

Tecnologie Informatiche

Il foglio elettronico – Introduzione
prof. Leonardo Essam Dei Rossi

A.S. 2026/27

Indice dei contenuti

Introduzione

Le applicazioni di foglio di calcolo

-  Suite Google Workspace

L'interfaccia del foglio elettronico

-  Barra dei menu e di formattazione

-  Casella della formula

-  Griglia righe / colonne

Le celle nel foglio elettronico

-  Coordinate di una cella

-  Riferimenti relativi e assoluti

-  Le operazioni aritmetiche fondamentali

Indice dei contenuti

Introduzione

-  Le applicazioni di foglio di calcolo
-  L'interfaccia del foglio elettronico
-  Le celle nel foglio elettronico

 Nella storia dell'informatica il **foglio elettronico** è stata una delle applicazioni di maggior successo per i *Personal Computer* (PC);

Introduzione

- ✚ Nella storia dell'informatica il **foglio elettronico** è stata una delle applicazioni di maggior successo per i *Personal Computer* (PC);
- ✚ Un tempo, la contabilità veniva fatta con:
 - ✚ Carta;
 - ✚ Penna;
 - ✚ Calcolatrice.

Introduzione

- ✚ Nella storia dell'informatica il **foglio elettronico** è stata una delle applicazioni di maggior successo per i *Personal Computer* (PC);
- ✚ Un tempo, la contabilità veniva fatta con:
 - ✚ Carta;
 - ✚ Penna;
 - ✚ Calcolatrice.

Q: Un possibile problema?

Introduzione

- ✚ Nella storia dell'informatica il **foglio elettronico** è stata una delle applicazioni di maggior successo per i *Personal Computer* (PC);
- ✚ Un tempo, la contabilità veniva fatta con:
 - ✚ Carta;
 - ✚ Penna;
 - ✚ Calcolatrice.

Q: Un possibile problema?

A: Era molto facile fare errori!

Introduzione

✚ Grazie al foglio elettronico, la contabilità è stata sostituita da un sistema di **calcolo automatico** molto più rapido e accurato;

Introduzione

- ✚ Grazie al foglio elettronico, la contabilità è stata sostituita da un sistema di **calcolo automatico** molto più rapido e accurato;
- ✚ L'utilità del foglio elettronico va anche oltre la contabilità:

Introduzione

- ✚ Grazie al foglio elettronico, la contabilità è stata sostituita da un sistema di **calcolo automatico** molto più rapido e accurato;
- ✚ L'utilità del foglio elettronico va anche oltre la contabilità:
 - ✚ Archiviazione di dati;

Introduzione

- ✚ Grazie al foglio elettronico, la contabilità è stata sostituita da un sistema di **calcolo automatico** molto più rapido e accurato;
- ✚ L'utilità del foglio elettronico va anche oltre la contabilità:
 - ✚ Archiviazione di dati;
 - ✚ Funzioni logico-matematiche avanzate;

Introduzione

- ✚ Grazie al foglio elettronico, la contabilità è stata sostituita da un sistema di **calcolo automatico** molto più rapido e accurato;
- ✚ L'utilità del foglio elettronico va anche oltre la contabilità:
 - ✚ Archiviazione di dati;
 - ✚ Funzioni logico-matematiche avanzate;
 - ✚ Creazione di grafici e report visivi.

Indice dei contenuti

 Introduzione

 **Le applicazioni di foglio di calcolo**

 Suite Google Workspace

 L'interfaccia del foglio elettronico

 Le celle nel foglio elettronico

Le applicazioni di foglio di calcolo

Definizione 1.2.1 (Foglio elettronico)

Il foglio elettronico (o foglio di calcolo) è un potente strumento per archiviare dati, organizzarli, usarli per analisi statistiche e visualizzarli in forma grafica.

Le applicazioni di foglio di calcolo

Definizione 1.2.1 (Foglio elettronico)

Il foglio elettronico (o foglio di calcolo) è un potente strumento per archiviare dati, organizzarli, usarli per analisi statistiche e visualizzarli in forma grafica.

 Storicamente, l'applicazione più famosa per i fogli elettronici è **Microsoft Excel**;

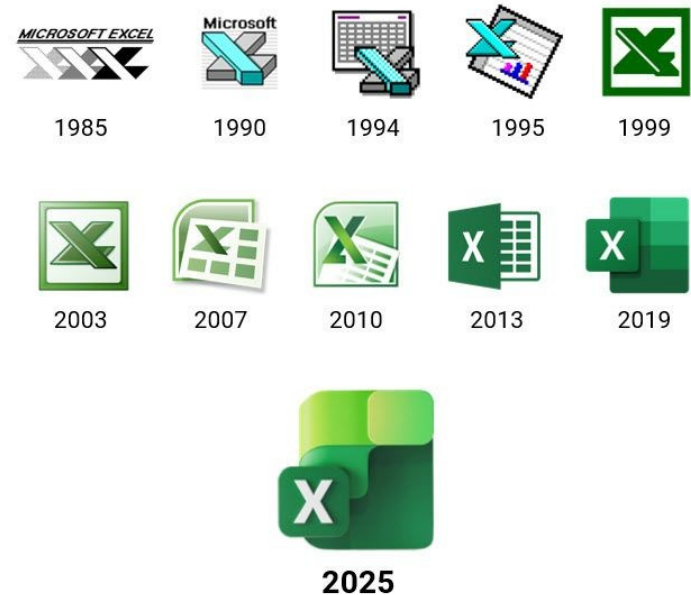
Le applicazioni di foglio di calcolo

Definizione 1.2.1 (Foglio elettronico)

Il foglio elettronico (o foglio di calcolo) è un potente strumento per archiviare dati, organizzarli, usarli per analisi statistiche e visualizzarli in forma grafica.

✚ Storicamente, l'applicazione più famosa per i fogli elettronici è **Microsoft Excel**;

✚ Difatti, è di uso comune dire "*foglio Excel*" come sinonimo di "*foglio elettronico*";



Le applicazioni di foglio di calcolo

- ✚ Un'altra applicazione diffusa è **LibreOffice Calc**;
- ✚ Calc è un'applicazione alternativa e compatibile a MS Excel;



Le applicazioni di foglio di calcolo

- ✚ Un'altra applicazione diffusa è **LibreOffice Calc**;
- ✚ Calc è un'applicazione alternativa e compatibile a MS Excel;

Le slides del corso sono fatte
con LibreOffice Calc!



Suite Google Workspace

✚ Negli ultimi anni ha sempre più preso piede un nuovo software *cloud-based*: **Fogli Google**;



Google Sheets

Suite Google Workspace

✚ Negli ultimi anni ha sempre più preso piede un nuovo software *cloud-based*: **Fogli Google**;



Google Sheets

Q: Cosa significa *cloud-based*?

Suite Google Workspace

- ✚ Negli ultimi anni ha sempre più preso piede un nuovo software *cloud-based*: **Fogli Google**;



Google

Q: Cosa significa *cloud-based*?

A: Cloud-based significa che è un software basato sul Web e quindi utilizzabile via browser.

Suite Google Workspace

- ✚ Negli ultimi anni ha sempre più preso piede un nuovo software *cloud-based*: **Fogli Google**;



Google

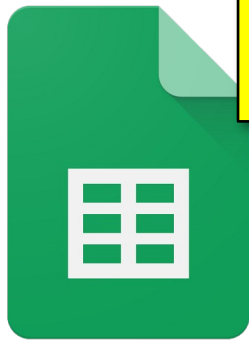
Q: Cosa significa *cloud-based*?

A: Cloud-based significa che è un software basato sul Web e quindi utilizzabile via browser.

Non installiamo nulla sul nostro PC!

Suite Google Workspace

- ✚ Negli ultimi anni ha sempre più preso piede un nuovo software *cloud-based*: **Fogli Google**;

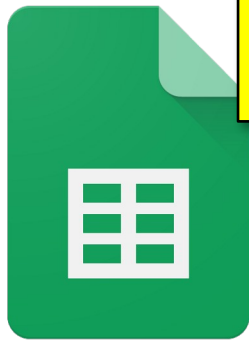


Q: Che accorgimento dobbiamo considerare?

Google Sheets

Suite Google Workspace

✚ Negli ultimi anni ha sempre più preso piede un nuovo software *cloud-based*: **Fogli Google**;



Google Sheets

Q: Che accorgimento dobbiamo considerare?

A: Che un software cloud-based, per definizione, ha bisogno di una connessione ad Internet!

 **Q:** *Quali sono dei vantaggi di Fogli Google rispetto a MS Excel?*

Suite Google Workspace

Microsoft Excel	Fogli Google

Suite Google Workspace

Microsoft Excel	Fogli Google
Applicazione desktop nativa	Cloud-native, eseguito interamente nel browser

Suite Google Workspace

Microsoft Excel	Fogli Google
Applicazione desktop nativa	Cloud-native, eseguito interamente nel browser
Oltre 1.000.000 di righe per foglio	Limite a 10 milioni di celle per cartella

Suite Google Workspace

Microsoft Excel	Fogli Google
Applicazione desktop nativa	Cloud-native, eseguito interamente nel browser
Oltre 1.000.000 di righe per foglio	Limite a 10 milioni di celle per cartella
Power Query, Power Pivot, integrazione Python	Funzioni native web (QUERY, IMPORTRANGE, GOOGLEFINANCE)

Suite Google Workspace

Microsoft Excel	Fogli Google
Applicazione desktop nativa	Cloud-native, eseguito interamente nel browser
Oltre 1.000.000 di righe per foglio	Limite a 10 milioni di celle per cartella
Power Query, Power Pivot, integrazione Python	Funzioni native web (QUERY, IMPORTRANGE, GOOGLEFINANCE)
VBA / Macro, Office Scripts	Google Apps Script (JavaScript)

Suite Google Workspace

Microsoft Excel	Fogli Google
Applicazione desktop nativa	Cloud-native, eseguito interamente nel browser
Oltre 1.000.000 di righe per foglio	Limite a 10 milioni di celle per cartella
Power Query, Power Pivot, integrazione Python	Funzioni native web (QUERY, IMPORTRANGE, GOOGLEFINANCE)
VBA / Macro, Office Scripts	Google Apps Script (JavaScript)
Grafici avanzati ad alta personalizzazione	Grafici standard, puliti e facili da pubblicare sul Web

Suite Google Workspace

Microsoft Excel	Fogli Google
Applicazione desktop nativa	Cloud-native, eseguito interamente nel browser
Oltre 1.000.000 di righe per foglio	Limite a 10 milioni di celle per cartella
Power Query, Power Pivot, integrazione Python	Funzioni native web (QUERY, IMPORTRANGE, GOOGLEFINANCE)
VBA / Macro, Office Scripts	Google Apps Script (JavaScript)
Grafici avanzati ad alta personalizzazione	Grafici standard, puliti e facili da pubblicare sul Web
Licenza Microsoft 365 (a pagamento)	Gratuito con account Google

Suite Google Workspace

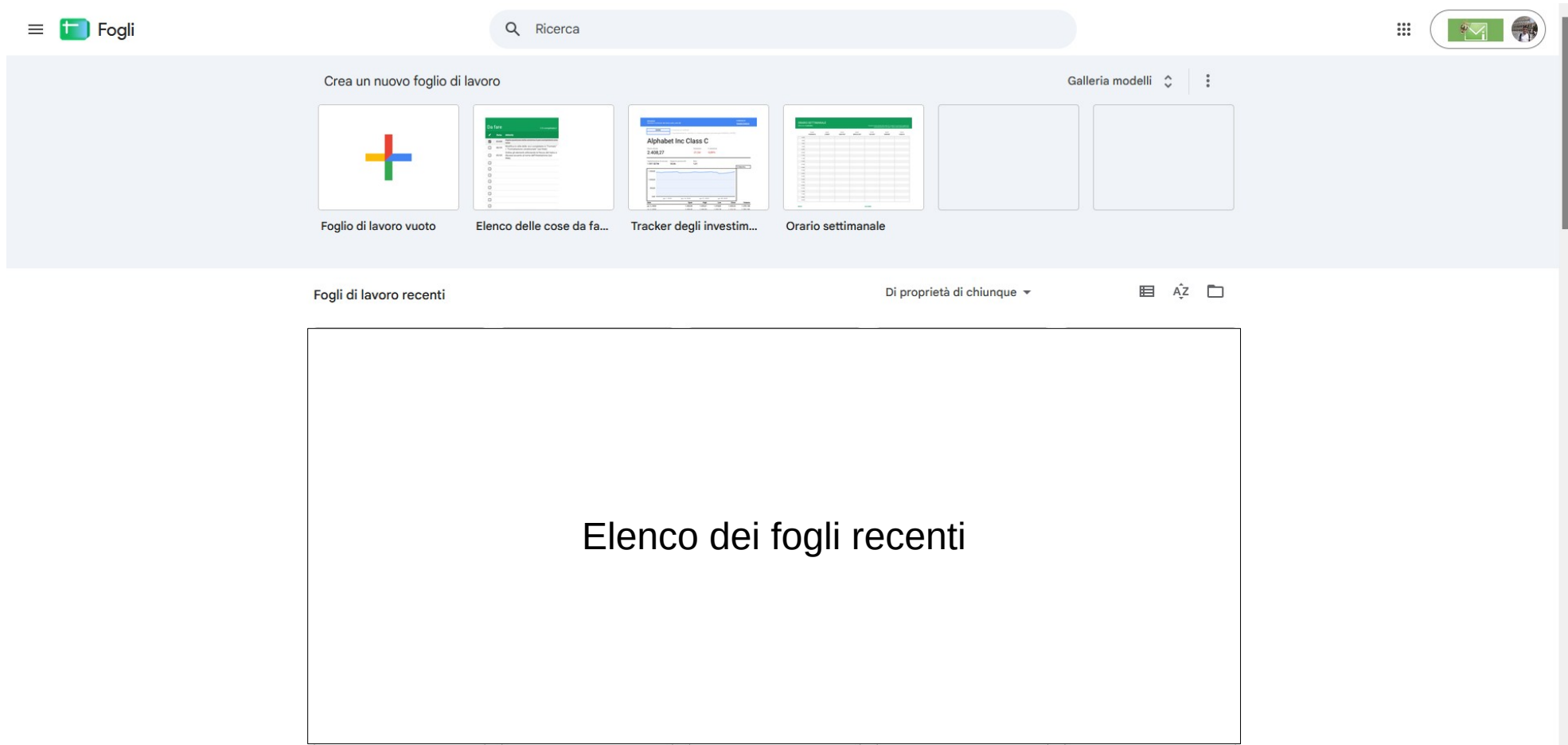
Microsoft Excel	Fogli Google
Applicazione desktop nativa	Cloud-native, eseguito interamente nel browser
Oltre 1.000.000 di righe per foglio	Limite a 10 milioni di celle per cartella
Power Query, Power Pivot, integrazione Python	Funzioni native web (QUERY, IMPORTRANGE, GOOGLEFINANCE)
VBA / Macro, Office Scripts	Google Apps Script (JavaScript)
Grafici avanzati ad alta personalizzazione	Grafici standard, puliti e facili da pubblicare sul Web
Licenza Microsoft 365 (a pagamento)	Gratuito con account Google

 Con l'account nome.cognome@istitutoadegasperi.it è possibile accedere a Fogli Google e a tutta la suite Google Workspace.

Suite Google Workspace

 Per accedere a Fogli Google:

 <https://docs.google.com/spreadsheets/>

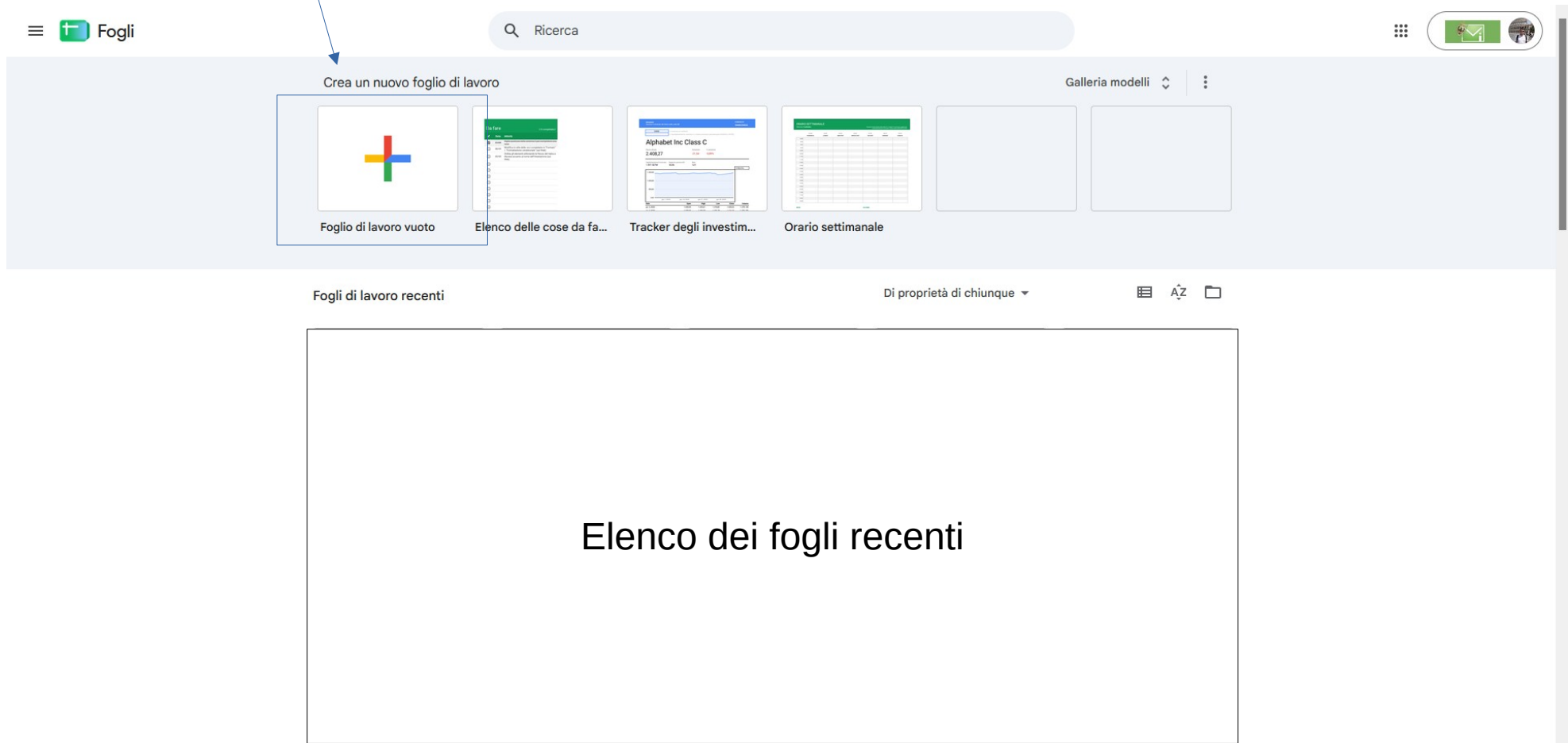


Indice dei contenuti

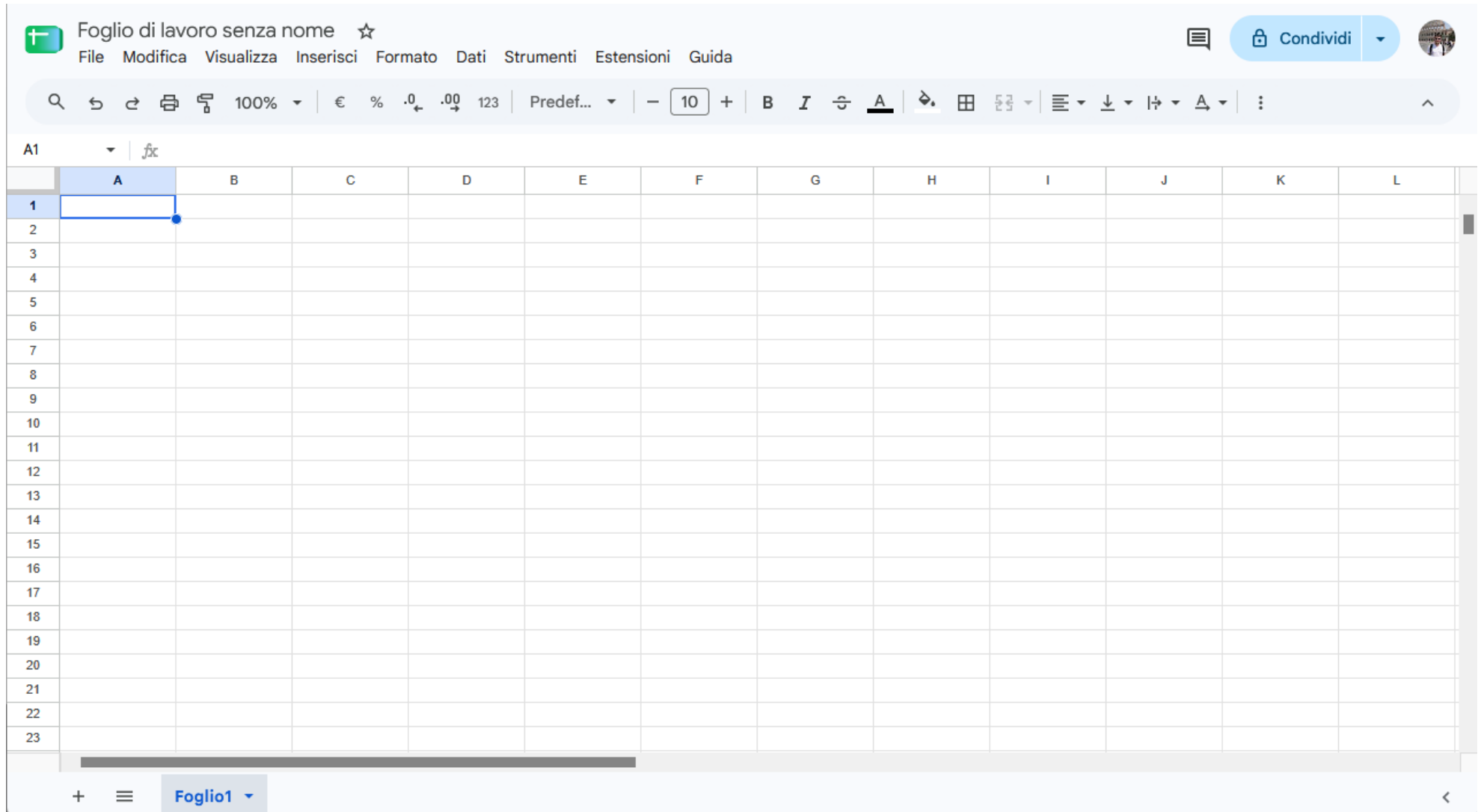
- + Introduzione
- + Le applicazioni di foglio di calcolo
- + **L'interfaccia del foglio elettronico**
 - + Barra dei menu e di formattazione
 - + Casella della formula
 - + Griglia righe / colonne
- + Le celle nel foglio elettronico

L'interfaccia del foglio elettronico

 Per creare un nuovo foglio di calcolo:

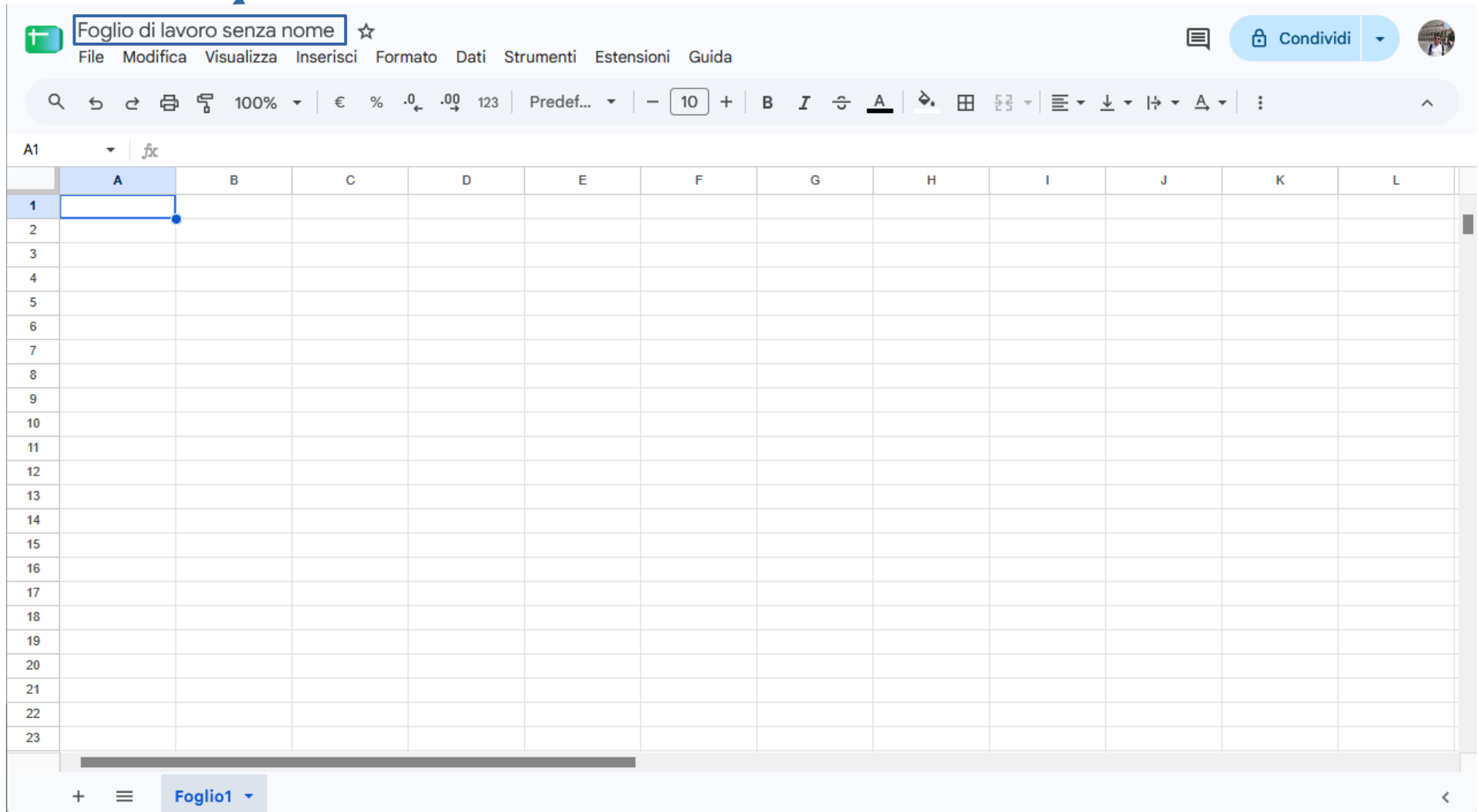


L'interfaccia del foglio elettronico

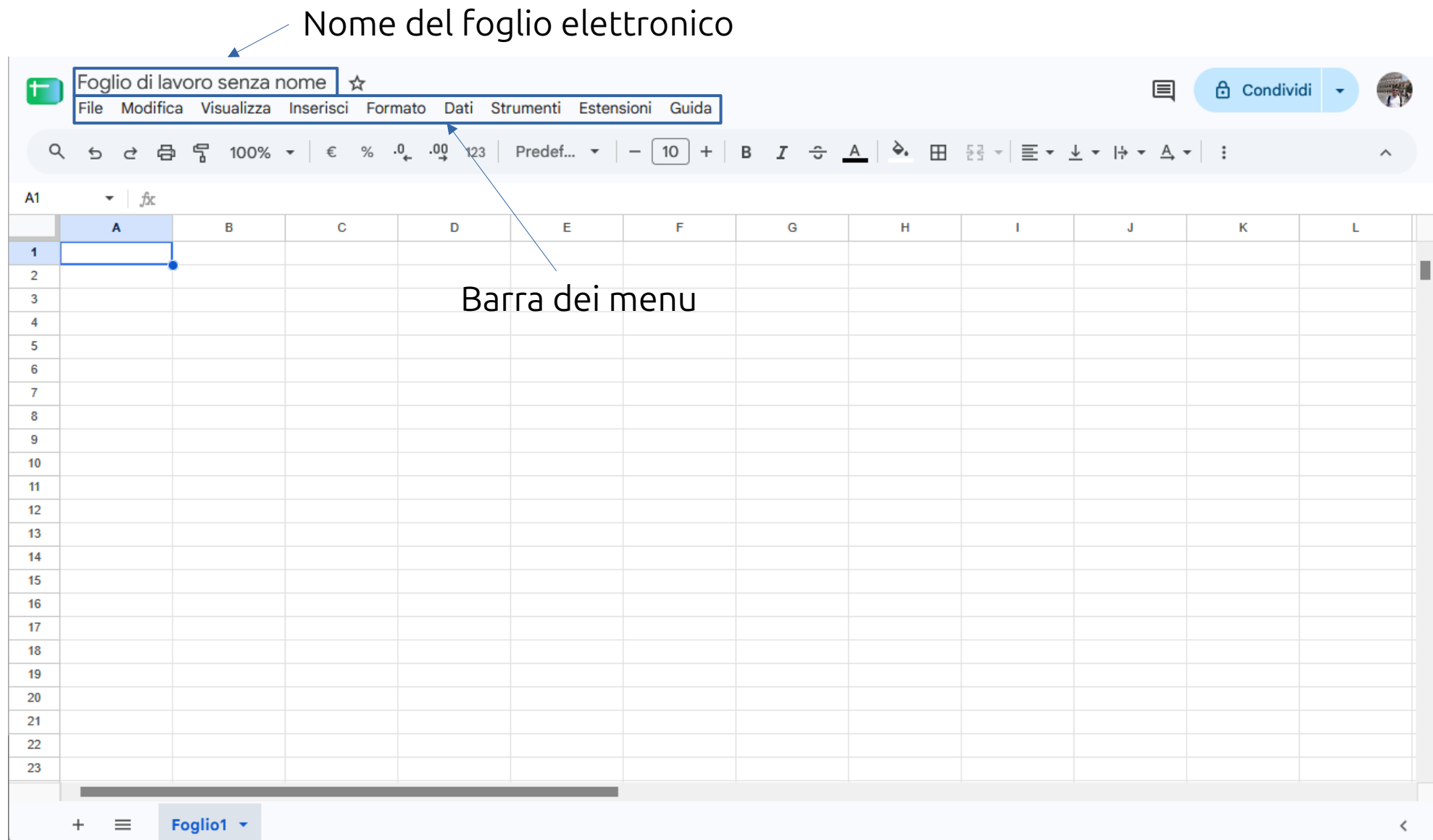


L'interfaccia del foglio elettronico

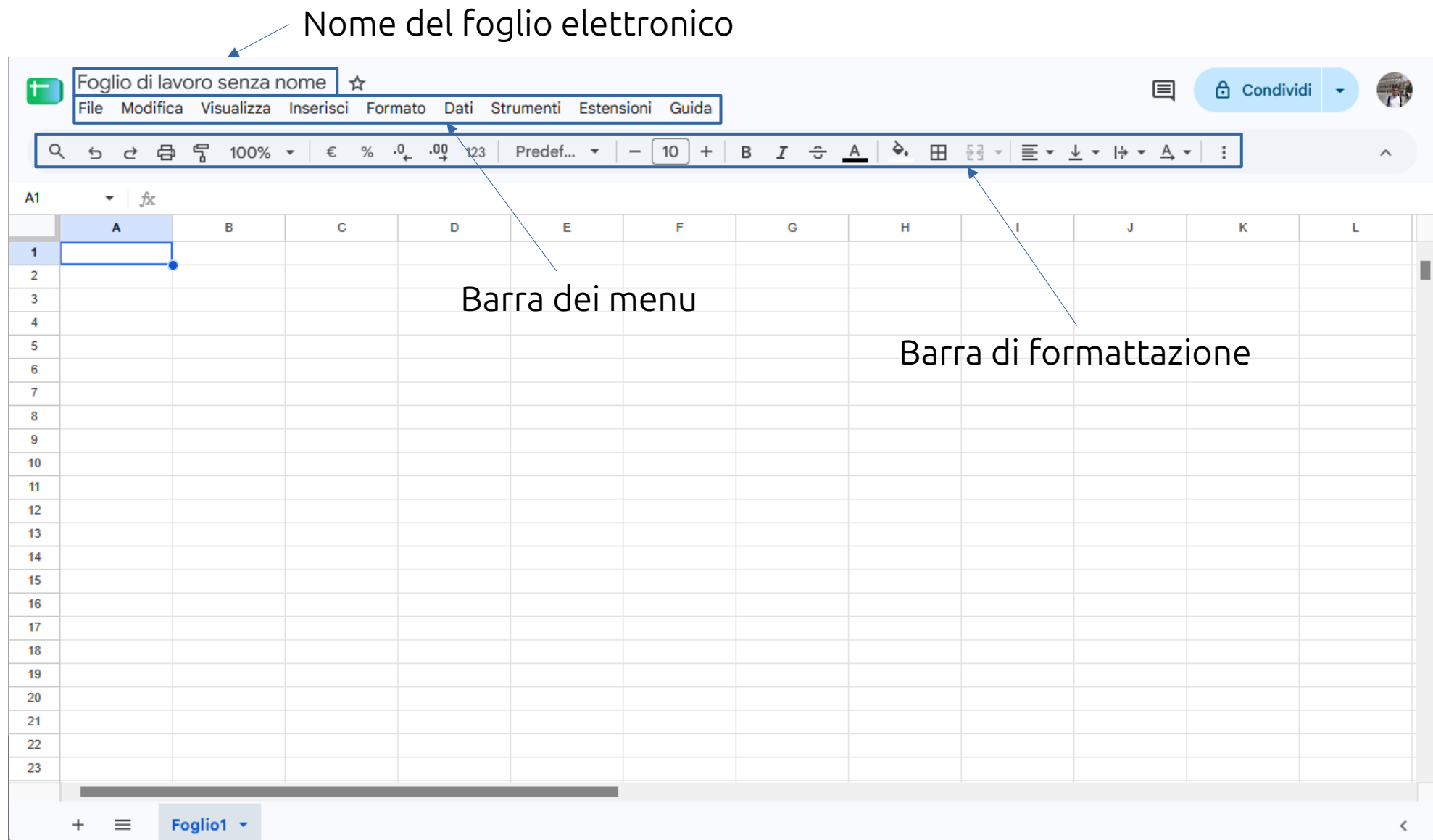
Nome del foglio elettronico



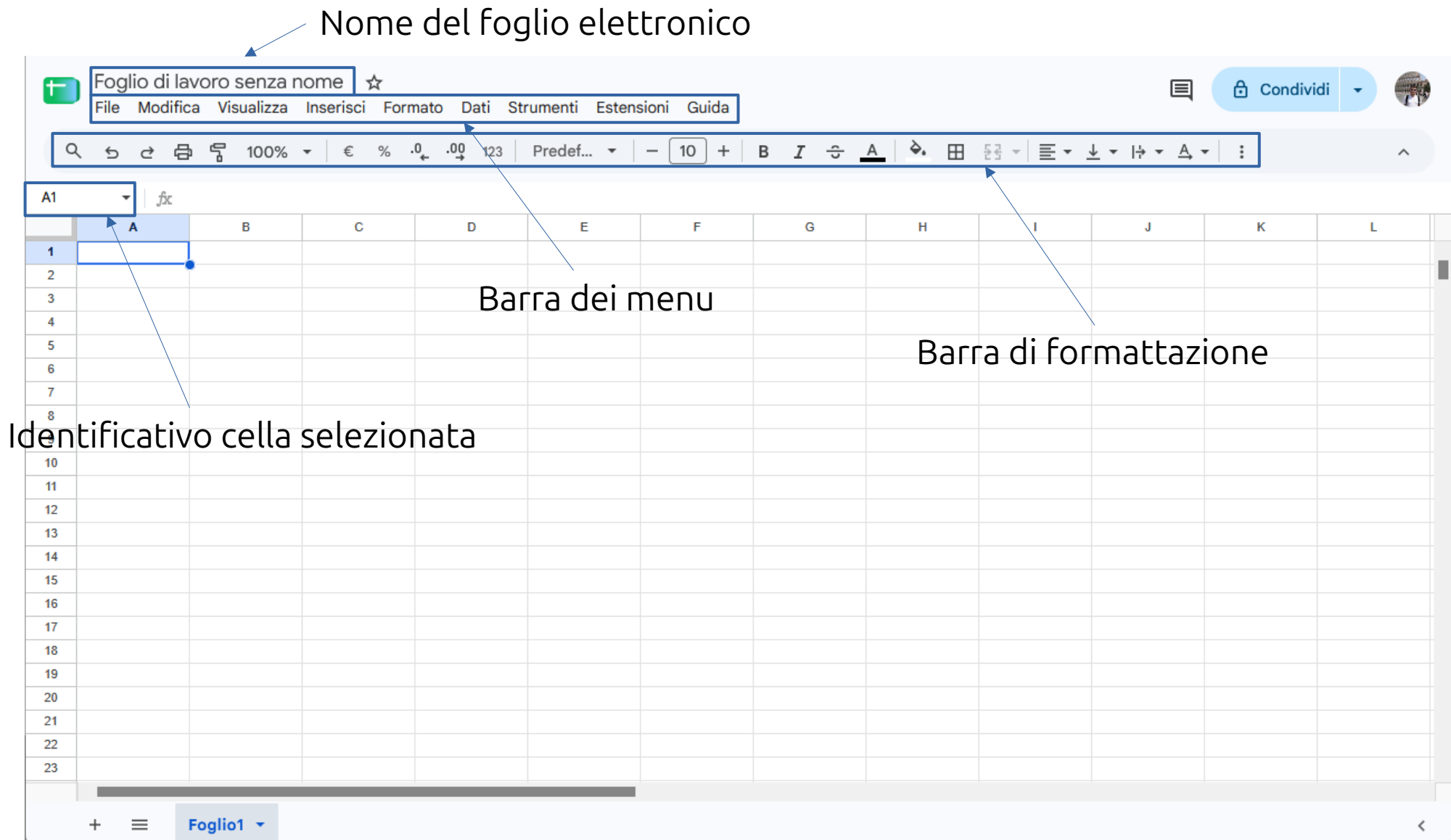
L'interfaccia del foglio elettronico



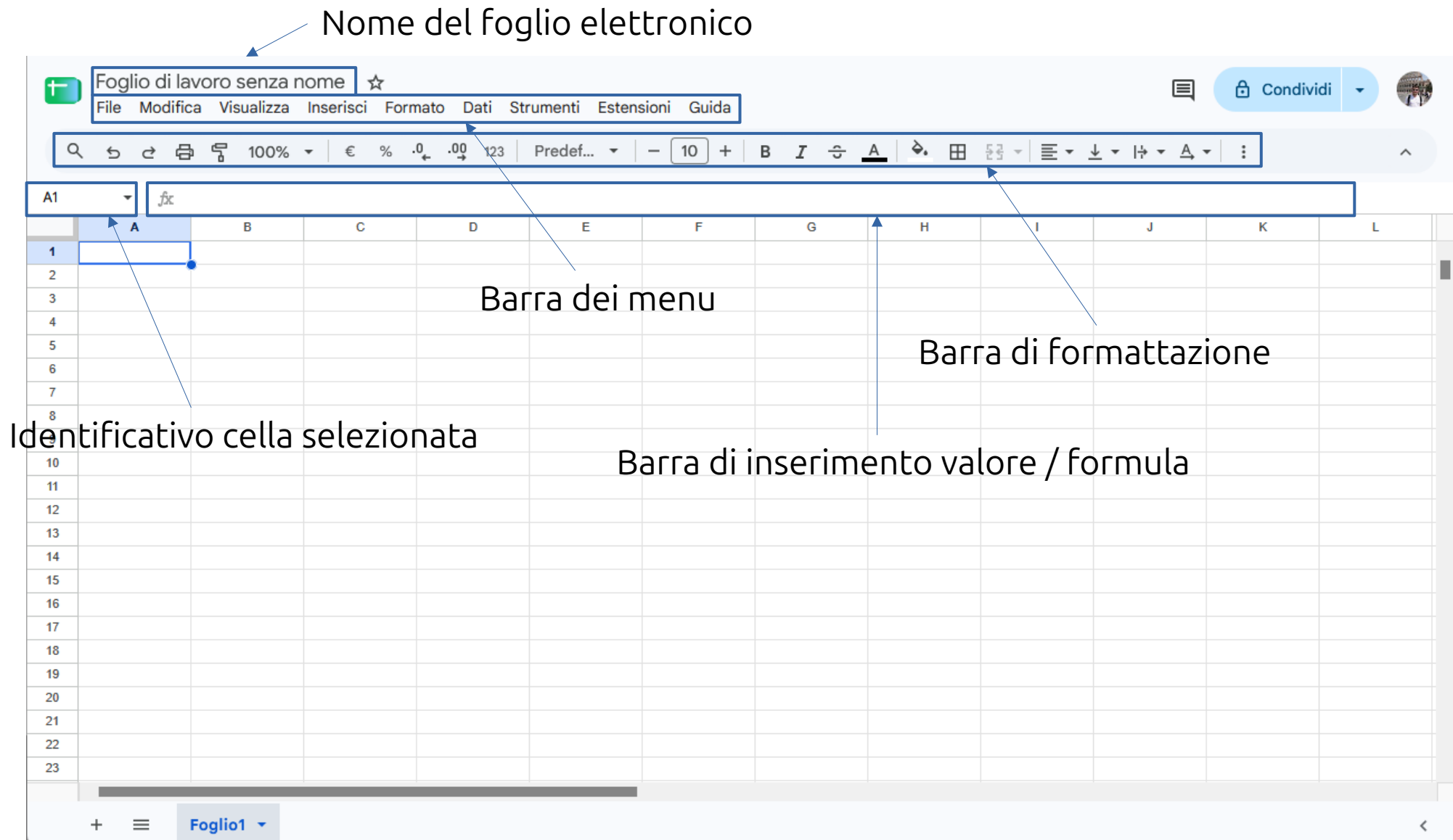
L'interfaccia del foglio elettronico



L'interfaccia del foglio elettronico

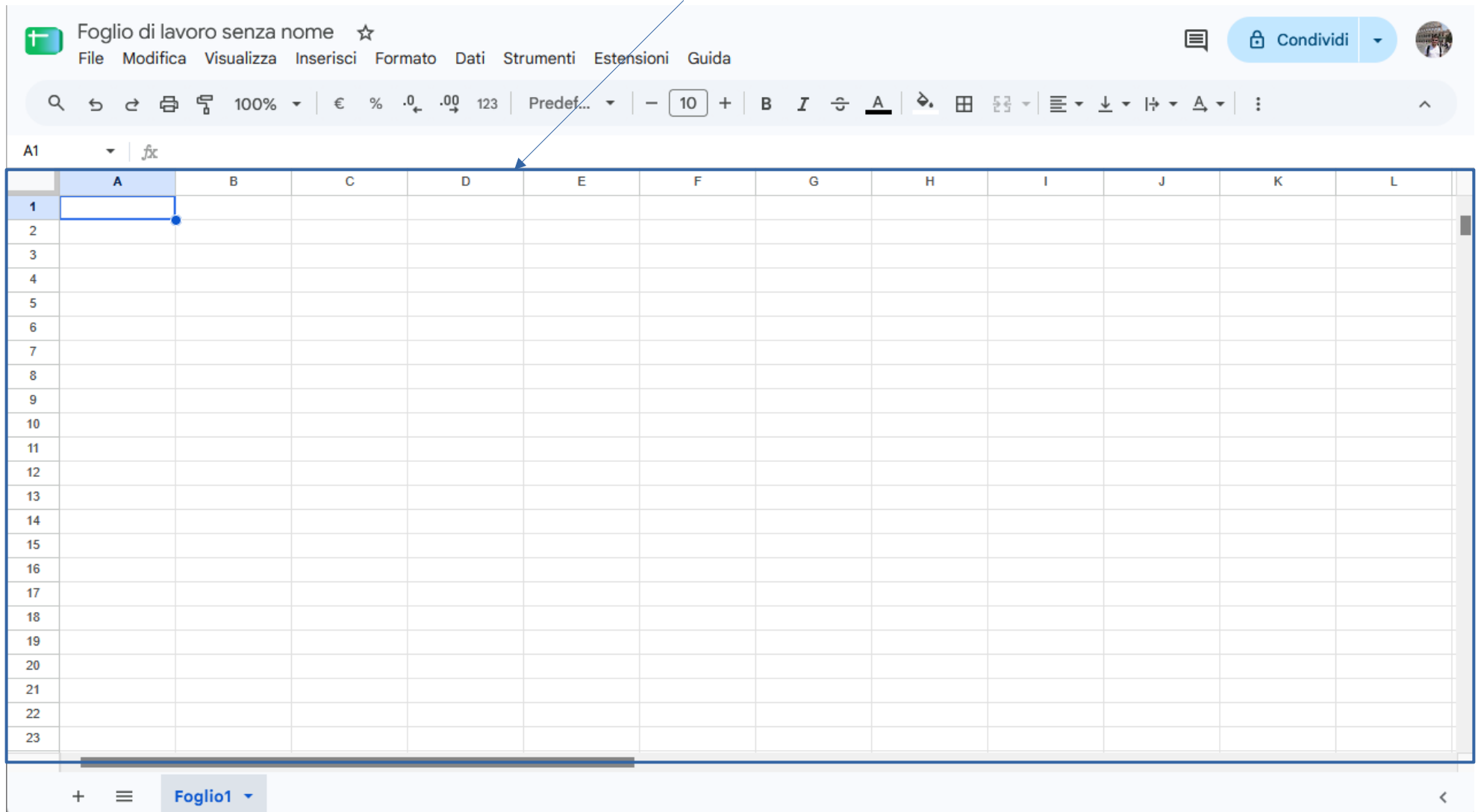


L'interfaccia del foglio elettronico



L'interfaccia del foglio elettronico

Griglia delle celle



Indice dei contenuti

- + Introduzione
- + Le applicazioni di foglio di calcolo
- + L'interfaccia del foglio elettronico
- + **Le celle nel foglio elettronico**
 - + Coordinate di una cella
 - + Riferimenti relativi e assoluti
 - + Le operazioni aritmetiche fondamentali

Le celle nel foglio elettronico

 Una **cella** si può considerare come un *contenitore di dati*;

Le celle nel foglio elettronico

- ✚ Una **cella** si può considerare come un *contenitore di dati*;
- ✚ Una singola cella è indicata da due componenti: **riga** e **colonna**:
 - ✚ A1, B2, C8, D6, ...

Le celle nel foglio elettronico

- ✚ Una **cella** si può considerare come un *contenitore di dati*;
- ✚ Una singola cella è indicata da due componenti: **riga** e **colonna**:
 - ✚ A1, B2, C8, D6, ...
- ✚ Le dimensioni “fisiche” (sulla griglia) si possono regolare in larghezza e altezza per adattarle al loro contenuto.

Le celle nel foglio elettronico

 Una cella può contenere:

 Un valore;

 Una formula.

Le celle nel foglio elettronico

 Una cella può contenere:

 Un valore;

 Una formula.

 Le formule iniziano con il simbolo di uguaglianza (=);

Le celle nel foglio elettronico

- ✚ Una cella può contenere:

 - ✚ Un valore;

 - ✚ Una formula.

- ✚ Le formule iniziano con il simbolo di uguaglianza (=);

- ✚ I valori possono essere di due tipi:

 - ✚ Arbitrari (inseriti direttamente dall'utente);

 - ✚ Derivati (risultanti da una formula o espressione).

Riferimenti relativi e assoluti

✚ A volte, può succedere che durante il copia-incolla di un gruppo di celle, è necessario che una o più celle rimangano “fisse”;

Riferimenti relativi e assoluti

✚ A volte, può succedere che durante il copia-incolla di un gruppo di celle, è necessario che una o più celle rimangano “fisse”;

✚ Su Fogli Google vale:

✚ **\$A1** blocca la colonna A ma non blocca la riga 1;

✚ **A\$1** non blocca la colonna A ma blocca la riga 1;

✚ **\$A\$1** blocca la colonna A e blocca la riga 1.

Riferimenti relativi e assoluti

✚ A volte, può succedere che durante il copia-incolla di un gruppo di celle, è necessario che una o più celle rimangano “fisse”;

✚ Su Fogli Google vale:

✚ **\$A1** blocca la colonna A ma non blocca la riga 1;

✚ **A\$1** non blocca la colonna A ma blocca la riga 1;

✚ **\$A\$1** blocca la colonna A e blocca la riga 1.

✚ *Vediamo un esempio...* [\[link\]](#)

Le operazioni aritmetiche fondamentali

✚ Si considerino le seguenti celle:

✚ A1: 5, A2: 10, A3: 15

✚ Calcolare su un nuovo Foglio Google il risultato delle seguenti formule:

✚ =SOMMA(A1;A2)

✚ =SOMMA(A2;A3)

✚ =SOMMA(A1:A3)

✚ =A1-A2

✚ =A2-A3

Le operazioni aritmetiche fondamentali

✚ Si considerino le seguenti celle:

✚ A1: 5, A2: 10, A3: 15

✚ Calcolare su un nuovo Foglio Google il risultato delle seguenti formule:

✚ =SOMMA(A1;A2)

✚ =SOMMA(A2;A3)

✚ =SOMMA(A1:A3)

✚ =A1-A2

✚ =A2-A3

Q: Notate qualcosa?

Le operazioni aritmetiche fondamentali

✚ Si considerino le seguenti celle:

✚ A1: 5, A2: 10, A3: 15

✚ Calcolare su un nuovo Foglio Google il risultato delle seguenti formule:

✚ =SOMMA(A1;A2)

✚ =SOMMA(A2;A3)

✚ =SOMMA(A1:A3)

✚ =A1-A2

✚ =A2-A3

Q: Notate qualcosa?

Le operazioni aritmetiche fondamentali

 Esistono due modi per selezionare due o più celle:

Le operazioni aritmetiche fondamentali

 Esistono due modi per selezionare due o più celle:

 **Singolarmente:**

 **A1;A3** seleziona solo le celle A1 e A3.

Le operazioni aritmetiche fondamentali

✚ Esistono due modi per selezionare due o più celle:

✚ **Singolarmente:**

✚ **A1;A3** seleziona solo le celle A1 e A3.

✚ **In gruppo:**

✚ **A1:A3** seleziona tutte le celle comprese tra A1 e A3.

Domande?