

reactive

Corso Excel Avanzato

Sessione 1: Formule complesse

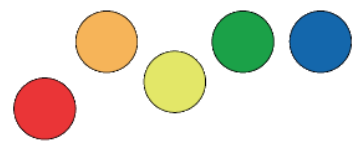
Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Spedali Civili

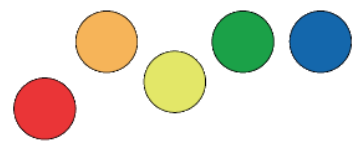




Agenda

- Ripasso dei concetti di base
 - Gli operatori
 - La logica BODMAS
 - Riferimenti
 - Valutare le formule
 - Esercizio
- Alcune funzioni complesse
- Operazioni con date e ore
- Operazioni con il testo

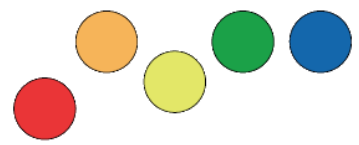




Agenda

- Ripasso dei concetti di base
 - Gli operatori
 - La logica BODMAS
 - Riferimenti
 - Valutare le formule
 - Esercizio
- Alcune funzioni complesse
- Operazioni con date e ore
- Operazioni con il testo



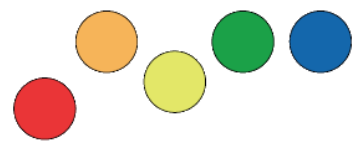


Operatori matematici

| | |
|-----------------|----|
| Parentesi | () |
| Potenza | ^ |
| Divisione | / |
| Moltiplicazione | * |
| Addizione | + |
| Sottrazione | - |

- La formula che li contiene restituisce un numero
- Per valutarne la priorità Excel usa la logica BODMAS



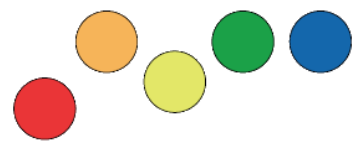


Operatori logici

| | |
|----------------------|----|
| Uguale | = |
| Diverso da | <> |
| Maggiore di | > |
| Minore di | < |
| Maggiore o uguale di | >= |
| Minore o uguale di | <= |

- La formula che li contiene restituisce "VERO" o "FALSO"





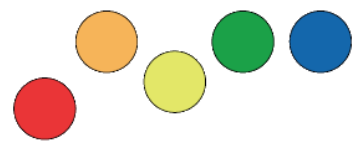
Operatori di concatenazione

Concatena due stringhe

&

- La formula che li contiene restituisce la concatenazione di stringhe di testo

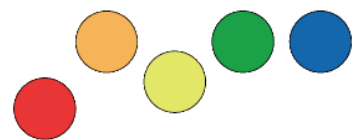




Agenda

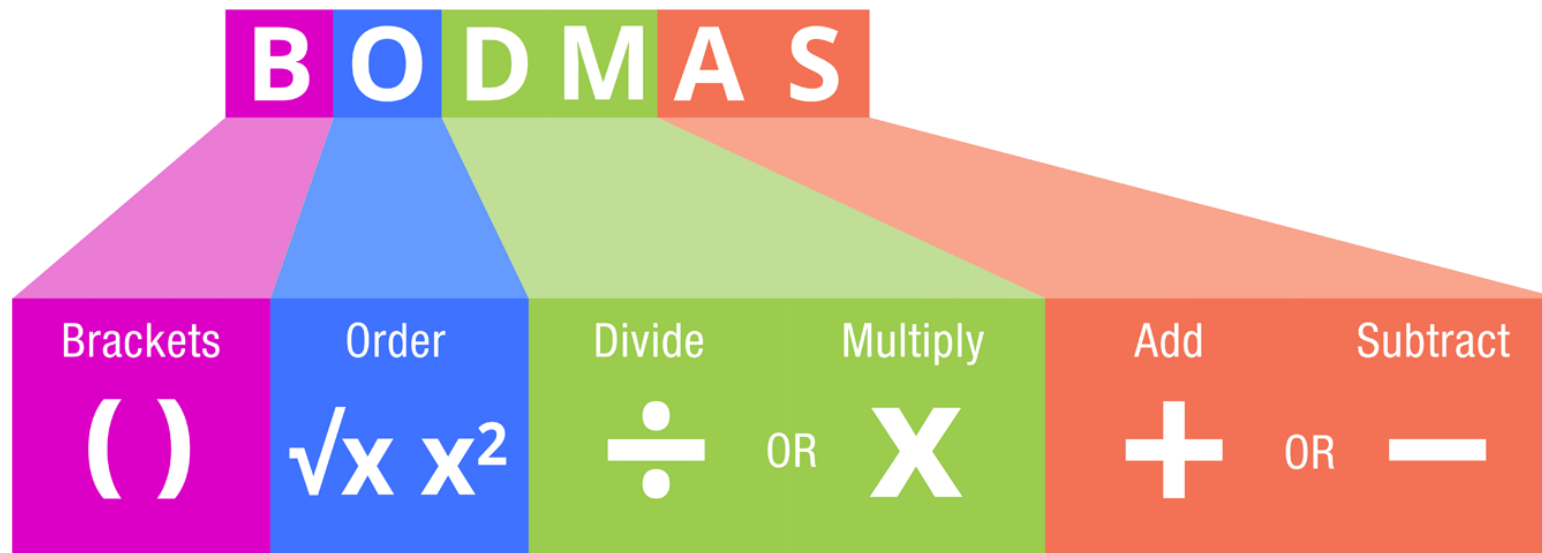
- Ripasso dei concetti di base
 - Gli operatori
 - La logica BODMAS
 - Riferimenti
 - Valutare le formule
 - Esercizio
- Alcune funzioni complesse
- Operazioni con date e ore
- Operazioni con il testo





La logica BODMAS

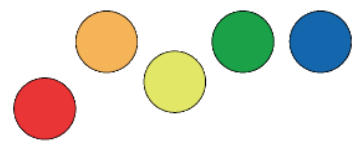
- È la logica utilizzata da Excel per dare priorità agli operatori matematici
- Prende il nome dalle iniziali degli operatori (in Inglese)



ESEMPIO

- Risorsa: *Excel Avanzato_Sessione 1_Logica BODMAS.xlsx*

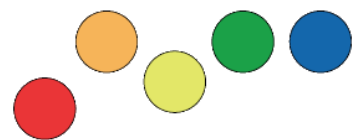




Agenda

- Ripasso dei concetti di base
 - Gli operatori
 - La logica BODMAS
 - Riferimenti
 - Valutare le formule
 - Esercizio
- Alcune funzioni complesse
- Operazioni con date e ore
- Operazioni con il testo





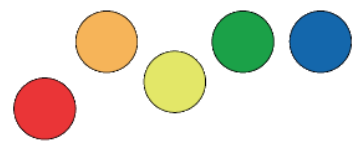
Riferimenti

- Riferimenti relativi
 - Trascinando la cella il riferimento viene spostato del numero di righe e colonne corrispondenti al trascinamento
 - Es. A1 trascinando di una colonna a destra diventa A2
 - Es. A1 trascinando di una riga in basso diventa B1
- Riferimenti assoluti
 - Trascinando la cella il riferimento non viene spostato
 - Il simbolo "\$" indica l'elemento (riga o colonna) "bloccato"
 - Per inserire rapidamente il simbolo "\$" posizionarsi sul riferimento nella cella e cliccare sul tasto "F4" (1 clic: "blocca" riga e colonna; 2 clic: "blocca" solo riga; 3 clic: "blocca" solo colonna)
 - Es. \$A\$1 trascinando di una colonna a destra resta sempre \$A\$1
 - Es. \$A\$1 trascinando di una riga in basso resta sempre \$A\$1
- Riferimenti misti
 - Es. \$A1

ESEMPIO

- Risorsa: *Excel Avanzato_Sessione 1_Riferimenti.xlsx*

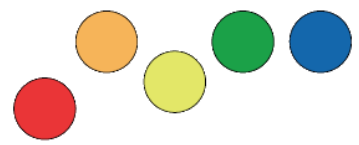




Agenda

- Ripasso dei concetti di base
 - Gli operatori
 - La logica BODMAS
 - Riferimenti
 - Valutare le formule
 - Esercizio
- Alcune funzioni complesse
- Operazioni con date e ore
- Operazioni con il testo





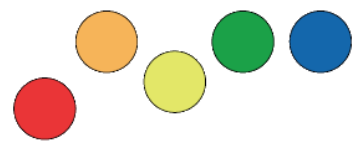
Valutare le formule

- Per vedere come Excel risolve le formule usare il comando:
 - Formule > Valuta formula
- È utile per formule complesse e per verificare se le abbiamo impostate correttamente

ESEMPIO

- Risorsa: *Excel Avanzato_Sessione 1_Valuta formule.xlsx*

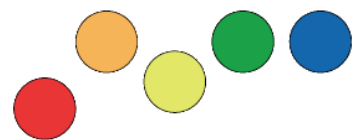




Agenda

- Ripasso dei concetti di base
 - Gli operatori
 - La logica BODMAS
 - Riferimenti
 - Valutare le formule
 - Esercizio
- Alcune funzioni complesse
- Operazioni con date e ore
- Operazioni con il testo



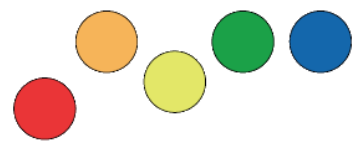


Esercizio

- Risorsa: Excel Avanzato_Sessione 1_Esercizio 1.xlsx
- Ogni cella deve riportare il risultato "rif. riga * rif. colonna" (es. "1*1=1" nella prima cella in alto a sinistra; "10*10=100" nell'ultima cella in basso a destra)
- Basta una sola formula impostata nella prima cella in alto a sinistra e trascinata nelle altre celle della tabella
- Provate...

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |

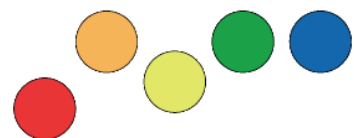




Agenda

- Ripasso dei concetti di base
 - Gli operatori
 - La logica BODMAS
 - Riferimenti
 - Valutare le formule
 - Esercizio
- Alcune funzioni complesse
- Operazioni con date e ore
- Operazioni con il testo





La funzione CONTA.PIÙ.SE

- Conta il numero di celle specificate da un determinato insieme di condizioni o criteri

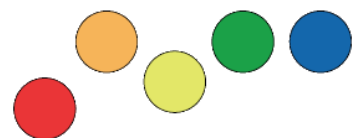
CONTA.PIÙ.SE(intervallo_criteri1; criteri1; ...)

| Nome argomento | Descrizione |
|--|---|
| intervallo_criteri1 (Obbligatorio) | Primo intervallo in cui valutare i criteri associati. |
| criteri1 (Obbligatorio) | Criteri in forma di numero, espressione, riferimento di cella o testo che determinano quali celle verranno contate. |
| intervallo_criteri2; criteri2; ... (Facoltativi) | Ulteriori intervalli e criteri associati. È consentito un massimo di 127 coppie intervallo/criteri. |

ESERCIZIO

- Risorsa: Excel Avanzato_Sessione 1_Fatture.xlsx
- Contare le fatture emesse al "Cliente 1" e incassate





La funzione SOMMA.PIÙ.SE

- Conta il numero di celle specificate da un determinato insieme di condizioni o criteri

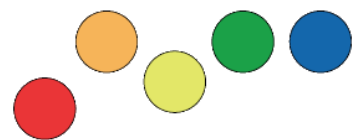
SOMMA.PIÙ.SE(int_somma; intervallo_criteri1; criteri1; ...)

| Nome argomento | Descrizione |
|--|---|
| Int_somma (Obbligatorio) | Intervallo di celle da sommare. |
| intervallo_criteri1 (Obbligatorio) | Intervallo testato tramite criteri1 . |
| criteri1 (Obbligatorio) | Criteri in forma di numero, espressione, riferimento di cella o testo che definiscono quali celle in intervallo_criteri1 verranno sommate. |
| intervallo_criteri2; criteri2; ... (Facoltativi) | Ulteriori intervalli e criteri associati. È consentito un massimo di 127 coppie intervallo/criteri. |

ESERCIZIO

- Risorsa: Excel Avanzato_Sessione 1_Fatture.xlsx
- Sommare l'importo delle fatture emesse al "Cliente 1" e incassate





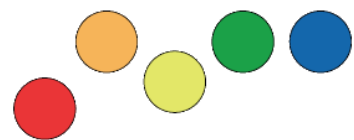
La funzione CERCA.VERT

- Cerca un valore nella prima colonna sinistra di una tabella e restituisce un valore nella stessa riga da una colonna specificata

CERCA.VERT(valore; matrice_tabella; indice; [intervallo])

| Nome argomento | Descrizione |
|--|---|
| valore (Obbligatorio) | È il valore da ricercare nella prima colonna della tabella. Può essere un valore, un riferimento o una stringa di testo. |
| matrice_tabella (Obbligatorio) | È una tabella di testo, numeri o valori logici nella quale vengono cercati i dati. Può essere un riferimento a un intervallo o un nome di intervallo. |
| indice (Obbligatorio) | È il numero di colonna in matrice_tabella da cui viene restituito il valore corrispondente. La prima colonna di valori della tabella è la colonna 1. |
| intervallo (Facoltativo) | È un valore logico (VERO o FALSO). Per trovare una corrispondenza approssimativa nella prima colonna (in ordine ascendente) = VERO. Per trovare una corrispondenza esatta nella prima colonna (in ordine ascendente) = FALSO. Se omissso il valore predefinito è VERO (corrispondenza approssimativa). <u>Si consiglia di specificarlo sempre con valore = FALSO.</u> |



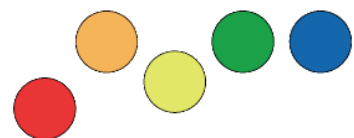


La funzione CERCA.VERT

ESERCIZIO

- Risorsa: Excel Avanzato_Sessione 1_Ordini.xlsx
- La tabella rappresenta gli ordini ricevuti dai vari agenti dell'azienda nell'anno 2023
- Calcolare gli ordini ricevuti da Filippo ad Aprile
- Calcolare gli ordini ricevuti da Luigi a Novembre





La funzione MATR.SOMMA.PRODOTTO

- Restituisce la somma dei prodotti degli intervalli o delle matrici corrispondenti

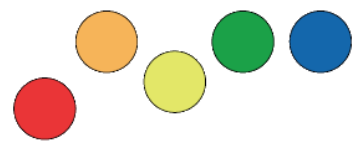
MATR.SOMMA.PRODOTTO(matrice1; [matrice2]; [matrice3]; ...)

| Nome argomento | Descrizione |
|---|---|
| matrice1 (Obbligatorio) | Il primo argomento matrice di cui si desidera moltiplicare e quindi sommare gli elementi. |
| [matrice2]; [matrice3]; ... (Facoltativi) | Argomenti matrice da 2 a 255 di cui si desidera moltiplicare e quindi sommare i componenti. |

ESERCIZIO

- Risorsa: Excel Avanzato_Sessione 1_Voti.xlsx
- Per ogni studente è riportata la valutazione ottenuta in ogni domanda
- Ad ogni domanda è attribuito uno specifico peso (riga "PESO")
- Calcolare la valutazione complessiva per ogni studente

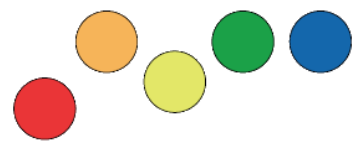




Agenda

- Ripasso dei concetti di base
 - Gli operatori
 - La logica BODMAS
 - Riferimenti
 - Valutare le formule
 - Esercizio
- Alcune funzioni complesse
- Operazioni con date e ore
- Operazioni con il testo

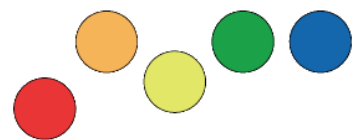




Le date in Excel

- Excel gestisce le date come numeri seriali
 - Es. 01/01/1900 -> 1
 - Es. 01/11/2024 -> 45597
- Questo permette di utilizzare gli operatori "+" e "-" per calcolare ad es. i giorni trascorsi





Funzioni di data

- DATA

- Calcola la data (come numero seriale) tramite i valori di "anno", "mese" e "giorno"

DATA(anno; mese; giorno)

- DATA.MESE

- Restituisce il numero seriale che rappresenta la data che cade il numero di mesi indicato prima o dopo la data specificata in **data_iniziale**
- È utile per calcolare le date di scadenza che cadono nello stesso giorno del mese della data di emissione

DATA.MESE(data_iniziale; mesi)

- GIORNO

- Restituisce il giorno del mese (un numero compreso tra 1 e 31) di una data

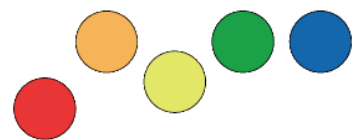
GIORNO(num_seriale)

- GIORNO.SETTIMANA

- Restituisce un numero compreso tra 1 e 7, che identifica il giorno della settimana di una data
- Necessario specificare come numerare i giorno della settimana

GIORNO.SETTIMANA(num_seriale)





Funzioni di data

- MESE

- Restituisce il mese (un numero compreso tra 1 e 12) di una data

MESE(num_seriale)

- ANNO

- Restituisce l'anno di una data

ANNO(num_seriale)

- OGGI

- Restituisce la data corrente nel formato data
- La funzione non prevede argomenti

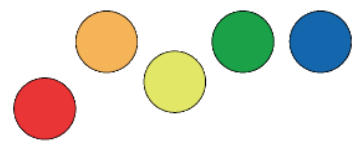
OGGI()

- ADESSO

- Restituisce la data e l'ora correnti nel formato data-ora
- La funzione non prevede argomenti

ADESSO()



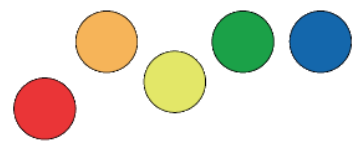


Funzioni di data

ESERCIZIO

- Risorsa: *Excel Avanzato_Sessione 1_Funzioni data.xlsx*
- *Impostare le formule per dare le risposte corrette*

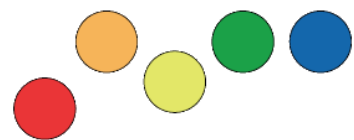




Agenda

- Ripasso dei concetti di base
 - Gli operatori
 - La logica BODMAS
 - Riferimenti
 - Valutare le formule
 - Esercizio
- Alcune funzioni complesse
- Operazioni con date e ore
- Operazioni con il testo





Funzioni di elaborazione testuale

- CONCAT

- Concatena un elenco o un intervallo di stringhe di testo
- È equivalente ad utilizzare l'operatore "&"

CONCAT(testo1; testo2; ...)

- TROVA

- Trova una stringa di testo all'interno di un'altra stringa e restituisce il numero corrispondente alla posizione iniziale della stringa trovata

TROVA(testo; stringa; [inizio])

- ANNULLA.SPAZI

- Rimuove gli spazi da una stringa di testo eccetto gli spazi singoli tra le parole

ANNULLA.SPAZI(testo)

- DESTRA

- Restituisce il carattere o i caratteri più a destra di una stringa di testo

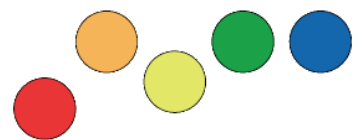
DESTRA(testo; num_caratt)

- SINISTRA

- Restituisce il carattere o i caratteri più a sinistra di una stringa di testo

SINISTRA(testo; num_caratt)

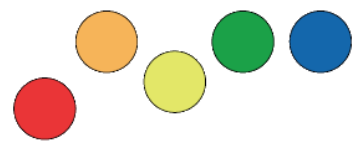




Funzioni di elaborazione testuale

- **STRINGA.ESTRAI**
 - Restituisce un numero specifico di caratteri da una stringa di testo iniziando dalla posizione specificata
STRINGA.ESTRAI(testo; inizio; num_caratt)
- **MAIUSC**
 - Converte una stringa di testo in maiuscolo
MAIUSC(testo)
- **MAIUSC.INIZ**
 - Converte in maiuscolo la prima lettera di ciascuna parola in una stringa di testo e converte le altre lettere in minuscolo
MAIUSC.INIZ(testo)
- **SOSTITUISCI**
 - Sostituisce il nuovo testo a quello esistente in una stringa di testo
SOSTITUISCI(testo; testo_prec; nuovo_testo; [occorrenza])
- **LUNGHEZZA**
 - Restituisce il numero di caratteri di una stringa di testo
LUNGHEZZA(testo)



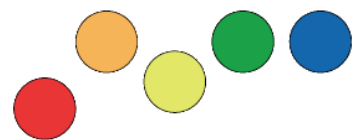


Funzioni di elaborazione testuale

ESEMPIO

- Risorsa: *Excel Avanzato_Sessione 1_Funzioni testo.xlsx*



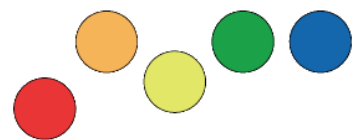


Esercizio

- Risorsa: *Excel Avanzato_Sessione 1_Esercizio 2.xlsx*
- *Estrarre i nomi e i cognomi in maiuscolo in due colonne separate utilizzando una combinazione di funzioni di elaborazione testuale*
- *Provate...*

| Nome e Cognome |
|-----------------------|
| Marco Rossi |
| Giovanni Verdi |
| Giuseppe Rossi |
| Laura Viola |
| Maria Rosa |





reactive

Grazie per l'attenzione

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Spedali Civili

