataPilot può essere aggiornata man mano che vengono apportate modifiche ai dati di origine.

Una tabella DataPilot consente di visualizzare e di analizzare informazioni di riepilogo, relative a dati che sono già stati creati con Calc o con un'altra applicazione.

Partendo da un database di Calc che contiene, come vedremo successivamente, dei record sugli incassi relativi a diverse zone, è possibile creare una tabella che riordini e sommi i dati degli incassi, scegliendo tra i dati di origine, alcuni campi, quali, ad esempio, **Zona geografica** e **Giorno**.

La tabella DataPilot riepiloga i dati utilizzando i metodi di calcolo (funzioni di riepilogo) specificati, quali **Somma**, **Conta**, **Media**.

E' inoltre possibile controllare il metodo di calcolo dei subtotali e dei totali complessivi.

La creazione guidata per la tabella DataPilot è costituita da **3** passaggi:

1. Indicare se i dati sono quelli attualmente selezionati sul foglio di lavoro attivo o se si trovano su una sorgente esterna (distinguendo fra Database registrato in OpenOffice.org oppure no). Se occorre utilizzare dati presenti nel foglio di lavoro attivo, questi devono essere preventivamente selezionati (basta posizionare il cursore all'interno della tabella: la selezione avviene automaticamente).
2. Trascinare i campi che costituiscono le intestazioni nelle quattro aree della tabella: **Pagina**, **Riga**, **Colonna**, **Dati**. Almeno l'area **Dati** e una delle altre tre aree devono contenere un campo.
3. Scegliere se il risultato della tabella DataPilot deve essere all'interno del foglio di lavoro attuale o su un nuovo foglio di lavoro e, in entrambi i casi, indicare a partire da quale cella.

I campi devono essere trascinati nelle diverse zone tenendo presente che:

- Area **Dati** contiene il campo del quale si vuole ottenere il riepilogo e il risultato di operazioni come Somma (funzione prestabilita), Conteggio, Media, ecc.
- Area **Pagina**, attraverso un menu a scelta rapida, consente la visualizzazione di uno o di tutti gli elementi del campo contenuto.
- Area **Riga** consente la visualizzazione dei dati del campo contenuto, per riga.

- Area **Colonna** consente la visualizzazione dei dati del campo contenuto, per colonna.

Operatività (dati contenuti nel foglio)

- Posizionare il cursore all'interno della tabella (o selezionare tutta la tabella).
- Menu **Dati > DataPilot > Avvia**.
- Passaggio 1. Selezionare l'opzione **Selezione attuale**. Cliccare sul pulsante **OK** (il programma provvede a selezionare automaticamente la tabella).
- Passaggio 2. Nella finestra di dialogo **Layout**, trascinare i campi nelle aree.
- Passaggio 3. Cliccare sul pulsante Extra e scegliere se creare la tabella DataPilot in nuovo foglio di lavoro o nel foglio di lavoro attuale (indicando la cella di partenza).
- Terminare con il pulsante **OK**.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.13

Viene richiesto di creare una tabella **DataPilot** nel foglio di lavoro **pivot**, utilizzando i dati dell'**intervallo di celle A2:D100**, con il campo **Zona geografica** nell'area colonna, il campo **Giorno** nell'area riga e il campo **Incassi (€000)** nell'area dati, quindi di inserire la tabella **DataPilot** a partire dalla **cella F2** del foglio di lavoro esistente. (vedi Figure 4.43 - 4.44)

Filtro					
Somma - Zona Geografica					
Giorno	Centro	Isole	Nord	Sud	Totale Risultato
08/02/05			17		17
02/03/05			50		50
03/03/05				107	107
03/03/05				84	84
05/03/05			70		70
06/03/05			54		54
15/03/05				88	88
28/03/05	81				81
06/04/05	65				65
06/04/05	109				109

Figura 4.44 Risultato creazione DataPilot (è mostrato solo l'inizio)

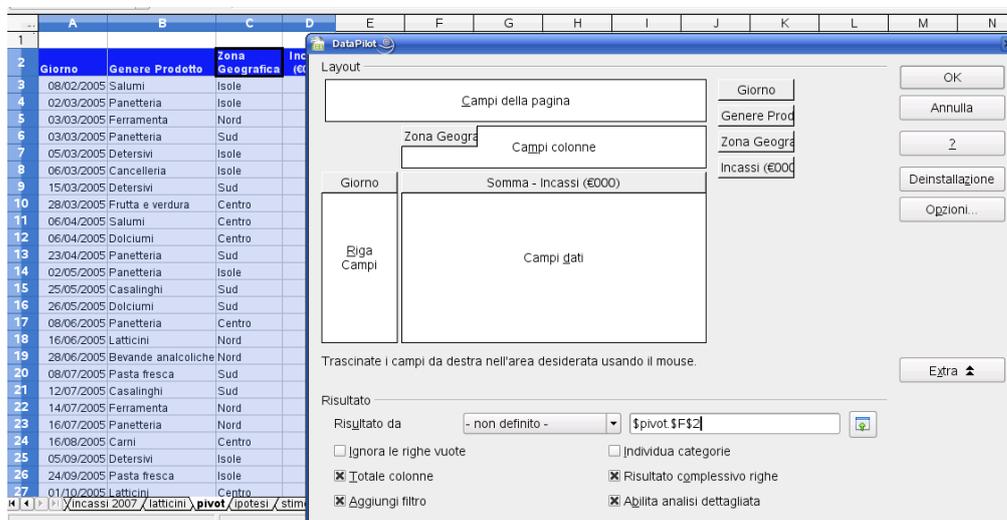


Figura 4.43 DataPilot - Passaggio 2: disposizione campi ed indicazione cella di

AM4.4.1.2 Modificare la sorgente dati e aggiornare la tabella DataPilot.

Se i dati di origine, cioè la zona di celle o il database esterno usati per la creazione della tabella DataPilot vengono modificati, la tabella DataPilot non viene aggiornata automaticamente. Il candidato è consapevole della necessità di dover provvedere direttamente all'aggiornamento della tabella.

Operatività

- Posizionare il cursore all'interno della tabella DataPilot.
- Selezionare il comando **Aggiorna** dal menu contestuale oppure attraverso il menu **Dati > DataPilot > Aggiorna**

AM4.4.1.3 Filtrare, ordinare dati in una tabella DataPilot.

Ordinamento dei dati in una tabella DataPilot

E' possibile ordinare in maniera crescente o decrescente i dati contenuti in una tabella DataPilot, selezionando la zona dei dati e poi utilizzando **Menu > Dati > Ordina**

Filtrare i dati in una tabella DataPilot

E' possibile filtrare i dati della tabella DataPilot facendo Clic sul pulsante Filtro posto in alto a sinistra, sopra la tabella DataPilot. Appare la finestra Filtro che consente di impostare i criteri desiderati.

Somma - Zona Geografica	Zona Geografica		Totale Ris
Giorno	Centro	Sud	
03/03/05		84	84
15/03/05		88	88
28/03/05	81		81
06/04/05	65		65
06/04/05	109		109
23/04/05		14	14
25/05/05		19	19
26/05/05		108	108
08/06/05	37		37

Figura 4.45 Filtraggio dei dati (parte iniziale del risultato).

Operatore	Nome di campo	Condizione	Valore
	Zona Geografica	=	Centro
O	Zona Geografica	=	Sud
	- nessuno -	=	

Figura 4.46 Filtraggio dei dati (risultato impostazione dei criteri).

AM4.4.1.4 Raggruppare automaticamente o manualmente i dati in una tabella DataPilot e rinominare i gruppi.

Nell'ambito di una tabella DataPilot, è possibile raggruppare i dati (date, periodi di tempo, numeri), in modo da ottenere riepiloghi più dettagliati.

Raggruppamento automatico (o manuale) in una tabella DataPilot

Operatività

Selezionare la prima cella di quelle da raggruppare e poi scegliere dal menu **Dati > Raggruppa e struttura** la voce **Gruppo**, nella finestra di raggruppamento che appare lasciare impostato *Automaticamente* sia il valore di inizio che quello di fine ed indicare solo l'intervallo di raggruppamento; se i valori automaticamente impostati non sono soddisfacenti possono essere scelti utilizzando l'opzione *Manualmente in* (vedi figura 4.47).

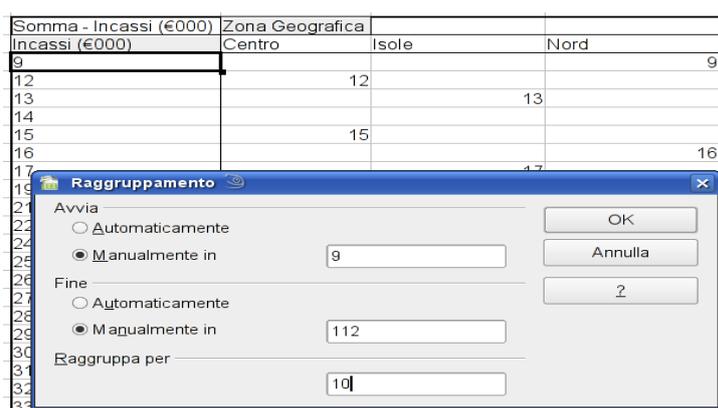


Figura 4.47 Raggruppamento in un campo numerico di una tabella DataPilot.

Il risultato che si ottiene utilizzando un raggruppamento per 10 è mostrato nella figura 4.48. Qualora le celle da raggruppare contengano date, la finestra di raggruppamento che appare sarà leggermente più complessa perché presenterà un elenco delle varie scelte possibili. Se viene scelto di raggruppare per giorni, è possibile indicare il numero (serve per raggruppare a settimane o a quindicine); in caso di tutti gli altri intervalli di tempo diversi dal giorno non è possibile indicarne il numero (non è possibile, ad esempio, raggruppare per 2 mesi), ma si possono eseguire più raggruppamenti contemporaneamente (ad esempio per mesi e trimestri) in modo molto semplice: basta mettere il segno di spunta alle opzioni desiderate.

Filtro				
Somma - Incassi (€000)	Zona Geografica			
Incassi (€000)	Centro	Isole	Nord	
9-18	27	30	25	
19-28	46	48	27	
29-38	99	102	66	
39-48	86	88	129	
49-58	159	162	106	
59-68	126	128	189	
69-78	219	222	146	
79-88	166	86	249	
89-98	279	282	186	
99-108	206	208	309	
109-112	109	110	111	
Totale Risultato	1522	1466	1543	

Figura 4.48 Risultato del raggruppamento per 10

Filtro				
Somma - Incassi (€000)		Zona Geografica		
Quarters	Giorno	Centro	Isole	
Q1	gen		12	51
	feb		106	17
	mar		171	174
Q2	apr		219	
	mag			152
	giu		78	
Q3	lug		171	230
	ago		199	
	set		201	214
Q4	ott		178	206
	nov		61	304
	dic		126	118
Totale Risultato			1522	1466

Figura 4.49 Raggruppamento per Trimestri (Quarters) e Mesi

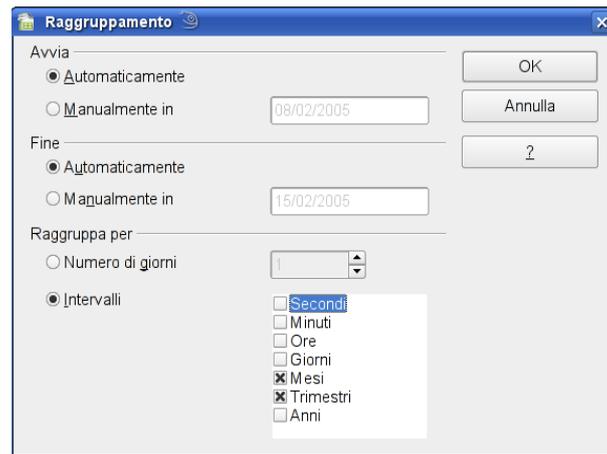


Figura 4.50 Finestra Raggruppamento (per le date)

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.14

Viene richiesto di raggruppare le date nella tabella **DataPilot**, per **trimestri** e per **anni**. (vedi Figura 4.51)

Filtro						
Somma - Incassi (€000)		Zona Geografica				Totale Ris
Years	Giorno	Centro	Isole	Nord	Sud	
2005	Q1	81	191	107	172	551
	Q2	211	58	106	141	516
	Q3	21	180	138	164	503
	Q4	166	218	102	172	658
2006	Q1	90	13	25	44	172
	Q2	86		343		429
	Q3	280	124	158	148	710
	Q4	101	358	79	68	606
2007	Q1	118	38	99	152	407
	Q2		94	98	156	348
	Q3	270	140		172	582
	Q4	98	52	288	208	646
Totale Risultato		1522	1466	1543	1597	6128

Figura 4.51 Raggruppamento in un campo data di una tabella DataPilot. - Si noti la lettera Q (Quarter) usata per indicare il trimestre.

AM4.4.1.5 Usare una tabella dati, ad una o due variabili.

Il candidato deve essere a conoscenza del fatto che una tabella dati è uno strumento di analisi di simulazione, in grado di fornire rapidamente più risultati che derivano dalla variazione degli elementi in una formula.

Egli sa inoltre che le tabelle dati, pur potendo contenere un numero qualsiasi di valori, possono essere basate solo su una o su due variabili (cella di input della riga e cella di input della colonna). Nel caso sia necessario utilizzare più di due variabili, egli sa che dovrà ricorrere allo strumento *Scenari* che può contenere fino a 32 differenti valori e che crea un numero infinito di risultati.

Operatività

Selezionare **Operazioni multiple** dal menu **Dati**.

Creazione Tabella dati a due variabili

La Figura 4.52 è riferita all'utilizzo della *tabella dati* in un negozio di articoli casalinghi che vengono venduti per quantità fisse. All'esterno della tabella, nella cella C7, si trova la formula $=C5-(C5*C6)$ che calcola il prezzo per la quantità, meno lo sconto applicato. Per ottenere la compilazione della tabella, occorre:

- Selezionare l'intera tabella **C10:F18**.
- Selezionare **Operazioni multiple** dal menu **Dati**.
- Nella finestra di dialogo **Operazioni multiple**, nella casella **Formule** selezionare la cella **C7** contenente la formula, nella casella **Riga**, selezionare la cella **C4** (quantità) e nella casella **Colonna** selezionare la cella **C3** (prezzo).
- Terminare con il pulsante **Ok**.

Creazione Tabella dati a una variabile

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'Lista nozze Arcobaleno'. The table lists various household items with their unit prices and quantities. A dialog box 'Operazioni multiple' is open, showing the formula '=C5-(C5*C6)' in the 'Formule' field, and the 'Riga' (C4) and 'Colonna' (C3) fields are selected.

		Quantità		
		6	12	24
Prezzo unitario	Cucchiaio	€ 5,00		
	Forchetta	€ 8,00		
	Coltello	€ 12,00		
	Piatto piano	€ 20,00		
	Piatto fondo	€ 25,00		
	Piatto da dolce	€ 18,00		
	Bicchieri acqua	€ 28,00		
	Bicchieri vino	€ 25,00		

Figura 4.52 Tabella dati a due variabili

La Figura 4.53 è riferita all'utilizzo della *tabella dati* progettata per ottenere un rapido aggiornamento del listino prezzi. All'esterno della tabella, nella cella C5, si trova la formula $=C3*(1+C4)$ che calcola il prezzo attuale più la percentuale di aumento. Per ottenere la compilazione della tabella, occorre:

- Selezionare l'intera tabella **C9:D16**.
- Nella finestra di dialogo **Operazioni multiple**, nella casella **Formule** selezionare la cella **C5** contenente la formula e nella casella **Colonna** selezionare la cella **C3** (prezzo).
- Terminare con il pulsante **Ok**.

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as Figure 4.52, but with a 10% price increase applied to all items. A dialog box 'Operazioni multiple' is open, showing the formula '=C3*(1+C4)' in the 'Formule' field, and the 'Colonna' (C3) field is selected.

		Prezzo	Aumento percentuale	Nuovo prezzo
		€ 4,00	10%	€ 4,40
				+ 10% aumento
Prezzo unitario	Cucchiaio	€ 5,00		€ 5,50
	Forchetta	€ 8,00		€ 8,80
	Coltello	€ 12,00		€ 13,20
	Piatto piano	€ 20,00		€ 22,00
	Piatto fondo	€ 25,00		€ 27,50
	Piatto da dolce	€ 18,00		€ 19,80
	Bicchieri acqua	€ 28,00		€ 30,80
	Bicchieri vino	€ 25,00		€ 27,50

Figura 4.53 Tabella dati a una variabile.

AM4.4.2 Ordinamento e filtri

Gli strumenti di ordinamento e di filtro agiscono su insiemi di celle del foglio di lavoro, organizzate come tabelle, costituite cioè da righe contenenti dati correlati con la prima riga che può contenere le etichette delle colonne.

AM4.4.2.1 Ordinare dei dati per più colonne, contemporaneamente.

Ordinando dati contemporaneamente per più colonne, si può avere una visione mirata dei dati contenuti in una tabella. Il candidato sa che occorre utilizzare la finestra di dialogo **Ordina** che con Calc consente un ordinamento fino a tre colonne.

Il candidato sa che, a seconda di come è strutturato l'elenco, Calc consente l'attivazione o meno della riga di intestazione.

Operatività

- Posizionare il cursore all'interno della tabella da ordinare.
- Selezionare **Ordina** dal menu **Dati**.

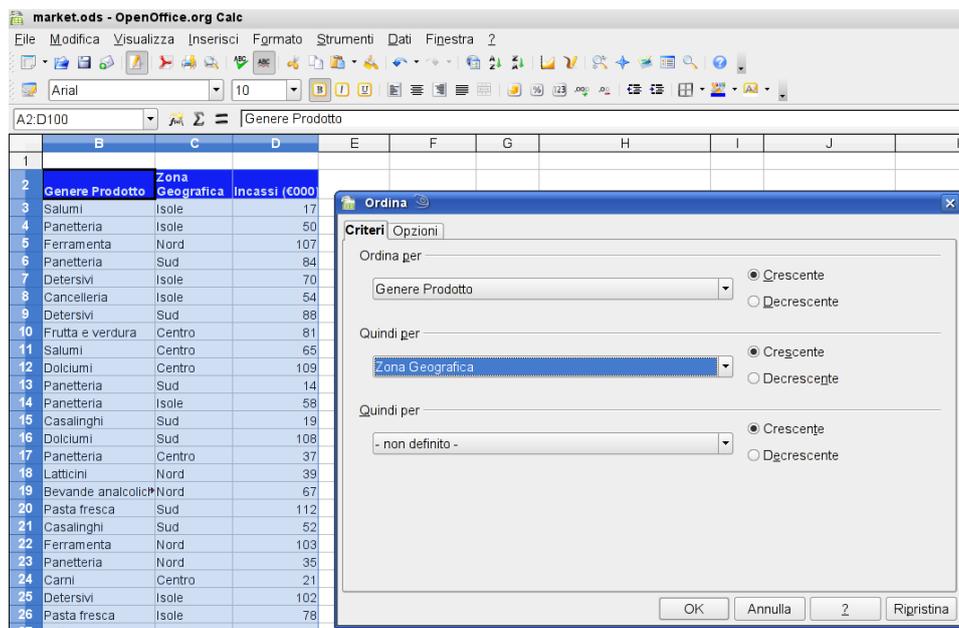


Figura 4.54: Finestra di dialogo Ordina.

AM4.4.2.2 Creare elenchi personalizzati ed eseguire ordinamenti personalizzati.

Calc consente di ordinare i record di una tabella non solo in base ai criteri classici (numerico, alfabetico) ma anche in base a elementi progressivi differenti, come i giorni della settimana o i mesi dell'anno o in base a elenchi di elementi progressivi personalizzati. Il candidato deve essere in grado di registrare in Calc un elenco di elementi personalizzati e quindi di effettuare ordinamenti in base a questo elenco.

Creazione di un elenco personalizzato

- Selezionare **Opzioni** dal menu **Strumenti**.
- Selezionare la voce **Ordina elenchi** dalla sezione **OpenOffice.org Calc**.

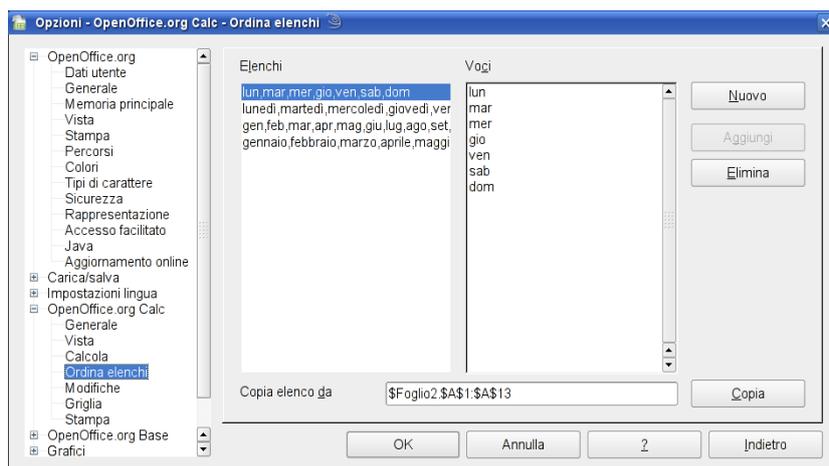


Figura 4.56 Creazione elenco personalizzato

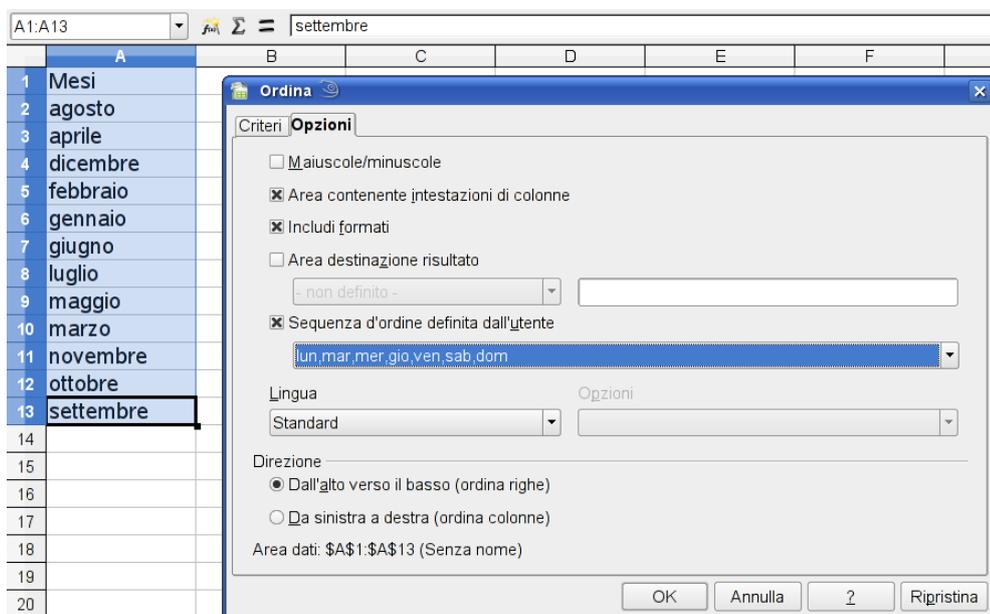


Figura 4.55 Ordine Elenco personalizzato per mesi.

Esecuzione ordinamento personalizzato

- Selezionare **Ordina** dal menu **Dati**.
- Nella finestra di dialogo **Ordina**, cliccare sul pulsante **Opzioni**.
- Nella finestra di dialogo **Opzioni**, scegliere il tipo di ordinamento, selezionando **Sequenza d'ordine definita dall'utente**.

AM4.4.2.3 Filtrare automaticamente elenchi sul posto.

Calc dispone della possibilità di filtrare record automaticamente, nell'ambito di una tabella. Il candidato sa che, attraverso il filtro automatico, il programma individua le intestazioni di colonna della tabella e accanto ad ognuna di esse fa comparire una freccia ▼ che attiva un menu a discesa nel quale è possibile scegliere i vari criteri. Al termine, nella tabella vengono visualizzati solo i record che soddisfano le condizioni impostate. Il candidato sa inoltre che per eliminare il criterio impostato, occorre selezionare **Tutti** nel menu a discesa del campo filtrato.

	A	B	C	D
	Cognome	Nome	Posizione	Retribuzione
2	Beneggi	Luca	Tutti	17350
3	Bianchi	Maria	Top 10	15125
4	Boelli	Enrica	Filtro standard...	18300
5	Brambilla	Giuseppina	assistente	15200
6	Carpi	Luigi	cassiere	48000
7	De Luigi	Filemone	contabile	21500
8	Florentino	Cristina	direttore	15650
9	Lo Cascio	Vito	magazziniere	21000
10	Mera	Giovanna	magazziniere	22500
11	Minotti	Elvira	contabile	17250
12	Nutti	Silvana	servizio banchi	19100
13	Pitto	Giorgia	servizio banchi	12500
14	Quadrelli	Rosa	pulizie	15230
15	Rampi	Gianna	cassiere	18500
16	Rossi	Luciano	assistente	15000
17	Semola	Piera	cassiere	12600
18	Solda	Stefano	pulizie	22000
19	Steno	Maria	contabile	19200

Figura 4.57 Filtro automatico.

Nel menu a discesa si può scegliere:

- **Una qualsiasi voce dell'elenco.** (comprese le celle eventualmente vuote)
- **Filtro standard.** Consente di impostare i criteri di filtro mediante gli operatori **uguale a** o **diverso da**, **maggiore di**, **minore di**, **maggiore o uguale a** o **minore o uguale a**. È possibile aggiungere altri due ulteriori criteri, attivando le opzioni **AND** o **OR**. Sono possibili anche le visualizzazioni dei valori più grandi o più piccoli nella quantità desiderata (si specifica il numero in valore assoluto oppure in percentuale di quelli presenti).
- **Top 10.** Mostra i 10 valori più grandi.

Gli elementi filtrati vengono indicati con il colore blu nei numeri delle righe. Se si applica il filtro ad altre colonne (restringendo ulteriormente il filtro con una condizione **AND**), si trovano disponibili solo i valori che sono visibili nell'elenco filtrato in precedenza.

Operatività

- Posizionare il cursore all'interno della tabella da filtrare.
- Selezionare **Filtro > Filtro automatico** dal menu **Dati**.

Per disattivare il filtro automatico, è sufficiente ripetere i passaggi usati per l'attivazione.

Le frecce del filtro automatico possono essere anche nascoste utilizzando **Filtro > Nascondi filtro automatico** dal menu **Dati**.

Si può accedere al **filtro Standard** anche senza passare dal filtro automatico: **Filtro > filtro standard** dal menu **Dati**. Ovviamente si impostano le condizioni nel modo precedentemente visto e i risultati sono identici con l'unica differenza che non sono presenti le frecce del filtro automatico.

Utilizzando il pulsante **Extra** nella finestra del **filtro Standard** viene offerta, fra le altre cose, la possibilità di ottenere la copia degli elementi filtrati in un'altra posizione.

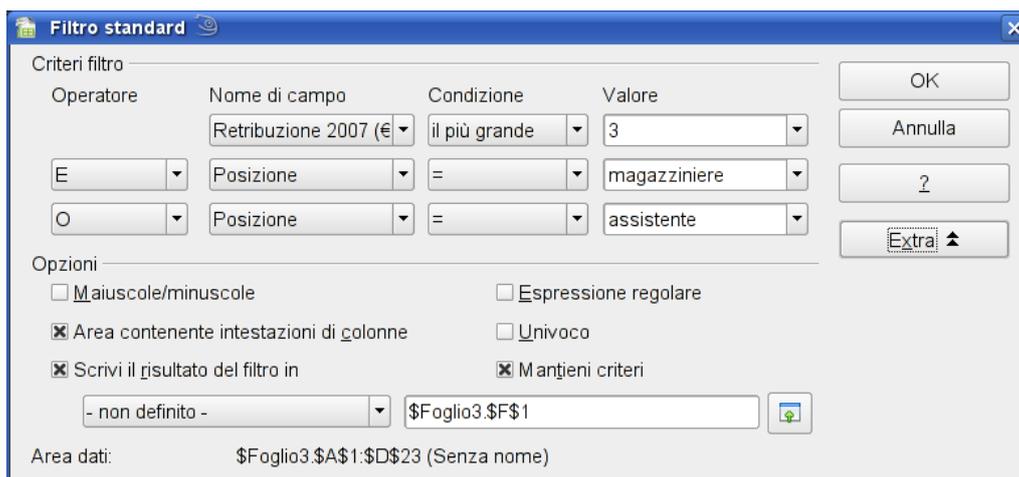


Figura 4.58 Finestra filtro standard: si impostano fino a tre criteri di filtro.

AM4.4.2.4 Applicare opzioni di filtro avanzato ad un elenco.

Operatività

Calc, oltre al filtro automatico e al filtro standard, dispone di uno strumento più potente: il **filtro speciale** che oltre a consentire di filtrare i dati sul posto o in una zona specifica del foglio di lavoro permette un maggior numero di criteri. Prima di attivare il filtro speciale, il candidato deve sapere che detto filtro richiede la creazione preliminare di:

- **zona dei criteri** Va posta in qualsiasi parte del foglio di lavoro ed è composta da almeno due righe: riga dei nomi dei campi e riga dei criteri. E' consigliabile che i nomi dei campi siano copiati dalla tabella dei dati, per evitare errori di digitazione.
 - Criteri posti nella stessa riga determinano una condizione **and**: tutte le condizioni devono essere soddisfatte.
 - Criteri in righe separate determinano una condizione **or**: è sufficiente che sia soddisfatta almeno una condizione.

Gli operatori utilizzati per stabilire i criteri sono: uguale =, minore <, maggiore >, diverso <>, minore o uguale <=, maggiore o uguale >=.

Il candidato deve sapere che, per impostare una condizione che determina un intervallo di valori in un campo, occorre copiare lo stesso nome di campo in due celle adiacenti e, nella riga criteri occorre impostare i due criteri minimo e massimo che determinano l'intervallo. Ad esempio, se si volessero filtrare tutti i record della Figura 4.59, compresi tra 900 e 1000 nella colonna *Vendite (€)*, occorrerebbe impostare nella prima cella dei criteri >=900 e nella cella accanto <=1000.

- **zona di estrazione** E' necessaria solo se si decide di copiare i dati filtrati in una zona specifica del foglio di lavoro. La zona deve essere scelta tenendo conto del fatto che, effettuato il filtraggio, il contenuto delle celle sottostanti al risultato viene perso. E' possibile stabilire quali campi riportare nella zona di estrazione, copiando i nomi dei campi dalla tabella dati. Se si vuole riportare tutti i campi della tabella, è sufficiente indicare la cella di partenza nel foglio di lavoro, durante la fase dell'impostazione del filtro avanzato.

Operatività

- Posizionare il cursore all'interno della tabella da filtrare.
- Selezionare **Filtro > Filtro speciale** dal menu **Dati**.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.5

Viene richiesto:

Nel foglio di lavoro **incassi 2007**, creare un filtro avanzato, relativo all' **intervallo di celle A2:D78**, per rendere visibili solo le vendite per **Panetteria**, effettuate nel periodo **che precede la data 1/7/07**.

L'elenco filtrato deve essere copiato a partire dalla **cella F5**. (vedi Figure 4.59 e 4.60)

Data	Genere Prodotto	Vendite (€)	Vendite (€)			
<01/07/2007	Panetteria	>=900	<=1000			
Data	Genere Prodotto	Vendite (€)		Data	Genere Prodotto	Vendite (€)
28/01/2007	Panetteria	820		05/02/2007	Panetteria	980
05/02/2007	Panetteria	980		26/04/2007	Panetteria	940
29/03/2007	Panetteria	780		29/05/2007	Panetteria	900
17/04/2007	Panetteria	1100				
26/04/2007	Panetteria	940				
29/05/2007	Panetteria	900				

Figura 4.59 Risultato del filtro speciale: a destra criteri da E5:H6 (sono comprese le celle con le limitazioni per il campo vendite), a sinistra criteri da E5:H6 (solo data e Genere Prodotto)

AM4.4.2.5 Usare le funzioni di sottotale automatico.

La funzione di sottotale consente il calcolo dei totali parziali, in base ai raggruppamenti fatti su uno o più campi. Applicando i *subtotali* è possibile utilizzare funzioni di riepilogo quali *Somma*, *Media*, *Conta*, su una tabella.

Operatività

- Posizionare il cursore all'interno della tabella nella quale occorre applicare i subtotali.
- Selezionare **Subtotali** dal menu **Dati**.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1										
2	Data	Genere Prodotto	Vendite (€)							
3	03/01/2007	Latticini	410							
4	09/01/2007	Detersivi	380							
5	12/01/2007	Carni	730							
6	16/01/2007	Bevande analcoliche	930							
7	28/01/2007	Panetteria	820							
8	31/01/2007	Bevande analcoliche	970							
9	05/02/2007	Panetteria	980							
10	05/02/2007	Frutta e verdura	830							
11	07/02/2007	Pasta fresca	350							
12	09/02/2007	Bevande analcoliche	105							
13	10/02/2007	Ferramenta	17							
14	20/02/2007	Detersivi	52							
15	23/02/2007	Bevande analcoliche	109							
16	03/03/2007	Salumi	85							
17	04/03/2007	Latticini	29							
18	07/03/2007	Carni	51							
19	12/03/2007	Detersivi	45							
20	15/03/2007	Frutta e verdura	79							
21	22/03/2007	Pasta fresca	47							
22	29/03/2007	Panetteria	78							
23	08/04/2007	Pasta fresca	39							
24	17/04/2007	Vini e liquori	63							
25	17/04/2007	Panetteria	110							
26	22/04/2007	Latticini	45							
27	24/04/2007	Dolciumi	150							
28	26/04/2007	Panetteria	940							
29	05/05/2007	Cancelleria	160							
30	07/05/2007	Ferramenta	1070							
31	14/05/2007	Dolciumi	210							
32	25/05/2007	Frutta e verdura	870							

Figura 4.60 Attivazione del Filtro speciale

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.3

Viene richiesto:

Nel foglio di lavoro **retribuzione personale**, usare l'apposito comando della barra dei Menu per aggiungere un totale parziale a **Retribuzione 2007 (€)**, ad ogni cambiamento in **Posizione**, nell' **intervallo di celle A5:D27**. (vedi Figura 4.61)

Inoltre, viene richiesto di aggiungere, senza perdere i totali parziali, il **conteggio** delle persone in ciascuna posizione. (vedi Figura 4.62)

Cognome	Nome	Posizione	Retribuzione 2007 (€)
Beneggi	Luca	magazziniere	17350
Bianchi	Maria	cassiere	15125
Boelli	Enrica	assistente	18300
Brambilla	Giuseppina	cassiere	15200
Carpi	Luigi	direttore	48000
De Luigi	Filemone	sicurezza	21500
Florentino	Cristina	cassiere	15650
Lo Cascio	Vito	sicurezza	21000
Mera	Giovanna	contabile	22500
Minotti	Elvira	magazziniere	17250
Nutti	Silvana	servizio banchi	19100
Pitto	Giorgia	pulizie	12500
Quadrelli	Rosa	cassiere	15230
Rampi	Gianna	assistente	18500
Rossi	Luciano	cassiere	15000
Semola	Piera	pulizie	12600
Solda	Stefano	contabile	22000
Steno	Maria	servizio banchi	19200
Terzi	Enrico	cassiere	15500
Zani	Lucilla	cassiere	15850
Zecchi	Pietro	magazziniere	17000
Zurlo	Sofia	servizio banchi	19000

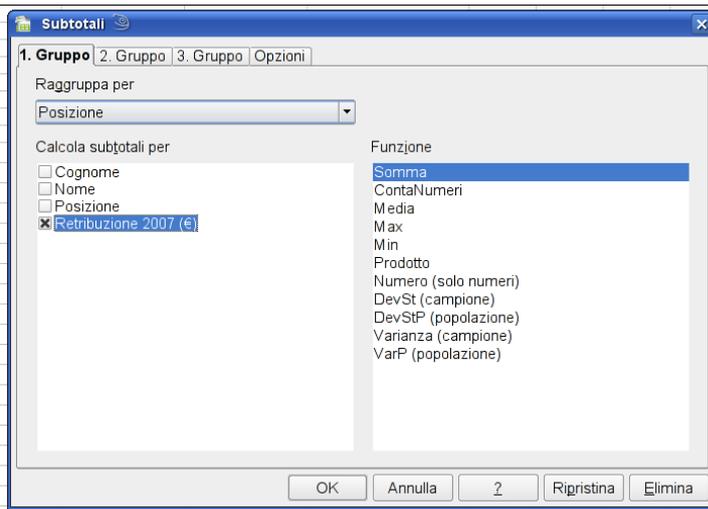


Figura 4.61 Applicazione dei subtotali con funzione Somma, al campo Retribuzione 2007 (€)

Cognome	Nome	Posizione	Retribuzione 2007 (€)
Boelli	Enrica	assistente	18300
Rampi	Gianna	assistente	18500
		assistente Somma	36800
Terzi	Enrico	cassiere	15500
Florentino	Cristina	cassiere	15650
Rossi	Luciano	cassiere	15000
Quadrelli	Rosa	cassiere	15230
Bianchi	Maria	cassiere	15125
Brambilla	Giuseppina	cassiere	15200
Zani	Lucilla	cassiere	15850
		cassiere Somma	107355
Mera	Giovanna	contabile	22500
Solda	Stefano	contabile	22000
		contabile Somma	44500
Carpi	Luigi	direttore	48000
		direttore Somma	48000
Zecchi	Pietro	magazziniere	17000
Minotti	Elvira	magazziniere	17250
Beneggi	Luca	magazziniere	17350
		magazziniere Som	51600
Pitto	Giorgia	pulizie	12500
Semola	Piera	pulizie	12600
		pulizie Somma	25100
Zurlo	Sofia	servizio banchi	19000
Nutti	Silvana	servizio banchi	19100
Steno	Maria	servizio banchi	19200
		servizio banchi So	57300
De Luigi	Filemone	sicurezza	21500
Lo Cascio	Vito	sicurezza	21000
		sicurezza Somma	42500
		Totale	413355

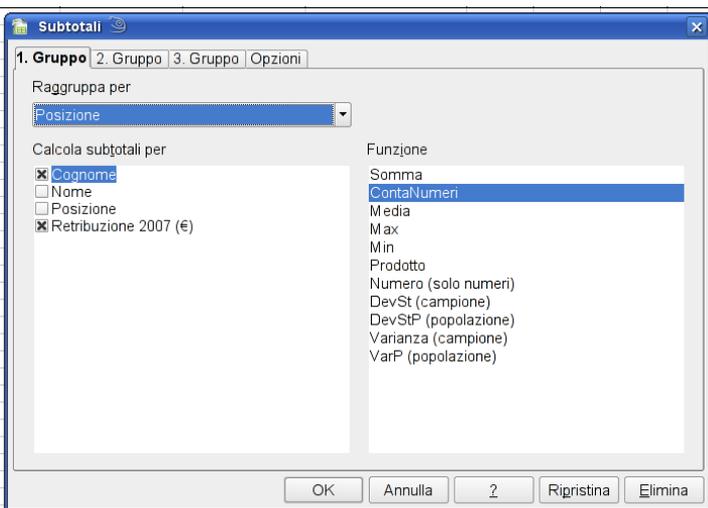


Figura 4.62 Applicazione dei subtotali con funzione Conteggio al campo cognome, senza la sostituzione dei subtotali precedentemente applicati.

Finestra Subtotali - Scheda Opzioni

La casella di controllo **Interruzione di pagina per ogni cambio di gruppo** attiva l'inserimento di un'interruzione di pagina automatica dopo ciascun sottotale.

Deve essere notato inoltre che in questa scheda compare anche la casella di controllo **Ordinare prima l'area a gruppi** e che questa è attivata di default, rendendo così superfluo il preliminare ordinamento dei dati prima dell'applicazione dei subtotali.

AM4.4.2.6 Espandere, comprimere i livelli di dettaglio.

E' possibile focalizzare l'attenzione su singoli risultati dei subtotali, utilizzando i pulsanti livello di struttura **1 2 3**.

E' possibile espandere o comprimere la visualizzazione delle righe di dettaglio dei singoli subtotali, attraverso i pulsanti **+** e **-** accanto ai numeri di riga.

- **Livello 1** Visualizzazione del totale complessivo.
- **Livello 2** Visualizzazione dei subtotali e del totale complessivo.
- **Livello 3** Visualizzazione completa dei dettagli, dei subtotali e del totale complessivo.

I pulsanti di livello possono essere più di tre se alla tabella è stato applicato più di un sottotale.

	A	B	C	D
1	Cognome	Nome	Posizione	Retribuzione 2007 (€)
4			assistente Somma	36800
12			cassiere Somma	107555
15			contabile Somma	44500
17			direttore Somma	48000
21			magazziniere Som	51600
24			pulizie Somma	25100
28			servizio banche So	57300
31			sicurezza Somma	42500
32			Totale	413355

Figura 4.63 Visualizzazione dei soli subtotali e del totale complessivo con l'uso del pulsante di livello 2.

	A	B	C	D
1	Cognome	Nome	Posizione	Retribuzione 2007 (€)
4			assistente Somma	36800
5	Terzi	Enrico	cassiere	15500
6	Florentino	Cristina	cassiere	15650
7	Rossi	Luciano	cassiere	15000
8	Quadrelli	Rosa	cassiere	15230
9	Bianchi	Maria	cassiere	15125
10	Brambilla	Giuseppina	cassiere	15200
11	Zani	Lucilla	cassiere	15850
12			cassiere Somma	107555
15			contabile Somma	44500
17			direttore Somma	48000
21			magazziniere Som	51600
24			pulizie Somma	25100
28			servizio banche So	57300
31			sicurezza Somma	42500
32			Totale	413355

Figura 4.64 Espansione dei dettagli della Posizione "cassiere".

AM4.4.3 Scenari

Gli scenari consentono di analizzare diverse situazioni, modificando i valori contenuti in una zona di celle per verificare e confrontare risultati differenti. È possibile utilizzare gli scenari per creare e salvare diversi insiemi di valori e passare rapidamente dall'uno all'altro. È possibile poi, mediante una serie di comandi *copia - incolla*, creare un riepilogo scenari, combinando in un unico foglio di lavoro tutti gli scenari creati.

AM4.4.3.1 Creare degli scenari dotati di nome.

E' possibile assegnare nomi agli scenari per poter passare agevolmente da uno scenario all'altro.

Operatività

- Selezionare le celle che si desidera utilizzare per lo scenario.
- Selezionare **Scenari** dal menu **Strumenti**.

Nella finestra di dialogo **Crea scenario**:

1. Assegnare un nome al primo scenario (se si vogliono conservare i valori presenti si può creare uno scenario ad hoc (per esempio con il nome "Caso attuale").
2. Immettere i valori per ogni **Cella variabile** e confermare con **Ok**.
3. Per aggiungere ulteriori scenari, ripetere i passi selezionando nuovamente **Scenari** dal menu **Strumenti**.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.15

Viene richiesto di creare due scenari **dotati di nome**, nel foglio *ipotesi*, (vedi Figura 4.66)

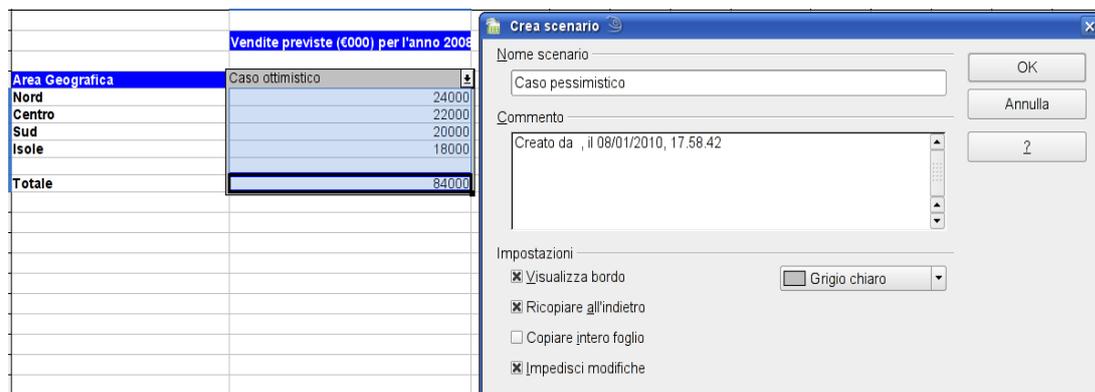


Figura 4.65 Finestra di dialogo Crea scenario

AM4.4.3.2 Mostrare, modificare, eliminare, scenari dotati di nome.

Utilizzando la casella di riepilogo che compare come intestazione alle celle variabili che sono state utilizzate per la creazione degli scenari si può scegliere quale scenario visualizzare. Una volta che uno scenario è visualizzato, se ne possono modificare i valori contenuti operando come nelle normali celle del foglio di calcolo. La scelta di quale scenario mostrare può essere effettuata anche dal **Navigatore** e, in questo caso, si può anche eliminare o rinominare uno o più degli scenari creati precedentemente.

Vendite previste (€000) per l'anno 2008	
Area Geografica	Caso attuale
Nord	Caso attuale
Centro	Caso ottimistico
Sud	Caso pessimistico
Isole	
Totale	

Figura 4.67 Casella di riepilogo per la scelta degli scenari

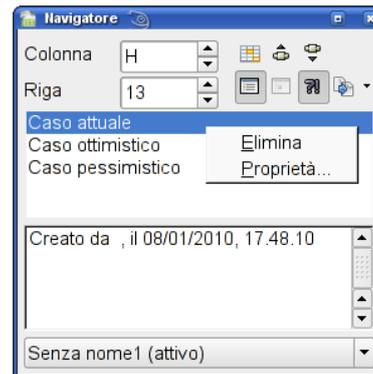


Figura 4.66 Finestra del Navigatore

AM4.4.3 Creare uno scenario di riepilogo.

Una volta creati gli scenari, potrebbe essere conveniente avere una visione globale e contemporanea di tutti quelli esistenti in modo da confrontarli agevolmente. In Calc non è possibile creare automaticamente un foglio di riepilogo, ma questo deve essere costruito mediante successivi utilizzi di "Copia" - "Incolla".

Vendite previste (€000) per l'anno 2008			
Area Geografica	Caso attuale	Caso ottimistico	Caso pessimistico
Nord	16000	24000	15000
Centro	14000	22000	13000
Sud	12000	20000	11000
Isole	8000	18000	10000
Totale	50000	84000	49000

Figura 4.68 Foglio Riepilogo scenari, basato sugli scenari dell'esempio precedente.

AM4.5 Validazione e revisione

AM4.5.1 Validazione

La fase più critica nel processo delle informazioni è quella che riguarda l'introduzione dei dati, essendo l'apporto manuale assai meno assimilabile alla sicurezza delle procedure computerizzate.

Il candidato sa che, in ambito aziendale la validazione dei dati di input è fondamentale per una corretta gestione degli archivi.

AM4.5.1.1 Impostare criteri di validazione per l'introduzione dei dati in un intervallo di celle, come: numero intero, decimale, elenco, data, ora.

Per impedire l'immissione di dati non congruenti in un intervallo di celle, è possibile definire criteri di validazione che limitino l'immissione del tipo di dati.

Tipi di dati che è possibile convalidare

- **Numeri** Va indicato se la cella deve contenere un numero intero o decimale. È possibile impostare valori minimi e massimi, escludere un determinato numero o intervallo.
- **Date e ore** È possibile impostare valori minimi e massimi, escludere determinate date e ore.
- **Elenco** Nel caso di elenchi di voci definite dall'utente, è possibile creare al momento un elenco delle voci valide oppure indicare una sequenza continua di celle che si trova in un'altra posizione nella cartella di lavoro. Quando si crea un elenco a discesa per una cella, a destra della stessa viene visualizzata una freccia che consente la scelta delle voci disponibili.

Se il candidato deve creare un elenco delle voci valide per l'elenco a discesa, deve ricordarsi di digitare le voci in un'unica colonna o in un'unica riga, senza lasciare celle vuote.

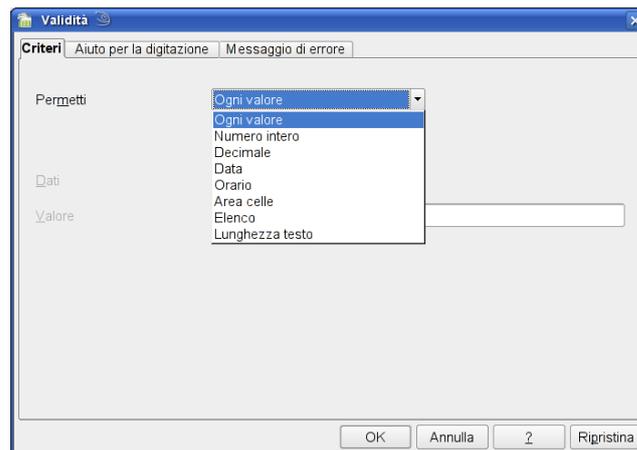


Figura 4.69 Tipi di dati convalidabili

Operatività

Criterio di validazione costituito dai contenuti di un intervallo di celle (creazione di un elenco a discesa):

- Selezionare la cella o le celle in cui si desidera inserire l'elenco a discesa.
- Selezionare **Validità...** dal menu **Dati**.
- Selezionare il tipo di criterio **Area celle** dalla casella **Permetti**.
- Nella casella **Sorgente**, indicare l'intervallo di celle che contiene l'elenco delle voci.

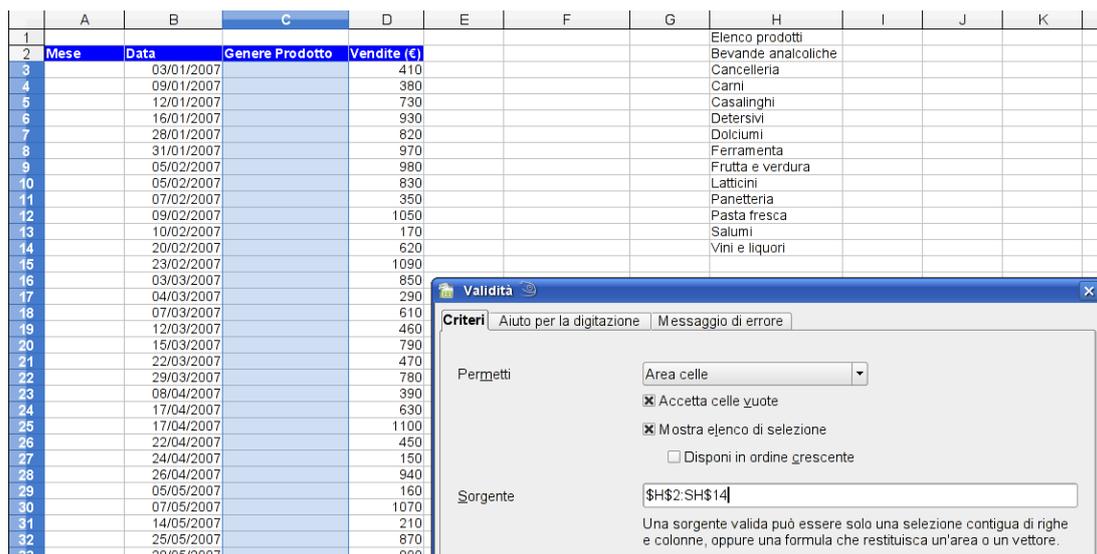


Figura 4.70 Indicazione dell'intervallo di celle per creare un elenco a discesa.

In alternativa, se non si dispone già di un intervallo di celle che contiene l'elenco delle voci, occorre compilarlo al momento:

- Selezionare il tipo di criterio **Elenco** dalla casella **Permetti**.
- Digitare l'elenco delle voci nell'apposito spazio **Voci**.

In entrambi i casi è possibile indicare se accettare o no le celle vuote e se le voci dell'elenco a discesa devono essere mostrate in ordine crescente (si mette il segno di spunta nella relativa casella).

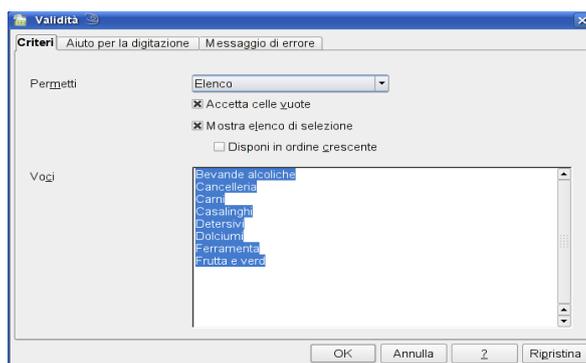


Figura 4.71 Digitazioni delle voci per la creazione dell'elenco a discesa.

Criterio di validazione costituito da numeri (interi o decimali), date o ore compresi tra uno o due limiti:

- Selezionare il tipo di criterio **Numero intero (o decimali)** nella casella **Permetti**.
- Scegliere il criterio fra quelli disponibili per i Dati
- Digitare nella/e casella/e sottostante/i il valore richiesto dal criterio scelto: **Valore, Valore minimo, Valore massimo**.

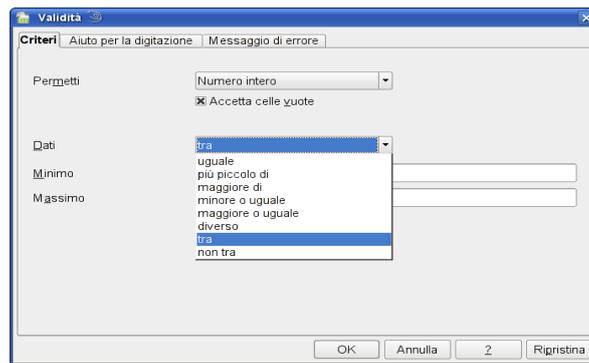


Figura 4.72 Validità tra due limiti.

AM4.5.1.2 Inserire un messaggio d'ingresso e di segnalazione d'errore.

È possibile scegliere di visualizzare un messaggio di **Aiuto per la digitazione** quando viene selezionata una delle celle alle quali è stata applicata la convalida dei dati. Il messaggio rimane visualizzato finché non si passa a una cella non convalidata o si preme il tasto **ESC**.

I messaggi di *Aiuto* per la digitazione, in genere, vengono utilizzati per indicare il tipo di dati che deve essere immesso nella cella.

È inoltre possibile scegliere di utilizzare un messaggio di errore che viene visualizzato in caso di immissione di dati non validi.

Messaggio di input per la convalida dei dati

Selezionare la scheda **Aiuto per la digitazione** nella finestra di dialogo **Validità**.

Digitare nella casella **Titolo** il titolo del messaggio che apparirà nella segnalazione.

Digitare un **Aiuto per la digitazione** che guida l'utente nell'introduzione dei dati.

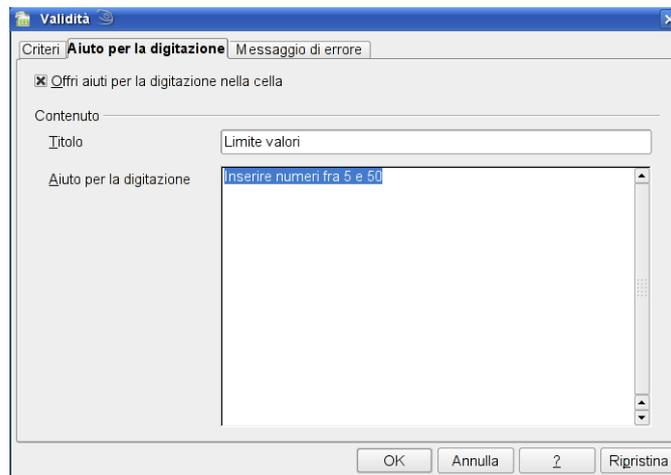


Figura 4.73 Aiuto per la digitazione.

Messaggio di errore dalla convalida dei dati

- Selezionare la scheda **Messaggio di errore** nella finestra di dialogo **Validità**.
- Selezionare lo **Stile** (*Stop, Avviso, Informazione, Macro*) del messaggio.
- Digitare nella casella **Titolo** il titolo che apparirà nella finestra di dialogo.
- Digitare un **messaggio di errore** che spiega il tipo di errore commesso nell'introduzione del dato.

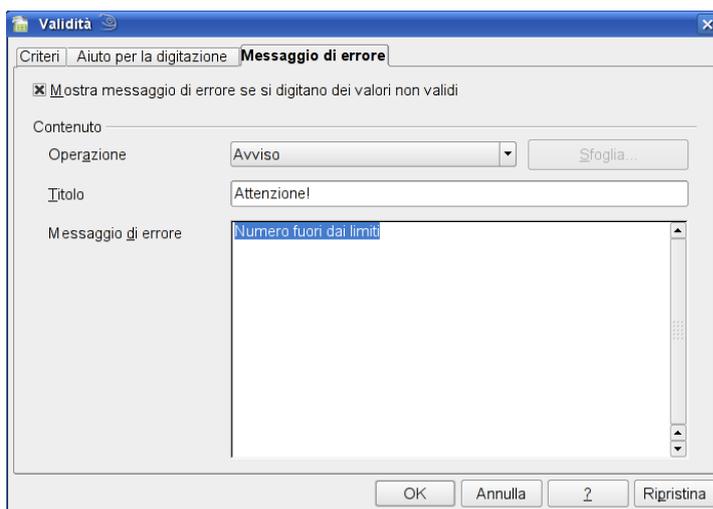


Figura 4.74 Messaggio di errore (Stile: Avviso)

AM4.5.2 Revisione

Nelle applicazioni collaborative assume particolare importanza la fase di revisione dell'elaborato, prima del suo utilizzo definitivo. In particolare il candidato deve conoscere gli strumenti che consentono di analizzare, accettare o rifiutare le richieste di modifica e le note relative, come pure gli strumenti di supporto all'analisi di formule complesse.

AM4.5.2.1 Tracciare le celle precedenti, dipendenti. Identificare le celle con le dipendenze mancanti.

Questo punto si riferisce alla possibilità di verificare la relazione tra le celle all'interno delle formule.

Tracciare le celle precedenti

Il comando Individua precedenti attivato sulla cella desiderata, disegna frecce di controllo di colore blu dalle celle che forniscono i valori direttamente alla formula della cella attiva, come mostra la Figura 4.76.

Operatività

- Selezionare la cella desiderata.
- Selezionare **Detective > Individua precedenti** dal menu **Strumenti**.

Lista nozze Arcobaleno	
Prezzo	€ 4,00
Quantità	6
	€ 24,00
Sconto	10%
Totale	€ 21,60

Figura 4.75 Individuazione di celle precedenti

Tracciare le celle dipendenti

Il comando Individua dipendenti attivato sulla cella desiderata, disegna frecce di controllo di colore blu dalle celle che forniscono i valori direttamente alla formula della cella attiva, come mostra la Figura 4.77.

Lista nozze Arcobaleno			
Prezzo		€ 4,00	
Quantità		6	
		€ 24,00	
Sconto		10%	
Totale			€ 21,60

Figura 4.76 Individuazione di celle dipendenti

Operatività

- Selezionare la cella desiderata.
- Selezionare **Detective > Individua dipendenti** dal menu **Strumenti**.

AM4.5.2.2 Visualizzare tutte le formule in un foglio di lavoro, anziché i loro risultati.

Per controllare la correttezza del lavoro fatto è utile visualizzare all'interno delle celle di un foglio di lavoro, le formule anziché i risultati. In Calc non è possibile fare questo per un unico foglio di lavoro, ma questa opzione è attivabile solamente per una intera cartella.

Se è necessario vedere le formule solo di un foglio di lavoro si può fare la copia di detto foglio in un nuovo documento ed attivare la visualizzazione delle formule solo per questa nuova cartella di lavoro.

	A	B	C	D
1	Lista nozze Arcobaleno			
2				
3	Prezzo		€ 4,00	
4	Quantità		6	
5			=C3*C4	
6	Sconto		10%	
7	Totale			=C5-C5*C6

Figura 4.77 Vista formule in una cartella di lavoro

Operatività

- Selezionare **Opzioni** dal menu **Strumenti**.
- Selezionare scheda **Vista** nella voce **OpenOffice.org Calc**.
- Attivare l'opzione **Formule** nel gruppo **Mostra**.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.16

Viene richiesto di usare un comando per visualizzare tutte le formule. (vedi Figura 4.79)

	A	B	C	D
1	aumento atteso-quantit.			
2	volumi merci	7%		
3	prezzi unitari	2%		
4				
5	Genere Prodotto	Giro d'affari 2007	Anno 2008	Variazione
6	Dolciumi	200000	=B6*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B6+C6
7	Latticini	250000	=B7*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B7+C7
8	Carni	120000	=B8*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B8+C8
9	Salumi	130000	=B9*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B9+C9
10	Bevande analcoliche	140000	=B10*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B10+C10
11	Cancelleria	90000	=B11*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B11+C11
12	Pasta fresca	240000	=B12*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B12+C12
13	Vini e liquori	170000	=B13*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B13+C13
14	Frutta e verdura	190000	=B14*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B14+C14
15	Ferramenta	120000	=B15*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B15+C15
16	Casalinghi	160000	=B16*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B16+C16
17	Detersivi	180000	=B17*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B17+C17
18	Panetteria	80000	=B18*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B18+C18
19				
20				
21	Totale acquisti	=SOMMA(B6:B20)	=SOMMA(C6:C20)	=SOMMA(D6:D20)

Figura 4.78 Vista formule in una cartella di lavoro.

AM4.5.2.3 Inserire, modificare, eliminare, mostrare, nascondere commenti/note.

Un commento è una nota che viene associata a una cella, separatamente dal restante contenuto. I commenti sono utili come promemoria o per fornire informazioni ad altri utenti. Il candidato sa che questo strumento è indispensabile in caso di collaborazione per la realizzazione dello stesso foglio di lavoro.

Operatività

- Selezionare la cella interessata.
- Selezionare **Commento** dal menu **Inserisci** (oppure **Inserisci commento** dal menu contestuale).

Un triangolo nell'angolo in alto a destra contraddistingue la cella contenente un commento. Posizionando il puntatore sul triangolo, il programma visualizza il riquadro contenente il commento.

Il commento può essere modificato, eliminato, visualizzato o non visualizzato, attraverso i comandi del menu contestuale: **Inserisci**, **Elimina**, **Mostra commento (attivato o disattivato)**.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.16

Viene richiesto di inserire un commento nella cella **D21** del foglio di lavoro **stime acquisti 2008**. (vedi Figura 4.80)

=B18*(1+\$B\$2)*(1+\$B\$3)	=-B18+C18	Formule visualizzate.
=SOMMA(C6:C20)	=SOMMA(D6:D20)	

Figura 4.79 Visualizzazione di un commento

AM4.6 Aumentare la produttività

In ambito professionale, assume importanza rilevante l'uso approfondito delle risorse dei programmi applicativi. Nel caso di Calc, il candidato deve conoscere gli strumenti che il programma mette a disposizione per ottimizzare i tempi e rendere sicure le procedure.

AM4.6.1 Assegnare il nome alle celle

AM4.6.1.1 Assegnare un nome ad intervalli di celle, eliminare i nomi ad intervalli di celle.

Il candidato conosce l'importanza di assegnare un nome ad una cella o ad un intervallo di celle, da utilizzare nella preparazione di formule che utilizzano riferimenti assoluti di cella. L'importanza dell'assegnazione dei nomi è ancora più marcata quando una formula utilizza nomi di celle contenute in altri fogli di lavoro. Il candidato deve quindi ricordarsi che il nome di cella è univoco, nell'ambito della stessa cartella di lavoro.

Operatività

- Selezionare **Nome > Definisci** dal menu **Inserisci**.

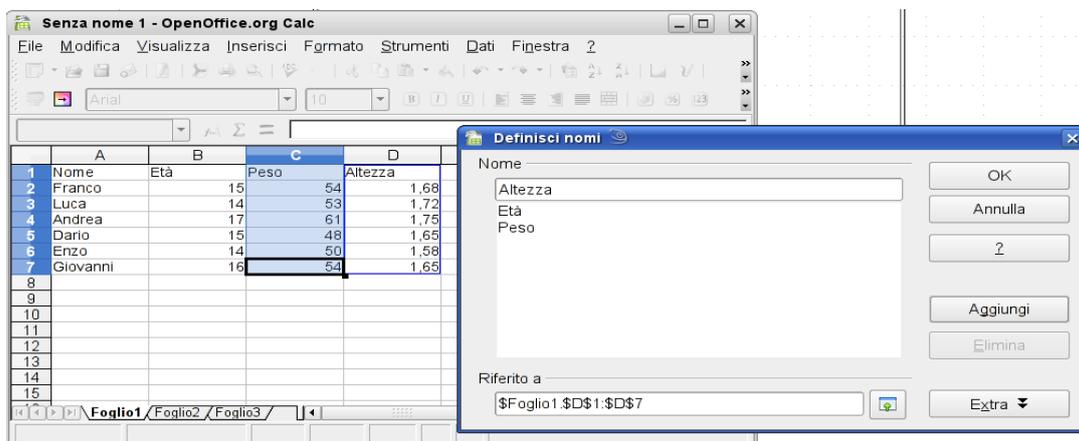


Figura 4.80 Finestra di dialogo per l'assegnazione di un nome ad una cella.

E' possibile assegnare il nome ad una cella o ad un intervallo di celle selezionati, digitando il nome direttamente nella **Casella Nome**, a sinistra della barra della formula. I nomi assegnati non possono contenere spazi nel testo.

Eliminazione di un nome di cella

Operatività

- Selezionare **Nome > Definisci** dal menu **Inserisci**.
- Selezionare il nome da eliminare > **Elimina** (vedi figura 4.81 - il pulsante Elimina si attiva appena viene selezionato dall'elenco il nome da eliminare)

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.1

Viene richiesto di dare il nome **Pasticceria** alla **cella C2** e il nome **Panetteria** alla **cella C14**, del foglio di lavoro **fornitori**. (vedi Figura 4.81)

Pasticceria			
	A	B	C
1	Fornitore	Genere Prodotto	Giro d'affari 2007
2	Pasticcini per tutti SpA	Dolciumi	200000
3	Il formaggio per la casa S	Latticini	250000
4	Pollame e uova SNC	Carni	120000
5	Salami Gervasoni SA	Salumi	130000

Figura 4.81 La Casella nome contiene il nome assegnato alla cella C2

AM4.6.1.2 Utilizzare gruppi di celle con nome, in una funzione.

L'utilizzo di nomi assegnati alle celle facilita notevolmente la creazione di formule che fanno riferimento agli elementi che compongono il foglio di lavoro. Durante la creazione delle formule è possibile digitare direttamente il nome di cella, anziché il riferimento della stessa.

C20				
	A	B	C	D
1	Fornitore	Genere Prodotto	Giro d'affari 2007	Giro d'affari anno precedente
2	Pasticcini per tutti SpA	Dolciumi	200000	150000
3	Il formaggio per la casa SRL	Latticini	250000	300000
4	Pollame e uova SNC	Carni	120000	150000
5	Salami Gervasoni SA	Salumi	130000	100000
6	La fonte SRL	Bevande analcoliche	140000	40000
7	Il quaderno SPA	Cancelleria	90000	95000
8	Casa della tagliatella SNC	Pasta fresca	240000	250000
9	Spiriti liberi SPA	Vini e liquori	170000	160000
10	L'uomo del ponte SRL	Frutta e verdura	190000	180000
11	L'attrezzo per tutti SNC	Ferramenta	120000	110000
12	La pignatta d'oro SPA	Casalinghi	160000	150000
13	La chimica bianca SPA	Detersivi	180000	170000
14	Forno casereccio SRL	Panetteria	80000	75000
15				
16				
17		Totale acquisti	2070000	1930000
18				
19				
20		Incremento annuale	140000	

Figura 4.82 La formula in C20 contiene i nomi delle due celle interessate.

AM4.6.2 Incolla speciale

Il comando **Incolla speciale** offre diverse opzioni per incollare solo alcuni degli elementi copiati o per combinare con *un'operazione matematica* il contenuto dell'area copiata al contenuto dell'area di destinazione.

AM4.6.2.1 Utilizzare le opzioni di incolla speciale: addiziona, sottrai, moltiplica, dividi.

Il candidato sa che le operazioni che possono essere applicate ai dati copiati sono:

Aggiungi Il valore copiato viene sommato ai dati della cella o dell'intervallo di celle di destinazione.

Sottrai Il valore copiato viene sottratto dai dati della cella o dell'intervallo di celle di destinazione.

Moltiplica I dati della cella o dell'intervallo di celle di destinazione vengono moltiplicati per il valore copiato

Dividi I dati della cella o dell'intervallo di celle di destinazione vengono divisi per il valore copiato

Operatività

Esempio di utilizzo dell'operazione **Sottrai** di **Incolla speciale** per decrementare una serie di valori come nella Figura 4.84:

- Selezionare la cella **G2** che contiene il valore di decremento.
- Selezionare da menu contestuale il comando **Copia**.
- Selezionare l'intervallo di celle **D3:D24** che contiene i valori da decrementare.
- Selezionare da menu contestuale il comando **Incolla speciale** e scegliere l'opzione **Sottrai**.

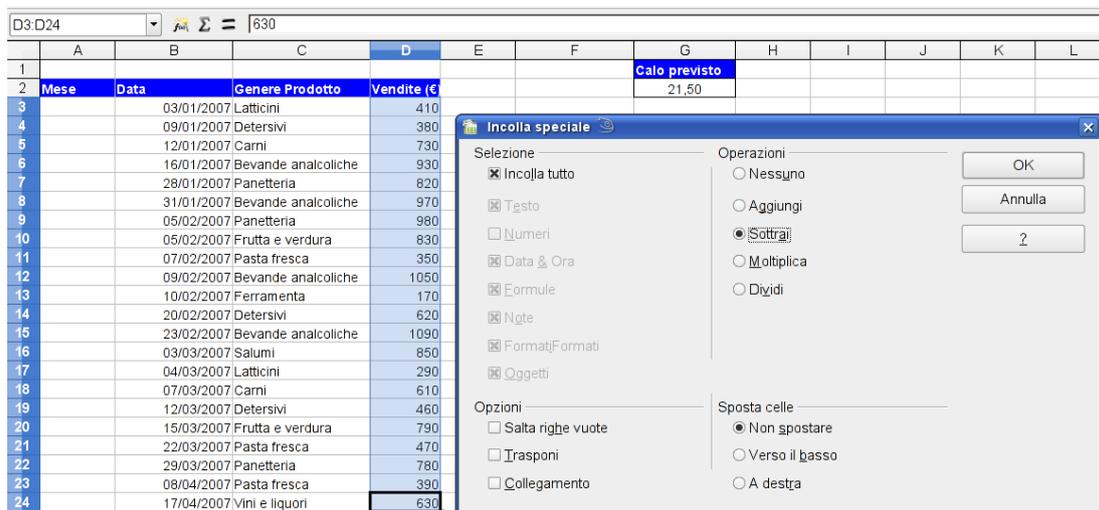


Figura 4.83 Finestra di dialogo **Incolla speciale** con operazione di sottrazione.

D3:D24							608,5
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Mese	Data	Genere Prodotto	Vendite (€)			Calo previsto
3		03/01/2007	Latticini	388,50			21,50
4		09/01/2007	Detersivi	358,50			
5		12/01/2007	Carni	708,50			
6		16/01/2007	Bevande analcoliche	908,50			
7		28/01/2007	Panetteria	798,50			
8		31/01/2007	Bevande analcoliche	948,50			
9		05/02/2007	Panetteria	958,50			
10		05/02/2007	Frutta e verdura	808,50			
11		07/02/2007	Pasta fresca	328,50			
12		09/02/2007	Bevande analcoliche	1028,50			
13		10/02/2007	Ferramenta	148,50			
14		20/02/2007	Detersivi	598,50			
15		23/02/2007	Bevande analcoliche	1068,50			
16		03/03/2007	Salumi	828,50			
17		04/03/2007	Latticini	268,50			
18		07/03/2007	Carni	588,50			
19		12/03/2007	Detersivi	438,50			
20		15/03/2007	Frutta e verdura	768,50			
21		22/03/2007	Pasta fresca	448,50			
22		29/03/2007	Panetteria	758,50			
23		08/04/2007	Pasta fresca	368,50			
24		17/04/2007	Vini e liquori	608,50			

Figura 4.84 Risultato dell'operazione Sottrai di Incolla speciale.

AM4.6.2.2 Utilizzare le opzioni di incolla speciale: numeri, trasponi.

L'opzione **Numeri** nella finestra di dialogo **Incolla speciale** si utilizza quando al posto di una formula si vuole copiare il suo risultato.

Il candidato sa che l'opzione **Trasponi** nella finestra di dialogo **Incolla speciale** viene utilizzata per convertire le colonne di dati copiati in righe e viceversa.

Operatività

Opzione **Numeri**:

- Selezionare la cella o l'intervallo di celle che contiene la formula da copiare.
- Selezionare da menu contestuale il comando **Copia**.
- Selezionare la cella o l'intervallo di celle in cui copiare il risultato della formula.
- Selezionare da menu contestuale il comando **Incolla speciale**, scegliere l'opzione **Numeri** e disattivare l'opzione **Formule**.

Operatività

Opzione **Trasponi**:

- Selezionare l'intervallo di celle da trasporre.
- Selezionare da menu contestuale il comando **Copia**.
- Selezionare la cella dalla quale fare iniziare la tabella copiata.
- Selezionare da menu contestuale **Incolla speciale** e scegliere l'opzione **Trasponi**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Area Geografica	Vendite previste (€000) per l'anno 20						
2	Nord	16000						
3	Centro	14000						
4	Sud	12000						
5	Isole	8000						
6								
7	Totale	50000						
8								
9								
10	Area Geografica	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale		
11	Vendite previste (€000) per l'anno 20	16000	14000	12000	8000	50000		

Figura 4.85 Risultato dell'opzione Trasponi di Incolla speciale.

AM4.6.3 Modelli

Il *modello* è un foglio elettronico creato per essere utilizzato come base per altri fogli elettronici che hanno lo stesso tipo di formattazione o di impostazioni di formule o di funzioni. Il candidato deve sapere che esiste una cartella appositamente predisposta per i modelli e che ad essa si può facilmente accedere per lavorare sui modelli.

AM4.6.3.1 Creare un foglio di calcolo basato su un modello esistente.

E' possibile creare un foglio di calcolo che abbia le caratteristiche di un modello preesistente. Questo può consentire un notevole risparmio di tempo, specie nelle attività ripetitive e può contribuire a migliorare la standardizzazione degli elaborati.

Il modello può essere uno dei fogli standard forniti insieme al programma o un foglio creato da un utente e registrato come modello, oppure può essere residente in un sito web.



Figura 4.86 Finestra di avvio di OpenOffice.org

Operatività

- Selezionare **Modelli** dalla finestra di apertura di **OpenOffice.org** (oppure menu **File > Nuovo > Modelli e documenti**)
- Nella finestra che appare (**Modelli e documenti - Personalizzati**) scegliere il modello desiderato.

oppure

- fare doppio clic sul Modello (file con estensione **ots**) desiderato.

In entrambi i casi si apre un nuovo documento senza nome che presenta le caratteristiche contenute nel modello scelto.

In sede d'esame può essere richiesto al candidato di aprire un modello esistente, apportare delle modifiche e salvare come foglio elettronico. In questo caso, il candidato deve ricordarsi di utilizzare l'estensione **.ods** in fase di salvataggio.

AM4.6.3.2 Modificare un modello.

Per modificare un modello si deve porre attenzione ad aprirlo dall'applicazione (**File > Modelli > Modifica**) e non con i metodi visti sopra, perché, altrimenti, non si apre il modello ma si crea direttamente un foglio elettronico basato sul modello.

Operatività

- Selezionare il comando **Modelli > Modifica** dal menu **File**.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.20

Viene richiesto di aprire il modello **generi.ots**, di eliminare la riga 5 dal modello e di salvarlo come foglio elettronico, con il nome **nuovi generi.ods**, (vedi Figure 4.87 - 4.88)

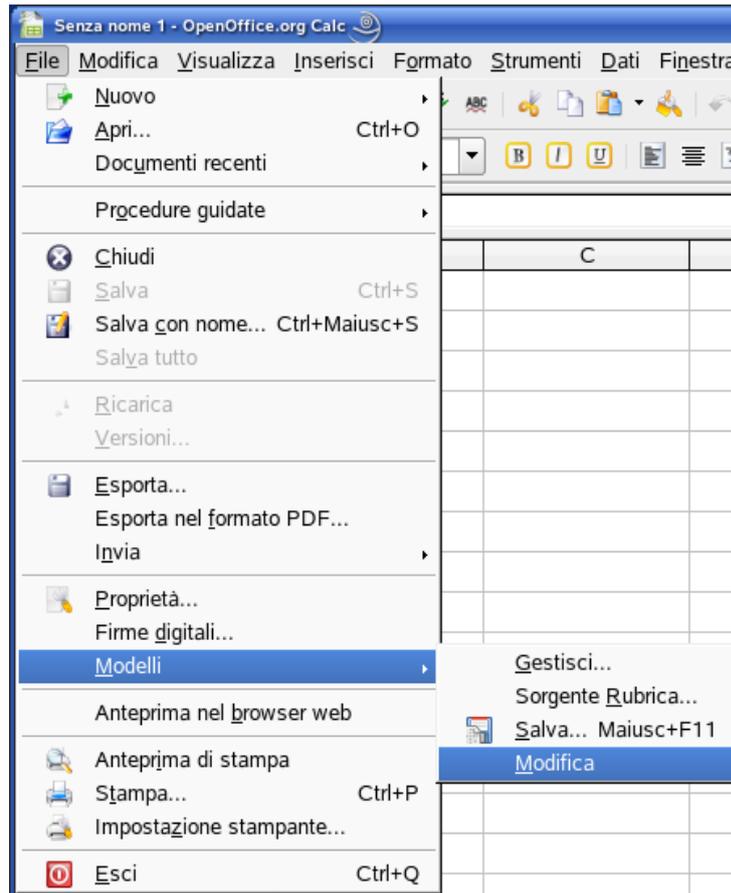


Figura 4.88 Apertura di un modello per le modifiche

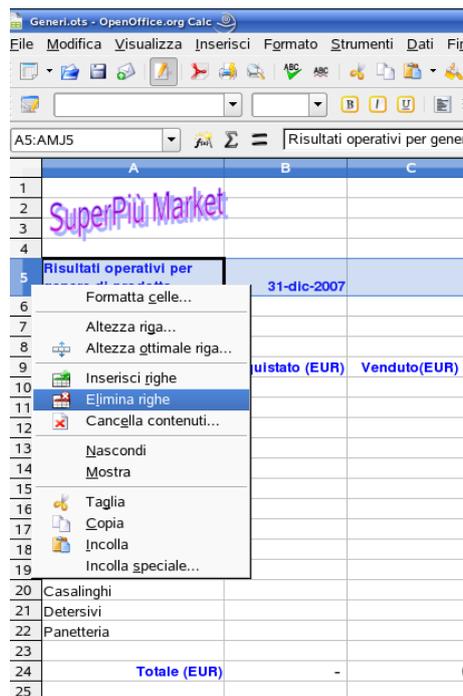


Figura 4.87 Modifica del modello

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.20

Viene richiesto di modificare il modello *riepilogo per generi.xlt*, inserendo un nuovo genere di prodotto chiamato **Varie**, sotto **Ferramenta**. (vedi Figure 4.89 - 4.90)

Generi	Acquistato (EUR)	Venduto(EUR)
Dolciumi		
Latticini		
Carni		
Salumi		
Bevande analcoliche		
Cancelleria		
Pasta fresca		
Vini e liquori		
Frutta e verdura		
Ferramenta		
Varie		
Casalinghi		
Detersivi		
Panetteria		
Totale (EUR)	-	0

Figura 4.90: Modifica di un modello

Generi	Acquistato (EUR)	Venduto(EUR)
Dolciumi		
Latticini		
Carni		
Salumi		
Bevande analcoliche		
Cancelleria		
Pasta fresca		
Vini e liquori		
Frutta e verdura		
Ferramenta		
Varie		
Casalinghi		
Detersivi		
Panetteria		
Totale (EUR)	-	0

Figura 4.89: Salvataggio come modello

AM4.6.4 Collegare, Incorporare e Importare

AM4.6.4.1 Inserire, modificare, rimuovere un collegamento ipertestuale.

E' possibile inserire in una cella, in una stringa di testo o in un'immagine, un collegamento ipertestuale che, se selezionato con un clic del mouse, consente di attivare un servizio Internet (web, ftp, telnet, posta elettronica o aprire un file (anche multimediale), un documento o un programma.

Il candidato sa che quando si passa il cursore su un link, il puntatore assume la forma di una mano  con il dito indice puntato.

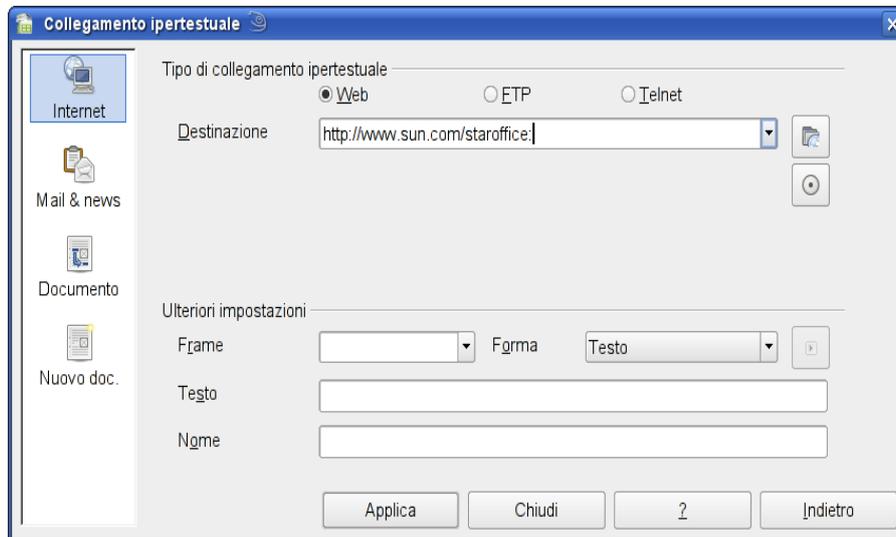


Figura 4.91: collegamento ipertestuale ad una pagina web

Operatività

Per creare un collegamento, selezionare il comando **Collegamento** dal menu **Inserisci**.

- Selezionare il servizio Internet (Web, FTP, Telnet) oppure i servizi Mail & news, o il documento di destinazione (Figura 4.92).
- Concludere con i pulsanti **Applica** e successivamente **Chiudi**.

Per modificare un collegamento, selezionare il comando **Collegamento** dal menu **Inserisci**.

- Cancellare le scelte che appaiono nella finestra ed operare, come fatto per inserire un collegamento, per impostarne uno diverso.
- Concludere con i pulsanti **Applica** e successivamente **Chiudi**.

Per rimuovere un collegamento, selezionare il comando **Collegamento** dal menu **Inserisci**.

- Cancellare le scelte che appaiono nella finestra.
- Concludere con i pulsanti **Applica** e successivamente **Chiudi**. (in alternativa si può utilizzare il seguente procedimento rapido: menu **Formato > Formattazione standard**).

AM4.6.4.2 Collegare dati all'interno di un foglio elettronico, tra fogli elettronici diversi, tra applicazioni diverse.

Il candidato deve essere in grado di creare riferimenti esterni a celle appartenenti allo stesso foglio, allo stesso lavoro foglio elettronico, ad un altro foglio elettronico. Per il collegamento possono essere utilizzati sia i riferimenti che i nomi di celle.

Operatività

- Selezionare le celle che si vogliono collegare
- Attivare **Copia** (in uno dei tanti modi possibili).
- Posizionarsi nella cella di destinazione.
- Scegliere **Incolla speciale** e l'opzione **Collegamento** (in uno dei tanti modi possibili).

Se ad esempio si vuole collegare la cella **B2** del **Foglio 1** nella cella **C6** dello stesso foglio o di un altro foglio di lavoro, il risultato che si legge nella barra della formula è **=Foglio1.\$B\$2**.

Si può creare anche un riferimento fra celle con la seguente procedura:

- Selezionare la cella di destinazione.
- Inserire il segno uguale.
- Selezionare la cella alla quale si vuole effettuare il collegamento.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.6

Viene richiesto di collegare i dati contenuti nell'**intervallo di celle A2:B14** del foglio di lavoro **fornitori**, a partire dalla **cella B4** del foglio **nominativi** della cartella di lavoro **contatti**.

(vedi Figura 4.92)

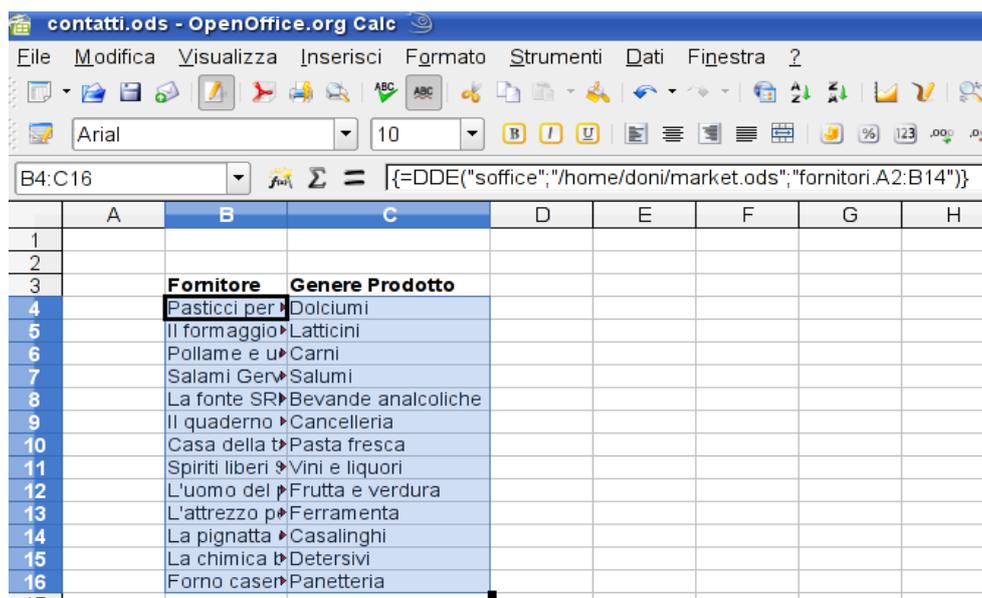


Figura 4.92: Collegare dati tra fogli elettronici diversi.

AM4.6.4.3 Aggiornare, interrompere un collegamento.

Ad ogni nuova apertura di un foglio elettronico contenente dati collegati, Calc richiede se si vuole effettuare l'aggiornamento del collegamento che potrebbe comportare una modifica dei dati interessati.

Il candidato sa che è possibile anche in qualsiasi altro momento, aggiornare o interrompere il collegamento.

Operatività

- Utilizzare i pulsanti **Aggiorna** o **Non aggiornare** nella finestra di messaggio che appare all'apertura del file che contiene il collegamento.

E' possibile *aggiornare successivamente* il collegamento, attraverso il comando **Collegamenti** del menu **Modifica**.

- Nella finestra di dialogo **Modifica collegamenti**, selezionare il collegamento da aggiornare e cliccare sul pulsante **Aggiorna**.

Per *modificare il collegamento*, utilizzare il pulsante **Modifica** che si trova nella finestra di dialogo **Modifica collegamenti**.

Per *interrompere il collegamento*, utilizzare il pulsante **Interruzione** che si trova nella finestra di dialogo **Modifica collegamenti**.

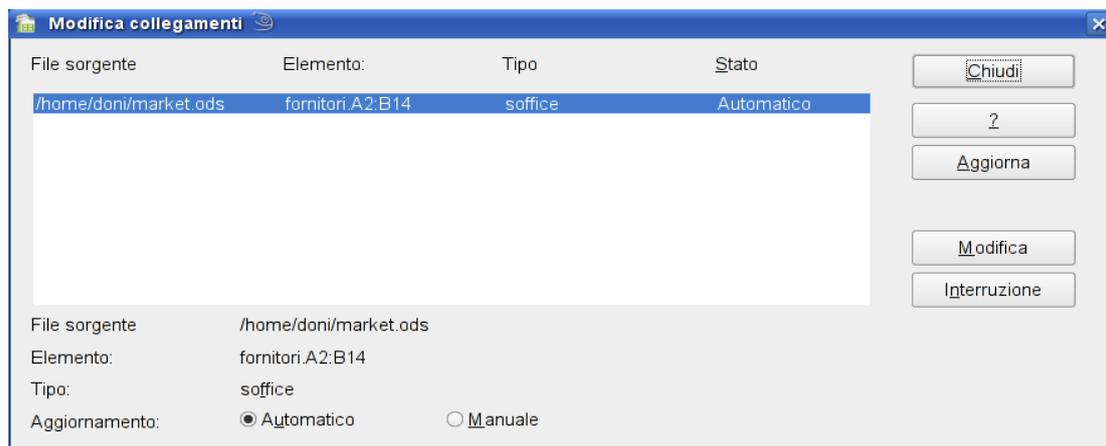


Figura 4.93: Finestra di dialogo *Modifica collegamenti*: da qui è possibile *Aggiornare*, *Modificare* ed *Interrompere* un collegamento esistente.

AM4.6.4.4 Importare dati delimitati da un file di testo.

Importare dati da un file di testo, anziché digitarli, consente un notevole risparmio di tempo, specie se si tratta di una quantità importante di dati. Calc dispone allo scopo di una procedura guidata.

È importante che il candidato conosca la struttura dei dati che deve importare perché, qualora il riconoscimento automatico dia risultati non soddisfacenti, la struttura dovrà essere specificata: occorre quindi sapere se i dati sono separati da caratteri (generalmente spazi, virgole, punti e virgole o tabulazioni) oppure se tutti gli elementi sono della stessa lunghezza.

La formattazione delle singole colonne potrà essere eseguita ad importazione avvenuta, direttamente all'interno di Calc.

Operatività

- Per l'importazione in un nuovo foglio elettronico: scegliere **Apri** dal menu **File**.
- Per l'importazione in un foglio elettronico *esistente*: scegliere **Foglio da file...** dal menu **Inserisci**.

In entrambi i casi, dopo la scelta del file da inserire (.TXT o .CSV), appare la stessa finestra con una anteprima dei dati che saranno importati. Qualora l'anteprima mostri un risultato non soddisfacente, come detto precedentemente, la struttura dei dati dovrà essere specificata.

L'importazione produrrà sempre un foglio di lavoro con il nome generico **Foglio1** (nel caso di importazione in un nuovo foglio elettronico sarà l'unico foglio, mentre se l'importazione è avvenuta in una cartella esistente, il nuovo foglio sarà posizionato prima o dopo il foglio di lavoro attivo, in accordo con la risposta fornita nella finestra di dialogo che si apre prima di concludere l'importazione).

Se il foglio di lavoro importato deve avere un diverso nome, si dovrà pertanto procedere a rinominarlo.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.18

Viene richiesto di importare i dati delimitati da tabulazioni del documento di testo **cassieri.txt**, in un nuovo foglio elettronico ed assicurarsi che il nome del foglio di lavoro sia **cassieri**. (vedi Figure 4.94 e 4.95)

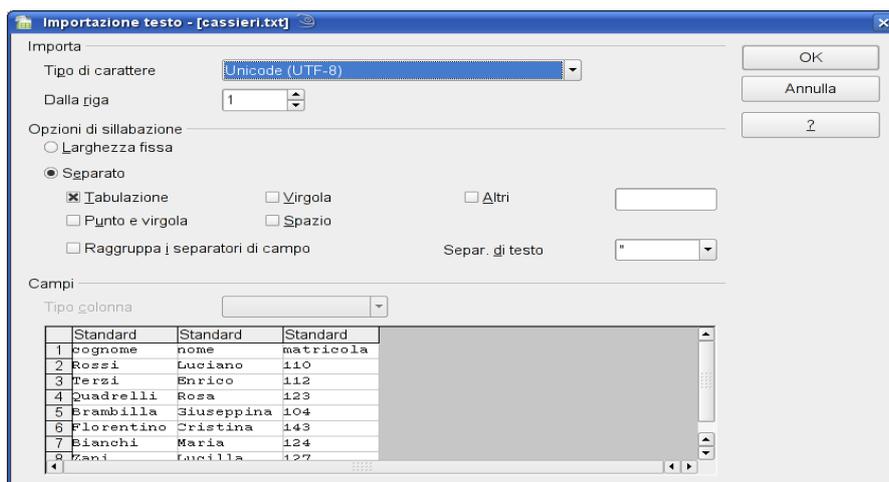


Figura 4.95: Finestra importazione file di testo

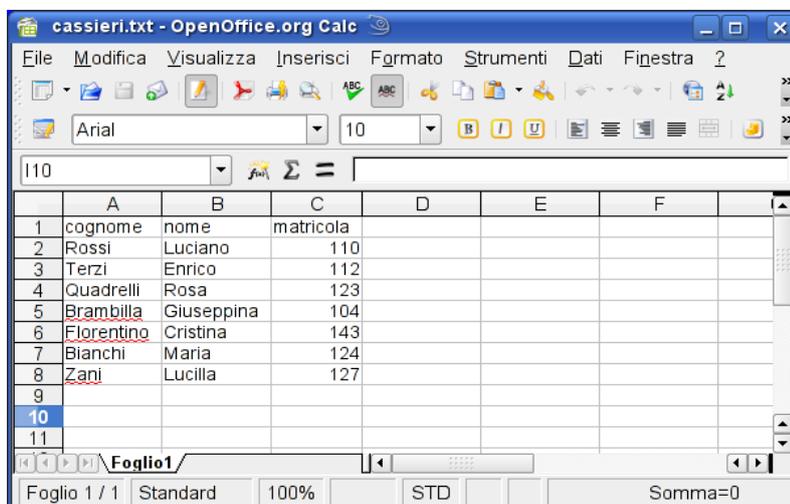


Figura 4.94: Risultato dell'importazione del file di testo - Foglio1 deve ancora essere rinominato

AM4.6.5 Automazione

AM4.6.5.1 Registrare una semplice macro come: cambiare le impostazioni di pagina, applicare un formato numerico personalizzato, applicare formatti automatici a un intervallo di celle, inserire campi nell'intestazione, nel piè di pagina di un foglio di lavoro.

Se occorre eseguire più volte una procedura complessa, vale la pena di registrare una macro ossia uno speciale file che contiene in linguaggio di programmazione OpenOffice.org Basic la sequenza delle operazioni previste. La macro (nome standard Main) viene registrata all'interno di un Modulo a cui può essere assegnato un nome, può essere utilizzata tutte le volte che occorre ripetere la stessa procedura.

Il candidato sa che, in fase di registrazione della macro, vengono memorizzate le istruzioni relative a ciascun passaggio, compresi gli eventuali errori e le relative correzioni e che le Macro in OpenOffice.org hanno notevoli limitazioni, come descritto nella guida dell'applicativo riportata nella Figura 4_97.

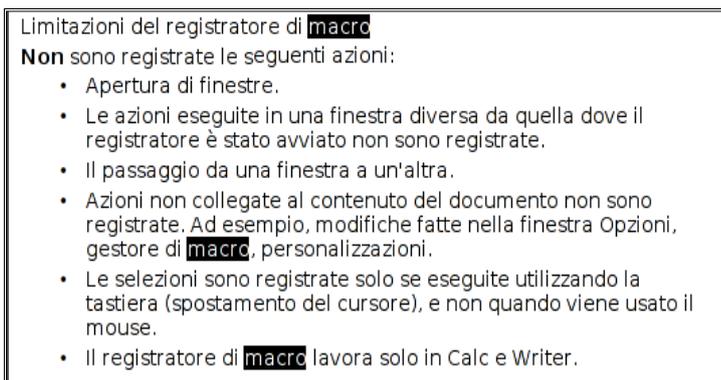


Figura 4.96: Limitazioni del generatore di macro



Figura 4.97: Pulsante Termina registrazione

Operatività

- Scegliere **Macro** dal menu **Strumenti** e selezionare **Registra macro**.
- Da questo punto il programma inizia a registrare nella macro tutte le operazioni che vengono compiute. Concludere la registrazione, utilizzando il pulsante **Termina registrazione**.
- Viene aperta una finestra per la definizione dei nomi della macro e del modulo che la contiene e per l'indicazione della locazione della macro.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.17

Viene richiesto di registrare una macro di nome **Main** in un modulo di nome **giallo**, per attribuire alla zona selezionata la formattazione automatica **Giallo** (vedi Figure 4.98 4.99)

Mese	Data	Genere Prodotto	Vendite (€)
	28/01/2007	Panetteria	820
	05/02/2007	Panetteria	980
	29/03/2007	Panetteria	780
	17/04/2007	Panetteria	1100
	26/04/2007	Panetteria	940
	29/05/2007	Panetteria	900

Figura 4.99: Cella F5:111 prima della registrazione della macro.

Mese	Data	Genere Prodotto	Vendite (€)
	28/01/2007	Panetteria	820
	05/02/2007	Panetteria	980
	29/03/2007	Panetteria	780
	17/04/2007	Panetteria	1100
	26/04/2007	Panetteria	940
	29/05/2007	Panetteria	900

Figura 4.98: Cella F5:111 dopo la registrazione della macro

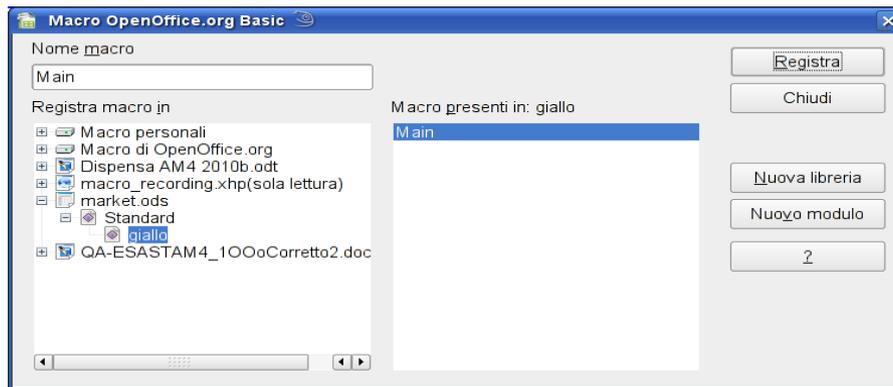


Figura 4.100: Finestra per concludere la registrazione della macro: si indicano posizione e nome da attribuire alla macro e al modulo.

Verifica del codice di una macro nel modulo OpenOffice.org Basic

Operatività

- Selezionare il comando **Strumenti > Macro > Organizza Macro > OpenOffice.org Basic**.
- Selezionare il nome della macro.
- Attivare il pulsante **Modifica**.

Compare una finestra con il codice Basic che è stato creato e registrato.

AM4.6.5.2 Eseguire una macro.

Operatività

Per attivare una macro occorre:

- Selezionare il comando **Strumenti > Macro > Esegui Macro**.
- Selezionare il nome della macro.
- Attivare il pulsante **Esegui**.

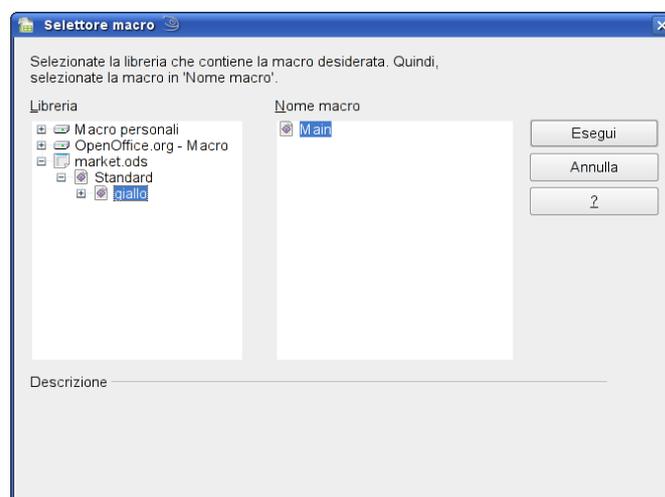


Figura 4.101: Finestra di scelta macro da eseguire.

AM4.6.5.3 Assegnare una macro ad un pulsante personalizzato, su una barra degli strumenti.

E' possibile abbinare una macro ad un pulsante personalizzato o a un'icona sulla barra degli strumenti.

Operatività

Per assegnare una macro già creata, su una barra degli strumenti:

- Attivare il comando **Strumenti > Personalizza**.
- Scegliere la barra sulla quale dovrà apparire il pulsante o l'icona e poi **Importa**.
- Nella finestra **Aggiungi comandi** selezionare quella desiderata fra le **Macro** presenti alla voce OpenOffice.org - Macro dell'elenco **Categorie**.
- Premere **Aggiungi** e poi **Chiudi**. Nella finestra Personalizza è apparso il nuovo comando
- (Opzionale) Si seleziona il nuovo comando e poi **Modifica > Cambia icona**. Nella finestra Cambia icona si sceglie quella preferita.

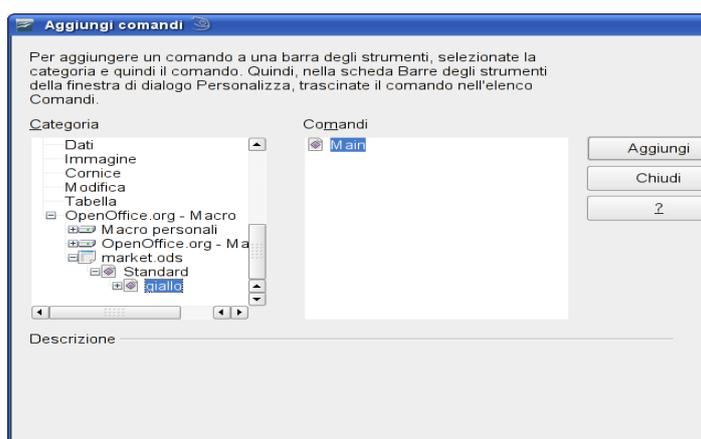


Figura 4.102: Finestra Aggiungi comandi (menu Strumenti>Personalizza)

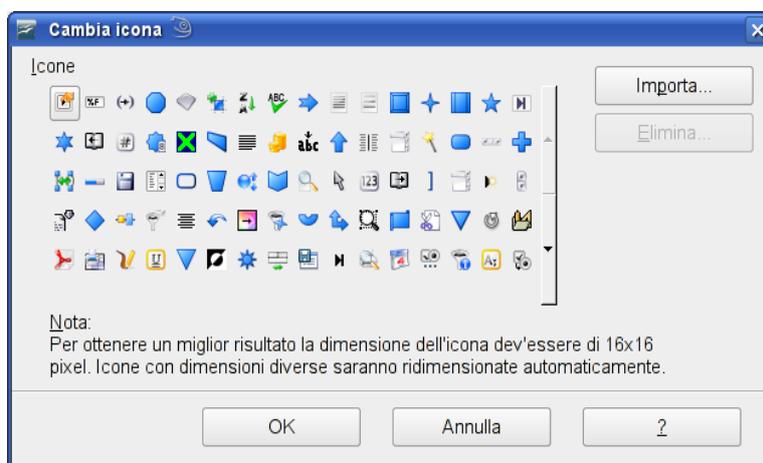


Figura 4.103: Finestra Cambia icona

AM4.7 Redazione collaborativa

Per redazione collaborativa si intende una serie di strumenti che consentono a più persone di intervenire sullo stesso foglio elettronico, tenendo traccia di quanto viene prodotto o modificato.

AM4.7.1 Tenere traccia e revisionare

Quando più persone intervengono nella composizione o nella modifica di un lavoro, è fondamentale che il programma consenta di tenere traccia di ogni incremento e modifica.

AM4.7.1.1 Attivare, disattivare le revisioni. Tenere traccia delle modifiche in un foglio di lavoro, usando una vista specifica.

OpenOffice.org consente di tenere traccia delle modifiche effettuate da uno o più revisori al lavoro fatto, sia dal punto di vista della formattazione che dal punto di vista del contenuto. Le modifiche registrate possono essere mantenute in evidenza nel foglio oppure mostrate solo quando occorre; a ciascuna di esse può essere associato un commento che ne illustra le motivazioni.

Operatività

- Per registrare le modifiche: menu **Modifica > Modifiche >** segno di spunta su **Registra**.
- La registrazione delle modifiche può essere protetta mediante una password in modo tale che, senza conoscerla, non sia possibile disattivare la registrazione o accettare e rifiutare le modifiche.
- Per evidenziare le modifiche (tutte quelle presenti nel documento o solamente quelle rispondenti alle condizioni desiderate): menu **Modifica > Modifiche > Mostra**. Nella finestra *Mostra le modifiche* che appare possono essere impostati i filtri voluti. Se Mostra è attivato, tutte le celle cambiate appariranno con un bordo colorato e posizionandosi su di esse, apparirà l'informazione su cosa è stato cambiato e da chi e quando la modifica è stata fatta.
- Per terminare la registrazione delle modifiche: menu **Modifica > Modifiche >** togliere il segno di spunta su **Registra**. Il candidato deve sapere che terminando la registrazione, ogni informazione sulle modifiche fatte in precedenza andrà perduta.

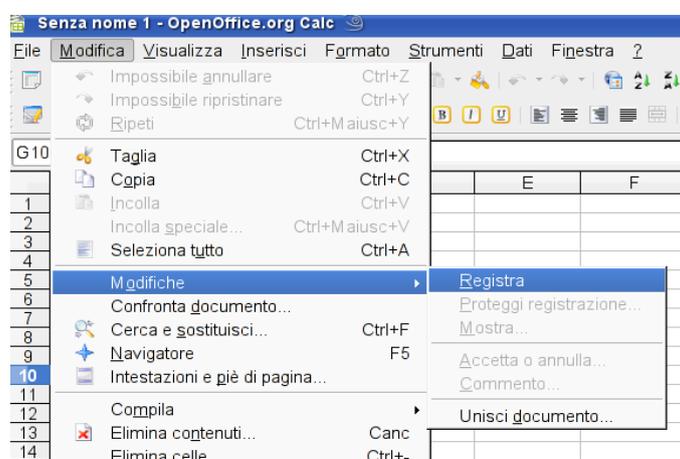


Figura 4.104: Attivazione registrazione modifiche

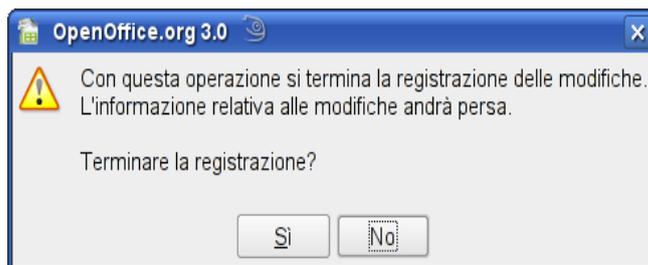


Figura 4.106: Avviso di perdita informazioni (al termine della registrazione)

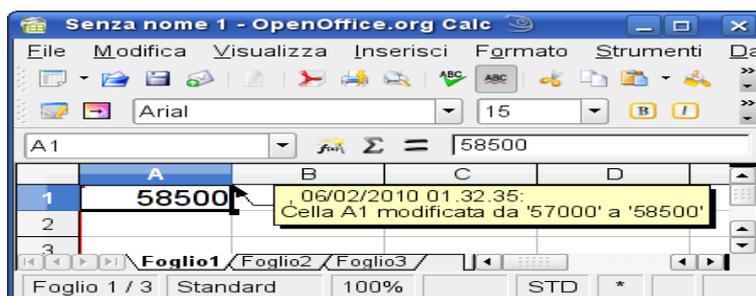


Figura 4.105: Segnalazione di modifica

AM4.7.1.2 Accettare, rifiutare modifiche in un foglio di lavoro.

È possibile accettare le modifiche apportate al foglio di lavoro mentre era attiva la funzione di registrazione, facendole diventare definitive, o rifiutarle in modo che esse vengano eliminate e i dati tornino allo stato precedente la modifica.

Operatività

- Attivare il comando **Accetta/Annulla...** dal menu **Modifica > Modifiche**.

Procedura per accettare o rifiutare le modifiche in un foglio di lavoro

- Cliccare sul pulsante **Ok** della finestra **Seleziona modifiche da accettare o rifiutare**.
- Per ogni modifica effettuata scegliere se accettarla o rifiutarla utilizzando gli appositi pulsanti (oppure accettarle o rifiutarle tutte in blocco)

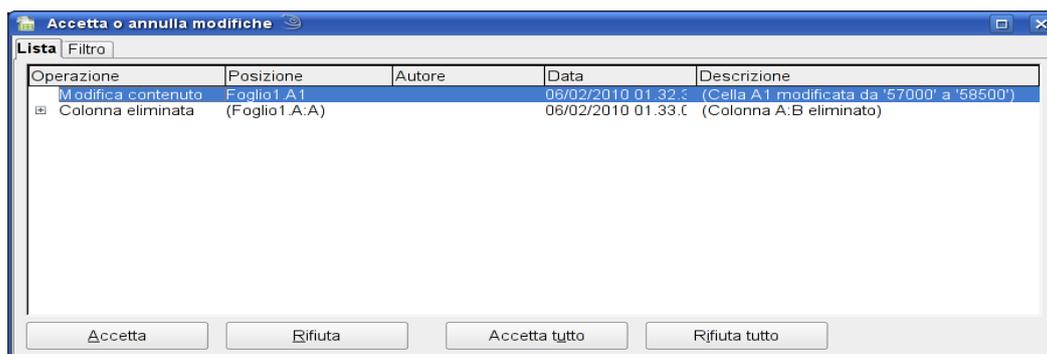


Figura 4.107: Finestra di scelta delle modifiche da accettare o rifiutare

AM4.7.1.3 Confrontare e unire fogli elettronici.

E' possibile confrontare due o copie dello stesso foglio elettronico sulle quali più utenti hanno apportato delle modifiche. E' necessario che il candidato sappia confrontare i diversi documenti e riversare su uno di essi, se lo riterrà opportuno, le differenze riscontrate sulle altre copie.

Operatività

- Attivare il comando **Modifica > Confronta documento....**

Procedura per confrontare e unire cartelle di lavoro

- Aprire il primo file.
- Attivare il comando **Modifica > Confronta documento...**
- Selezionare il secondo file condiviso nella finestra **Inserisci**.

Sul primo foglio elettronico viene automaticamente segnalate (mediante riquadri colorati che le evidenziano) le differenze esistenti con il secondo foglio elettronico e contemporaneamente si apre la finestra *Accettata o annulla modifiche* (vedi Illustrazione 108 del paragrafo precedente). Si possono pertanto vedere tutte le differenze esistenti fra i due documenti e decidere quale sia la scelta migliore per ciascuna di esse (operando con i pulsanti *Accetta* e *Rifiuta*) oppure accettandole o rifiutandole tutte in blocco (pulsanti *Accetta tutto* e *Rifiuta tutto*).

Bisogna far attenzione al significato di *Accetta* e di *Rifiuta*: **Accetta** significa confermare i valori presenti nel primo foglio (quello che appare sullo schermo) che resteranno pertanto invariati, mentre **Rifiuta** provoca la non accettazione dei valori visibili sullo schermo e la loro conseguente sostituzione con quelli presenti nel secondo foglio.

AM4.7.2 Sicurezza

AM4.7.2.1 Aggiungere, togliere la protezione per un foglio elettronico mediante password: di apertura, di modifica.

Il candidato deve sapere che è possibile, mediante l'uso di una password, impedire l'apertura di un file di Calc ed anche evitare che vengano apportate modifiche alla struttura del foglio elettronico. È possibile impostare due tipi di password, una da immettere per aprire e visualizzare il file e un'altra per modificare la struttura della cartella di lavoro (aggiungere, eliminare, rinominare fogli di lavoro).

Operatività (Password di apertura)

Attivare il pulsante **File > Salva con nome** e nella finestra di salvataggio mettere il segno di spunta (per proteggere) o toglierlo (per rimuovere la protezione) all'opzione *Salva con password*. Dopo aver confermato il salvataggio (pulsante salva) digitare due volte la password voluta.

N.B. - Nelle versioni di OpenOffice.org fino alla 3.1.1 compresa, la rimozione della password non ha effetto se il file viene salvato con lo stesso nome.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.19

Viene richiesto di rimuovere la password di apertura dal file **parco fornitori.ods** e di salvarlo con il nuovo nome **elenco fornitori.ods** (vedi Figura 4.108)

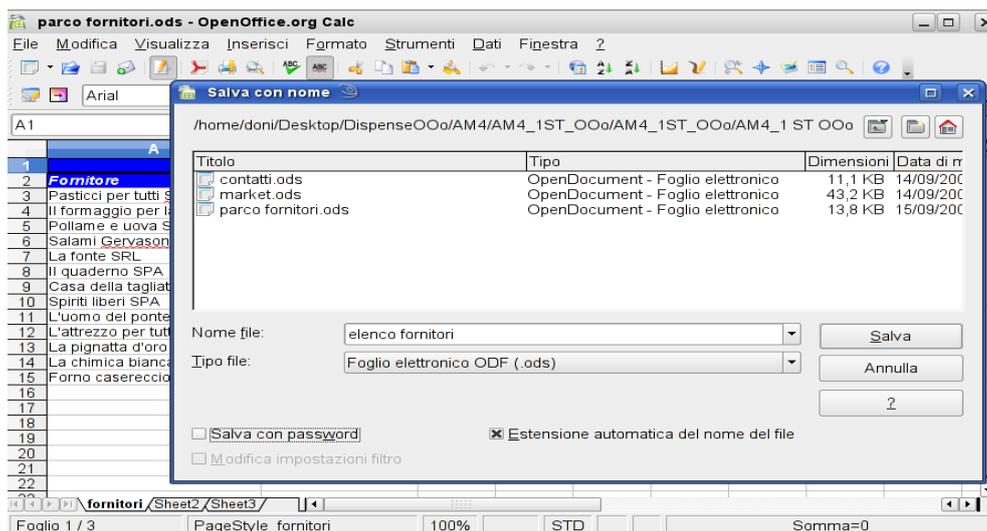


Figura 4.108: Finestra di salvataggio file (si noti il cambio del nome e la mancanza del segno di spunta sulla Password)

Operatività (Password di protezione struttura cartella)

Attivare il pulsante **Strumenti > Proteggi documento > Documento..** e (facoltativo) digitare e confermare la password.

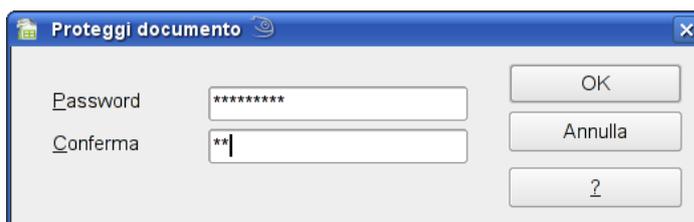


Figura 4.109: Immissione e conferma password

Sarà così impossibile inserire nuovi fogli di lavoro, eliminare o rinominare quelli esistenti.

AM4.7.2.2 Attivare, disattivare la protezione di celle, foglio di lavoro, mediante una password.

E' possibile impedire la modifica (facoltativamente con una password) dell'intero foglio di lavoro o solo di una zona o più zone specifiche di celle.

Il candidato è a conoscenza del fatto che, per default, tutte le celle, a protezione attivata, risultano protette. E' quindi possibile l'accesso solo alle celle che sono state precedentemente protette.

Operatività

- Per proteggere o sprottegere celle selezionate del foglio di lavoro, agire da menu **Formato > Celle >** scheda **Protezione celle** e poi operare sul segno di spunta.
- Per proteggere un foglio di lavoro, agire da menu **Strumenti > Proteggi documento > Foglio**.
- Per eliminare la protezione a un foglio di lavoro, agire da menu **Strumenti > Protezione > Rimuovi protezione foglio**.

Riferimento al Sample Test AM4.1

Domanda n.4

Viene richiesto: nel foglio di lavoro **ragione sociale**, usare la password **libera** per eliminare la protezione al **solo intervallo di celle B7:B8**. Rimettere la protezione al foglio di lavoro con la stessa password. (vedi Figura 4.110)

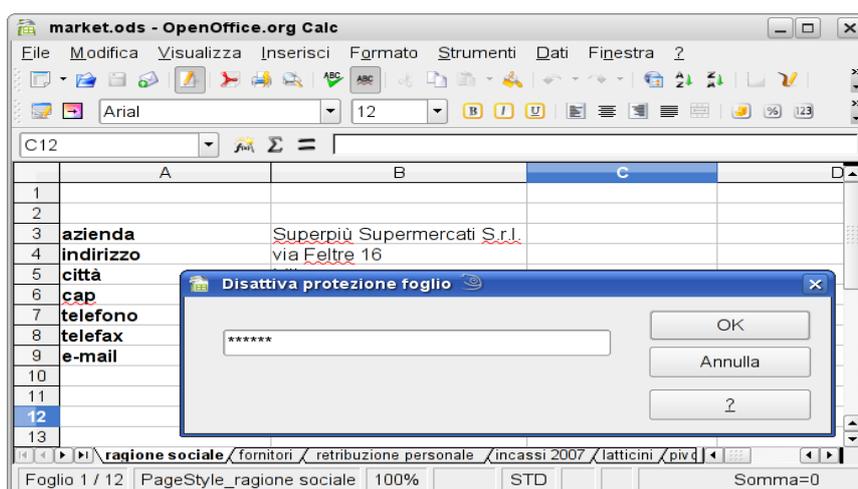


Figura 4.110: Finestra disattivazione protezione foglio

Per ottenere:

Foglio di lavoro bloccato e solo alcune celle sprotette

Prima di attivare la protezione, occorre sprottegere le zone specifiche di celle nelle quali gli utenti dovranno immettere o modificare dati. La procedura da seguire è la seguente:

- Disattivare l'eventuale protezione del foglio.
- Selezionare le celle da lasciare sprotette.
- Nella scheda **Protezione celle** della finestra di dialogo **Formatta celle** disattivare l'opzione **Protetto**.
- Proteggere il foglio di lavoro (opzionalmente immettere la password).

Foglio di lavoro bloccato e solo alcune celle protette

Prima di attivare la protezione, occorre sprottegere l'intero foglio, selezionare e poi proteggere solo le zone specifiche di celle volute. La procedura da seguire è la seguente:

- Disattivare l'eventuale protezione del foglio.
- Selezionare l'intero il foglio.
- Nella scheda **Protezione celle** della finestra di dialogo **Formatta celle** disattivare l'opzione **Protetto**.
- Selezionare le celle da proteggere e nella finestra di dialogo **Formatta celle** (scheda **Protezione celle**) attivare l'opzione **Protetto**
- Proteggere il foglio di lavoro (opzionalmente immettere la password).

AM4.7.2.3 Nascondere, visualizzare formule.

Il candidato sa che è possibile impedire la visualizzazione delle formule contenute in una o più celle o di tutte le formule che sono contenute nel foglio di lavoro, sia per renderle riservate che per evitare che vengano modificate.

Operatività

Per nascondere o visualizzare le formule contenute nelle celle selezionate, occorre utilizzare l'opzione **Nascondi formule** nella finestra di dialogo **Formatta celle** > scheda **Protezione celle**.

Si termina proteggendo il foglio di lavoro (opzionalmente immettere la password).

Appendice AM4 Sample Test AM4.1

Il seguente test per il Modulo AM4, *Foglio elettronico*, Livello Avanzato si basa sull'analisi del foglio di calcolo **Market** che riguarda la gestione di un supermercato. Il test, tra le altre cose, richiederà di analizzare i dati, di modificare l'impostazione grafica di alcune tabelle, di collegare dati fra loro e/o di effettuare calcoli, con l'utilizzo di diverse funzioni, prima di presentare i dati alla prossima riunione con il Responsabile Finanza e Controllo. **100 Punti**

ATTENZIONE: dopo ogni operazione effettuata è bene salvare il lavoro sul disco, per non rischiare di perderlo.

Le domande che fanno riferimento al Syllabus 2.0, sono contrassegnate con il numero del Syllabus sul margine destro.

1. Aprire il foglio elettronico **Essemarket.ods**, contenuto nella *Cartella del Candidato*. Nel foglio di lavoro **fornitori**, dare il nome **Pasticceria** alla **cella C2** e il nome **Panetteria** alla **cella C14**. **[3 punti]**
 Eliminare il nome di cella **strategici**. **[2 punti]**
2. Creare un formato numerico, personalizzato, per visualizzare i numeri (positivi e negativi) con il simbolo dell'euro finale, preceduto da uno spazio e per visualizzare i numeri negativi tra le parentesi, con 2 decimali (es. **(150,00 €)**). Applicare questo formato all'**intervallo di celle E2:E14** del foglio di lavoro **fornitori**. **[5 punti]**
3. Nel foglio di lavoro **retribuzione personale**, usare l'apposito comando della barra dei *Menu* per aggiungere un totale parziale a **Retribuzione 2007 (€)**, ad ogni cambiamento in **Posizione**, nell'**intervallo di celle A5:D27**. **[3 punti]**
 Aggiungere anche, senza perdere i totali parziali, il **conteggio** delle persone in ciascuna posizione. **[2 punti]**
4. Nel foglio di lavoro **ragione sociale**, usare la password **libera** per eliminare la protezione al **solo intervallo di celle B7:B8**. Rimettere la protezione al foglio di lavoro con la stessa password. **[5 punti]**
5. Nel foglio di lavoro **incassi 2007**, creare un filtro speciale, relativo all'**intervallo di celle A2:D78**, per rendere visibili solo le vendite per **Panetteria**, effettuate nel periodo **che precede la data 1/7/07**. L'elenco filtrato deve essere copiato a partire dalla **cella F5**. **[5 punti]**
6. Collegare i dati contenuti nell'**intervallo di celle A2:B14** del foglio di lavoro **fornitori**, a partire dalla **cella B4** del foglio **nominativi** del foglio elettronico **contatti.ods** che si trova nella *Cartella del Candidato*. Salvare e chiudere il foglio elettronico **contatti.ods**. **[5 punti]**
7. Nel grafico che si trova nella **cella A6** del foglio di lavoro **latticini**, spostare la posizione della legenda, in basso, sotto il grafico. **[2 punti]**
 Utilizzare l'immagine **Formaggi.jpg**, contenuta nella *Cartella del Candidato*, per il riempimento dell'area del grafico che si trova nella **cella A6**. **[3 punti]** AM4.3.2.1
 AM4.3.2.4
8. Aggiungere al grafico che si trova nella **cella A32**, i dati degli anni **2005** e **2006** che si trovano nell'**intervallo di celle F2:G4**. **[2 punti]** AM4.3.1.3
 Cambiare in un grafico a linea la serie di dati **Vendite latticini**. **[3 punti]** AM4.3.1.4

9. Nel foglio di lavoro **retribuzione personale**, aggiungere una funzione nella **cella B1**, per visualizzare la data odierna, aggiornata automaticamente, nel formato **gg-mmm-aaaa**.

[2 punti]

Nel foglio di lavoro **incassi 2007**, aggiungere una funzione nella **cella A3**, per mostrare il numero del mese della data nella **cella B3**. Copiare la funzione contenuta nella **cella A3**, nell'**intervallo di celle A4:A78**.

AM4.2.1.1

[3 punti]

10. Nel foglio di lavoro **incassi 2007**, aggiungere una funzione matematica nella **cella C85**, per calcolare la somma delle vendite, per la sola **Panetteria**.

[5 punti]

11. Nel foglio di lavoro **personale**, inserire una funzione nella **cella F6**, per unire il contenuto delle **celle A6 e B6**. Lasciare uno spazio tra il cognome e il nome. Copiare la funzione nell'**intervallo di celle F7:F27**.

[5 punti]

12. Nel foglio di lavoro **personale**, aggiungere una funzione nella **cella H6** per calcolare la retribuzione per l'anno 2008, secondo la tabella che inizia nella posizione **F1**. Copiare poi la funzione della **cella H6**, nell'**intervallo di celle H7:H27**.

[5 punti]

13. Nel foglio di lavoro **pivot**, creare una tabella **DataPilot** e utilizzare i dati dell'**intervallo di celle A2:D100**, con il campo **Zona geografica** nell'area colonna, il campo **Giorno** nell'area riga e il campo **Incassi (€000)** nell'area dati. Inserire la tabella **DataPilot** a partire dalla **cella F2** del foglio di lavoro esistente.

[5 punti]

14. Raggruppare le date nella tabella **DataPilot**, per **trimestri** e per **anni**.

[5 punti]

15. Nel foglio di lavoro **ipotesi**, creare due scenari **dotati di nome**, secondo la seguente tabella:

[5 punti]

Nome del primo scenario	Celle variabili	Celle	Valori delle celle
<i>Caso ottimistico</i>	B5:B8	B5	24000
-	-	B6	22000
-	-	B7	20000
-	-	B8	18000
Nome del secondo scenario	Celle variabili	Celle	Valori delle celle
<i>Caso pessimistico</i>	B5:B8	B5	15000
-	-	B6	13000
-	-	B7	11000
-	-	B8	10000

16. Nel foglio di lavoro **stime acquisti 2008**, scrivere nella cella **A23** la sequenza di comandi necessaria per visualizzare tutte le formule utilizzate.

[3 punti]

Inserire un commento nella **cella D21**, per mostrare: "**Formule visualizzate!**".

[2 punti]

17. Nel foglio di lavoro **Personale**, selezionare l'intervallo di celle **A5:D27** e registrare, *solo* per il foglio elettronico **Essemarket.ods**, una macro di nome **Main** in un modulo di nome **giallo**, per attribuire alla zona selezionata la formattazione automatica **Giallo**. Salvare e chiudere il foglio elettronico **Essemarket.ods**.

AM4.6.5.1

[5 punti]

-
18. Importare i dati delimitati da tabulazioni del documento di testo **cassieri.txt**, contenuto nella *Cartella del Candidato*, in una nuova cartella di lavoro ed assicurarsi che il nome del foglio di lavoro sia **cassieri**. Salvare il foglio elettronico come **cassieri.ods** nella *Cartella del Candidato* e chiudere il file. **[5 punti]**
19. Aprire il foglio elettronico **parco fornitori.ods**, contenuto nella *Cartella del Candidato*, con l'utilizzo della password di apertura **segreto**. Salvare e chiudere il foglio elettronico con il nome **elenco fornitori.xls**, senza la password di apertura. **[5 punti]**
20. Aprire il modello **riepilogo per generi.ots**, contenuto nella *Cartella del Candidato*. Modificare il modello con l'inserimento di un nuovo genere di prodotto chiamato **Varie**, sotto **Ferramenta**. Salvare e chiudere il modello modificato nella *Cartella del Candidato*. **[3 punti]**
Aprire il modello **generi.ots**, contenuto nella *Cartella del Candidato*. Eliminare la riga 5. Salvare il modello come foglio elettronico, con il nome **nuovi generi.ods**, nella *Cartella del candidato* e chiudere. Chiudere l'applicazione foglio elettronico. **[2 punti]** AM4.6.3.2