

Lab 01 - Usare Power Query in Excel

30 minuti

Ora è la tua opportunità di dare Power Query un tentativo con questo caso d'uso guidato e dettagliato. Usare i file di origine dati di esempio disponibili per completare gli esercizi.

Lab 01 - Analisi in Excel: usare Power Query in Excel

Il tempo stimato per il completamento del lab è di 30 minuti.

In questo lab di apprendimento pratico verranno completate le attività seguenti:

1. Usare Power Query per connettersi a un file di dati di origine .csv - Customers
2. Usare le trasformazioni Power Query per suddividere una colonna in base al delimitatore - Customers
3. Usare Power Query per connettersi a un file di dati di origine Excel - Quotes
4. Usare trasformazioni di Power Query per la trasformazione tramite UnPivot - Quotes
5. Usare trasformazioni di Power Query per la pulizia - Quotes

Struttura del documento

I dati di origine o i file di avvio per ogni lab si trovano all'interno di ogni cartella del lab.

- Lab 01 verrà completato usando Power Query nell'applicazione **Excel**.
- Si completerà Lab 02A e Lab 02B usando **l'applicazione Power BI Desktop**.
- Lab 03A verrà completato usando **applicazioni Power BI Desktop, servizio Power BI e Excel**.
- Lab 03B verrà completato usando **Le applicazioni Excel e servizio Power BI**.

Ogni lab include istruzioni dettagliate da seguire e contiene immagini dello schermo in tutte le istruzioni. Le azioni chiave per ogni passaggio sono identificate da testo in **grassetto**. Prestare attenzione alle note, ai suggerimenti e ad altre informazioni importanti. Ogni lab contiene un file di soluzione completato che è possibile usare come riferimento.

Panoramica

Il tempo stimato per il completamento del lab è di 30 minuti. In questo lab verranno completate le attività seguenti:

1. Usare Power Query per connettersi a un file di dati di origine CSV - Customers
2. Usare le trasformazioni di Power Query per suddividere una colonna in base al delimitatore - Customers
3. Usare Power Query per connettersi a un file di dati di origine XLSX - Quotes
4. Usare le trasformazioni di Power Query per la trasformazione tramite UnPivot - Quotes
5. Usare le trasformazioni di Power Query per la pulizia - Quotes

Nota

Questo lab è stato creato in base alle attività di vendita della società *fittizia* Spin World Company. I dati hanno il solo scopo di illustrare le funzionalità di Excel e Power BI con dati di esempio del settore.

Esercizio 1: Usare Power Query per connettersi a CSV - Customers.csv

In questo esercizio si userà Excel per connettersi a un file di dati di origine CSV.

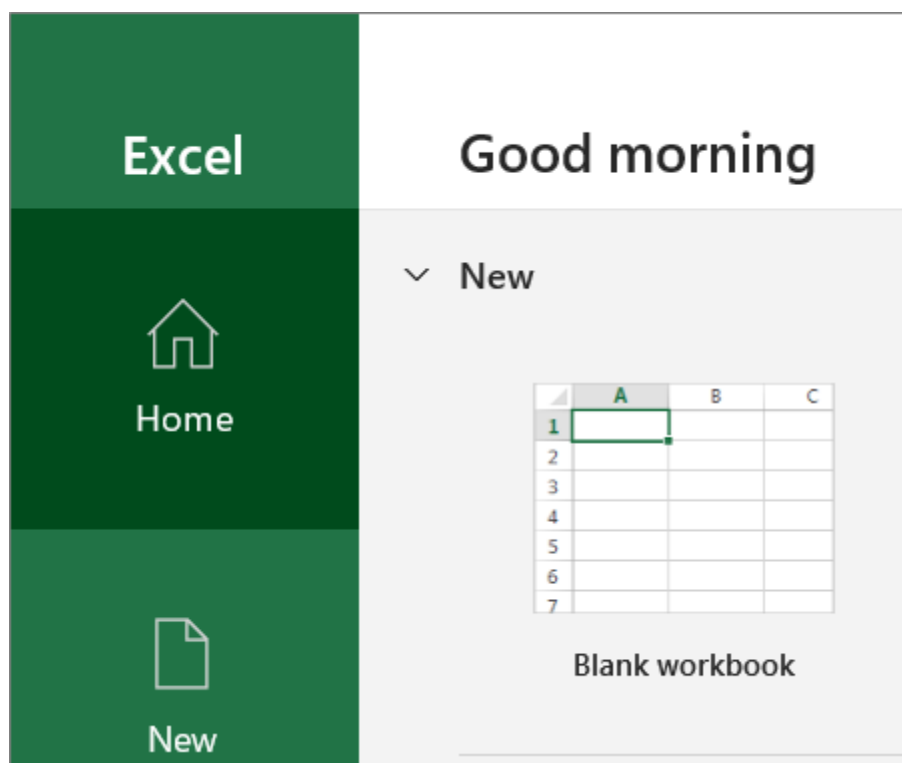
Attività 1: Avviare Excel

In questa attività verrà avviato un nuovo foglio di lavoro vuoto per iniziare.

1. Avviare Excel.



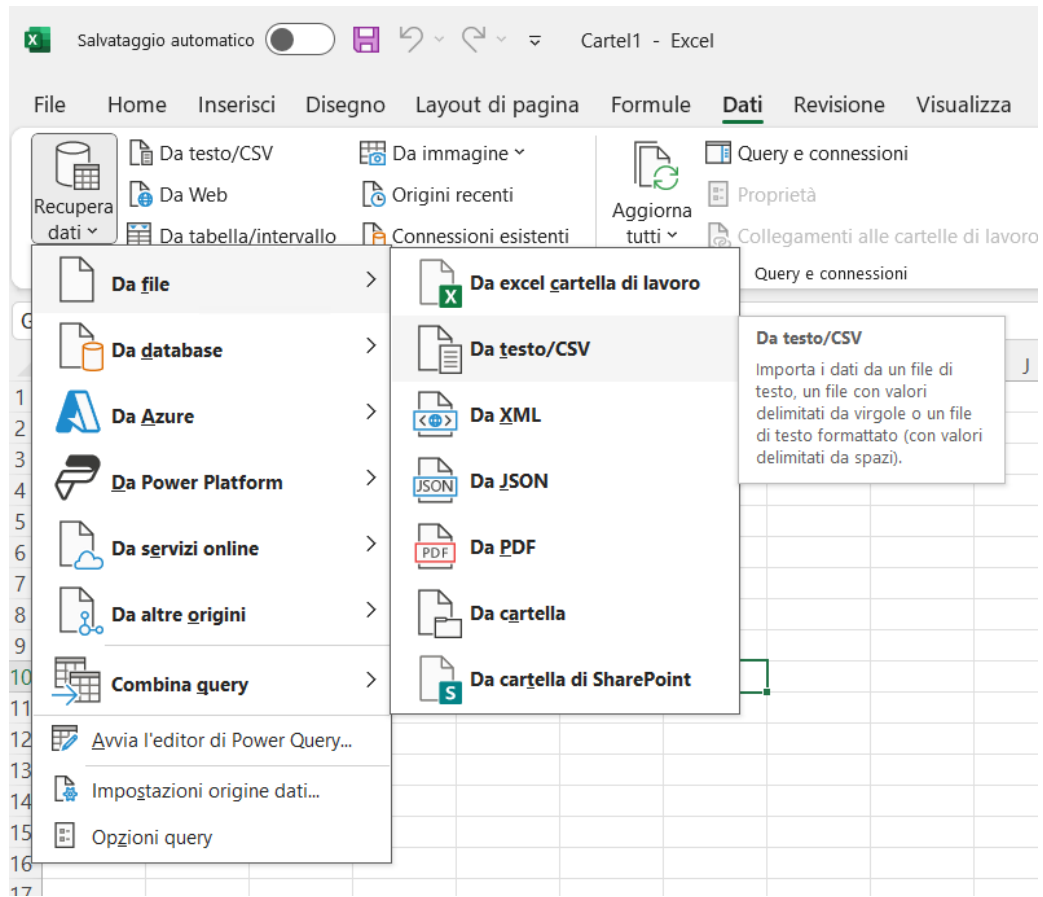
2. Creare una nuova cartella di lavoro vuota.



Attività 2: Usare Power Query per connettersi al file CSV

In questa attività si conatterà al file di dati di origine CSV Clienti.

1. Selezionare la scheda **Dati** sulla barra multifunzione principale di Excel.
2. Selezionare **Recupera dati > dal file dal testo > /CSV**.



3. Passare al file **C:\CA-Modern-Analyst\Lab 01\Lab 01 - Data Source - Clienti.csv**.

L'area **Anteprima** visualizzerà un esempio dei dati, dei nomi delle colonne e dei valori del cliente.

Nota

Questo esempio è solo un'anteprima dei dati.

Lab 01 - Data Source - Clienti.csv

Origine file

1252: Europa occidentale (Windows) ▾

Delimitatore

Virgola ▾

Rilevamento del tipo di dati

In base alle prime 200 righe ▾

Company	ID	Contact	Email	Phone
Aloidia Smoutencri Inc	1001	Hugo Holder	HHolder@Aloidia.com	(819) 867-9684
Norrisology Orriga Inc	1002	Freida Garza	FGarza@Norrisology.com	(763) 376-3282
Roplixoo Glermansur Group	1003	Dominic Pruitt	DPruitt@Roplixoo.com	(861) 495-8389
Claster Zidatoma Assoc	1004	Melody Koch	MKoch@Claster.com	(649) 964-7933
Firehorse Numbr Corp	1005	Lucio Savage	LSavage@Firehorse.com	(355) 440-9156
Pirend Airtin Corp	1006	Dewayne Love	DLove@Pirend.com	(824) 236-2899
Singlewave Etnessinco Intl	1007	Loyd Sharp	LSharp@Singlewave.com	(716) 599-465
Pounit Uttatio Inc	1008	Cletus Whitehead	CWhitehea@Pounit.com	(416) 584-3938
Pounit Jejecil Inc	1009	Gracie Warren	GWarren@Pounit.com	(954) 817-897
Moderock Glermansur Intl	1010	Roosevelt Cruz	RCruz@Moderock.com	(722) 786-7569
Losenoid Ringi Corp	1011	Lyle Faulkner	LFaulkner@Losenoid.com	(921) 954-4652
Noodile Tapingie Inc	1012	May Fritz	MFritz@Noodile.com	(949) 483-4462
Claster Incep Intl	1013	Melody Moreno	MMoreno@Claster.com	(786) 293-8278
Firehorse Oartinge Assoc	1014	Tyson Perez	TPerez@Firehorse.com	(528) 665-9954
Kaloolon Cystor Ent	1015	Dino Rowe	DRowe@Kaloolon.com	(464) 225-9423
Geosyog Amomistin Group	1016	Francisco Rubio	FRubio@Geosyog.com	(538) 880-8941
Dropellet Eudsp Intl	1017	Francis Romero	FRomero@Dropellet.com	(503) 281-4304
Pegmode Bhaphi LLC	1018	Angelina Mata	AMata@Pegmode.com	(825) 268-7283
Noodile Courwomin Corp	1019	Debra Nolan	DNolan@Noodile.com	(287) 999-3995
Ybuwyn Ziresse Corp	1020	Kristy Donaldson	KDonaldso@Ybuwyn.com	(716) 232-4755

ⓘ

I dati nell'anteprima sono stati troncati a causa dei limiti di dimensioni.

Carica ▾

Trasforma dati

Annulla

- Selezionare il pulsante **Trasforma dati**. Verrà avviata la finestra dell'editor di Power Query.

Nota

Quando si lavora in Power Query, è consigliabile ottimizzare la finestra editor di Power Query in modo da visualizzare una visualizzazione completa dei menu, dei riquadri e delle opzioni della finestra di Power Query.

- Per impostazione predefinita, il riquadro **Query** sul lato sinistro della finestra dell'editor di Power Query verrà compresso. Selezionare la **freccia** nel riquadro Query per espandere e aprire il riquadro Query.

Lab 01 - Data Source - Clienti - Editor di Power Query

File Home Trasforma Aggiungi colonna Visualizza

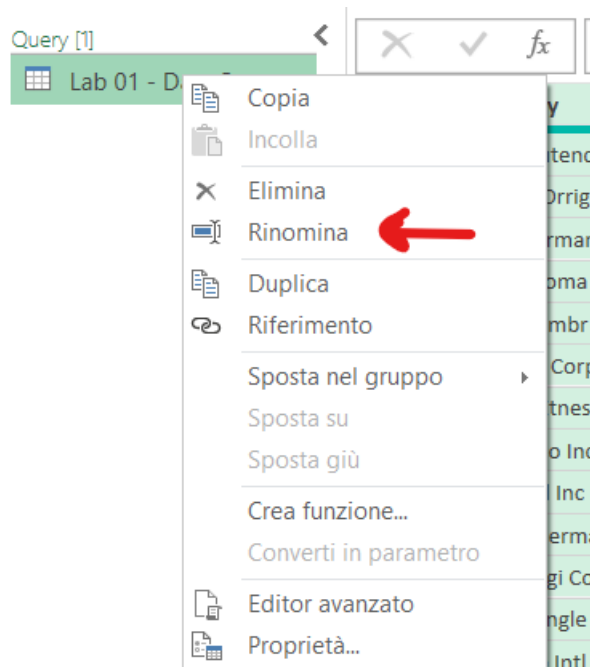
Chiudi e carica Chiudi Aggiorna anteprima Query Proprietà Editor avanzato Gestisci Scegli colonne Rimuovi colonne Gestisci colonne Mantieni Rimuovi righe Riduci righe Ordina Dividi colonna Raggruppa per Trasforma Tipo di dati: Testo Usa la prima riga come intestazione Sostituisci valori

Query [1] Lab 01 - Data Source...

= Table.TransformColumnTypes(#"Intestazioni alzate di livello",{{"Comp

	Company	ID	Contact	Email
1	Aloidia Smoutencri Inc	1001	Hugo Holder	HHolder@Aloi
2	Norrisology Orriga Inc	1002	Freida Garza	FGarza@Norri
3	Roplaxoo Glermansur Group	1003	Dominic Pruitt	DPruitt@Ropli
4	Cluster Zidatoma Assoc	1004	Melody Koch	MKoch@Clast
5	Firehorse Numbr Corp	1005	Lucio Savage	LSavage@Fireh
6	Pirend Airtin Corp	1006	Dewayne Love	DLove@Pirenc
7	Singlewave Etnessinco Intl	1007	Loyd Sharp	LSharp@Single
8	Pounit Uttatio Inc	1008	Cletus Whitehead	CWhitehea@P
9	Pounit Jejecil Inc	1009	Gracie Warren	GWarren@Poi
10	Moderock Glermansur Intl	1010	Roosevelt Cruz	RCruz@Moder
11	Losenoid Ringi Corp	1011	Lyle Faulkner	LFaulkner@Lo
12	Noodile Tapingl Inc	1012	May Fritz	MFritz@Noodl
13	Cluster Incept Intl	1013	Melody Moreno	MMoreno@Cl
14	Firehorse Oartinge Assoc	1014	Tyson Perez	TPerez@Fireh
15	Kaloolon Cystor Ent	1015	Dino Rowe	DRowe@Kaloc
16	Geosyog Amomistin Group	1016	Francisco Rubio	FRubio@Geos
17	Dropellet Eudsp Intl	1017	Francis Romero	FRomero@Drc

6. Nel riquadro **Query** fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome della query predefinita, **Lab 01 - Data Source - Clienti** e quindi **rinominare** la query in **Clienti**.



Suggerimento

Le query usate come parte di un modello di dati devono essere fornite un nome descrittivo, descrittivo, descrittivo, descrittivo e descrittivo che descrive i dati che rappresentano. Ad esempio, Clienti, Offerte, Fatture, Prodotti, Geografia e così via.

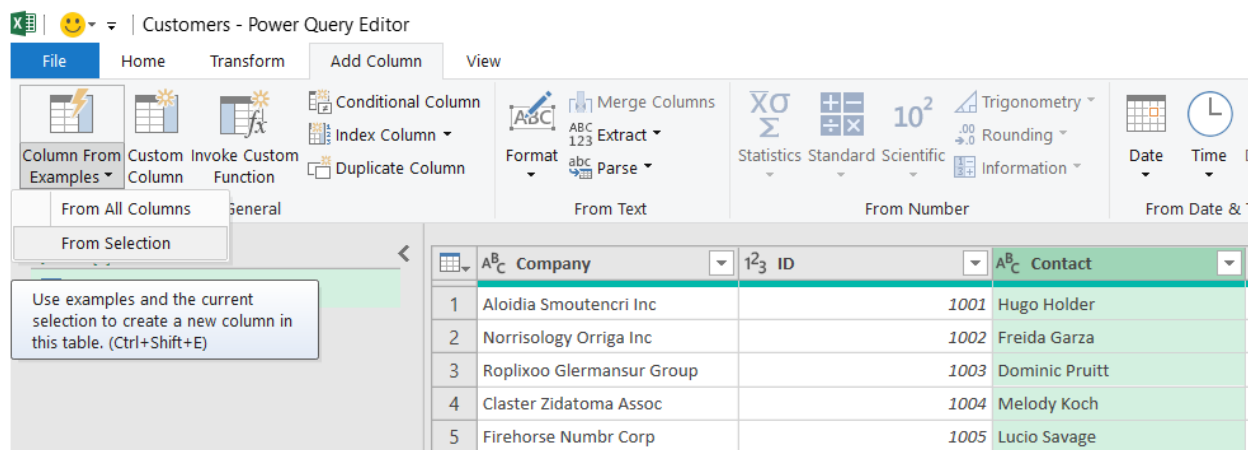
Esercizio 2: Usare le trasformazioni di Power Query per suddividere una colonna in base al delimitatore - Customers

In questo esercizio si userà Power Query per estrarre il nome dalla colonna Contact.

Attività 1: Usare la colonna dall'esempio

In questa attività verrà creata una nuova colonna denominata **Nome** usando la trasformazione **Aggiungi colonna** > **da Esempi** per suddividere il **contatto** in base a un delimitatore.

1. Nella griglia **Anteprima** selezionare la colonna **Contact**.
2. Nella scheda **Aggiungi colonna** selezionare la **colonna dalla** freccia verso il basso e quindi selezionare l'opzione **From Selection (Selezione)**.



The screenshot shows the Power Query Editor interface for a query named 'Customers'. The 'Add Column' tab is active, and the 'From Selection' option is highlighted in the 'Column From Examples' group. A tooltip is visible, stating: 'Use examples and the current selection to create a new column in this table. (Ctrl+Shift+E)'. The data table below shows columns 'Company', 'ID', and 'Contact'.

	Company	ID	Contact
1	Aloidia Smoutencri Inc	1001	Hugo Holder
2	Norrisology Orriga Inc	1002	Freida Garza
3	Roplinox Glermansur Group	1003	Dominic Pruitt
4	Claster Zidatoma Assoc	1004	Melody Koch
5	Firehorse Numbr Corp	1005	Lucio Savage

Nota

Verrà aperta una *nuova* finestra dell'interfaccia utente denominata "Aggiungi colonne da esempi". Questa finestra è simile alla griglia di Power Query antepima, ma è una finestra separata che consente di digitare il valore proposto in modo che Power Query possa identificare il modello e la formula per applicare i risultati finali.

3. Nella finestra **Aggiungi colonna da esempi**, nella colonna denominata **[Column1]**, digitare il valore **"Hugo"** e premere INVIO.

	Company	ID	Contact	Email	Phone	Column1
1	Aloidia Smoutencri Inc	1001	Hugo Holder	HHolder@Aloidia.com	(819) 867-9684	Hugo
2	Norrisology Orriga Inc	1002	Freida Garza	FGarza@Norrisology.com	(763) 376-3282	Hugo Holder (Contact)
3	Roplinox Glermansur Group	1003	Dominic Pruitt	DPruitt@Roplinox.com	(861) 495-8389	
4	Claster Zidatoma Assoc	1004	Melody Koch	MKoch@Claster.com	(649) 964-7933	

Nota

Dopo aver premuto il tasto **INVIO**, Power Query identifica se esiste un modello nei dati per popolare i valori per tutte le righe.

4. **Fare doppio clic** nell'intestazione predefinita denominata **"Text Before Delimiter"** e rinominare la nuova colonna come **"First Name"**. Selezionare il pulsante **OK**.

A ^B _C Contact	A ^B _C Email	A ^B _C Phone	Text Before Delimiter
Hugo Holder	HHolder@Aloidia.com	(819) 867-9684	Hugo
Freida Garza	FGarza@Norrisology.com	(763) 376-3282	Freida
Dominic Pruitt	DPruitt@Roplinox.com	(861) 495-8389	Dominic
Melody Koch	MKoch@Claster.com	(649) 964-7933	Melody
Lucio Savage	LSavage@Firehorse.com	(355) 440-9156	Lucio

First Name
Hugo
Freida
Dominic
Melody
Lucio

Nota

Ora, nella griglia di antepima editor di Power Query si noterà la nuova colonna denominata Nome, creata analizzando il [Nome] dalla trasformazione [Contact] usando la trasformazione Column from Example.

	A ^B _C Company	1 ² ₃ ID	A ^B _C Contact	A ^B _C Email	A ^B _C Phone	A ^B _C First Name
1	Aloidia Smoutencri Inc	1001	Hugo Holder	HHolder@Aloidia.com	(819) 867-9684	Hugo
2	Norrisology Orriga Inc	1002	Freida Garza	FGarza@Norrisology.com	(763) 376-3282	Freida
3	Roplinox Glermansur Group	1003	Dominic Pruitt	DPruitt@Roplinox.com	(861) 495-8389	Dominic
4	Claster Zidatoma Assoc	1004	Melody Koch	MKoch@Claster.com	(649) 964-7933	Melody
5	Firehorse Numbur Corp	1005	Lucio Savage	LSavage@Firehorse.com	(355) 440-9156	Lucio

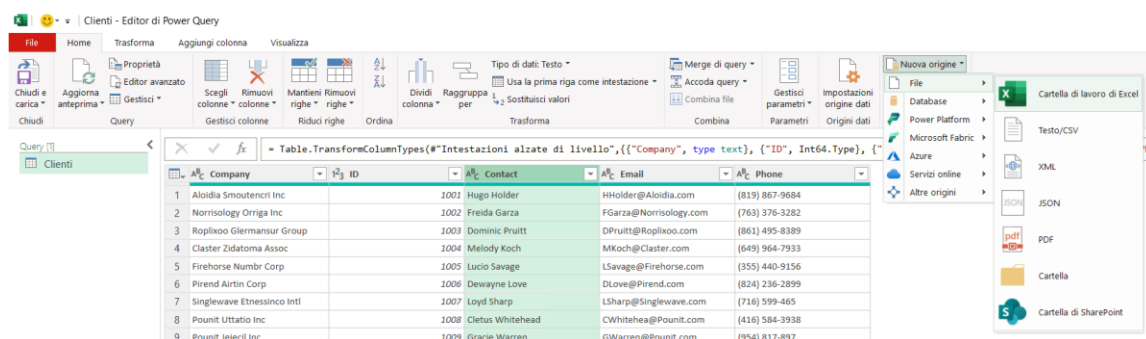
Esercizio 3: Usare Power Query per connettersi a XLSX - Preventivi.xlsx

In questo esercizio si userà Excel per connettersi a un file di dati di origine XLSX.

Attività 1: Connettersi ai dati di origine XLSX dall'interno della finestra dell'editor di Power Query

In questa attività si inizierà dall'interno della finestra dell'**editor di Power Query**.

1. Nel menu Power Query **Home** selezionare l'opzione **Nuova origine file di cartella di lavoro di Excel di origine**.



2. Passare al file **C:\CA-Modern-Analyst\Lab 01\ Lab 01 - Data Source - Preventivi.xlsx**.
3. Nella finestra Strumento di navigazione selezionare il foglio di lavoro denominato **"Lab 01 - Preventivi"**.

Nota

Si tratta *solo* di un'anteprima dei dati.

Strumento di navigazione

☐ Seleziona più elementi

Opzioni di visualizzazione ▾

Lab 01 - Data Source - Preventivi.xlsx [1]

Lab 01 - Preventivi

Lab 01 - Preventivi

Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
CustID	01/01/2023	01/02/2023	01/03/2023	01/04/2023	
3961	0	0	0	0	
2547	0	0	0	0	
1573	0	0	0	0	
8239	0	0	0	2752	
5712	0	0	0	0	
5565	0	0	0	0	
1386	0	0	0	0	
1551	0	0	358	0	
6730	0	0	0	814	
7331	0	12795	0	0	
4853	0	0	414	0	
3058	0	0	0	2545	
2669	1788	0	0	6205	
1717	0	3395	2482	0	
7260	0	0	0	9240	
2554	2810	0	0	0	
8457	0	0	3117	0	
8145	14150	0	0	0	
5989	2182	0	0	0	
8274	0	0	0	14655	
1562	0	0	0	0	
2692	0	0	0	0	

OK

Annulla

- Selezionare il pulsante **OK** per caricare come seconda query nella finestra dell'editor di Power Query.
- Nel riquadro **Query** fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome di query predefinito denominato "Lab 01 - Preventivi" per **rinominare** la query su "Preventivi".

Preventivi - Editor di Power Query

File Home Trasforma Aggiungi colonna Visualizza

Chiudi e carica Aggiorna anteprima Proprietà Editor avanzato Gestisci

Scegli colonne Rimuovi colonne Mantieni righe Rimuovi righe Ordina

Dividi colonna Raggruppa per Tipo di dati: Qualsiasi Usa la prima riga come intestazione Sostituisci valori

Merge di query Accoda query Combina file

Query [2]

Clienti Preventivi

= Table.TransformColumnTypes(#"Lab 01 - Preventivi_Sheet",{{"Column1", type any}, {"C

	Column1	Column2	Column3	Column4
1	CustID	01/01/2023	01/02/2023	01/03/2023
2	3961	0	0	0
3	2547	0	0	0
4	1573	0	0	0
5	8239	0	0	0
6	5712	0	0	0
7	5565	0	0	0
8	1386	0	0	0
9	1551	0	0	358
10	6730	0	0	0
11	7331	0	12795	0
12	4853	0	0	414
13	3058	0	0	0
14	2669	1788	0	0
15	1717	0	3395	2482
16	7260	0	0	0
17	2554	2810	0	0
18	8457	0	0	3117
19	8145	14150	0	0
20	5989	2182	0	0

Esercizio 4: Usare Power Query per trasformare tramite UnPivot - Quotes

In questo esercizio si useranno le trasformazioni Power Query per strutturare i dati quote per Power Pivot.

Attività 1: Pulsante Usa prima riga come intestazioni

In questa attività si sposta la prima riga con i valori dell'intestazione di colonna nell'intestazione della tabella.

Nel menu **Home** selezionare il pulsante **Usa prima riga come intestazioni**.

Quotes - Power Query Editor

File Home Transform Add Column View

Close & Load Refresh Preview Properties Advanced Editor Manage

Choose Columns Remove Columns Keep Rows Remove Rows Sort

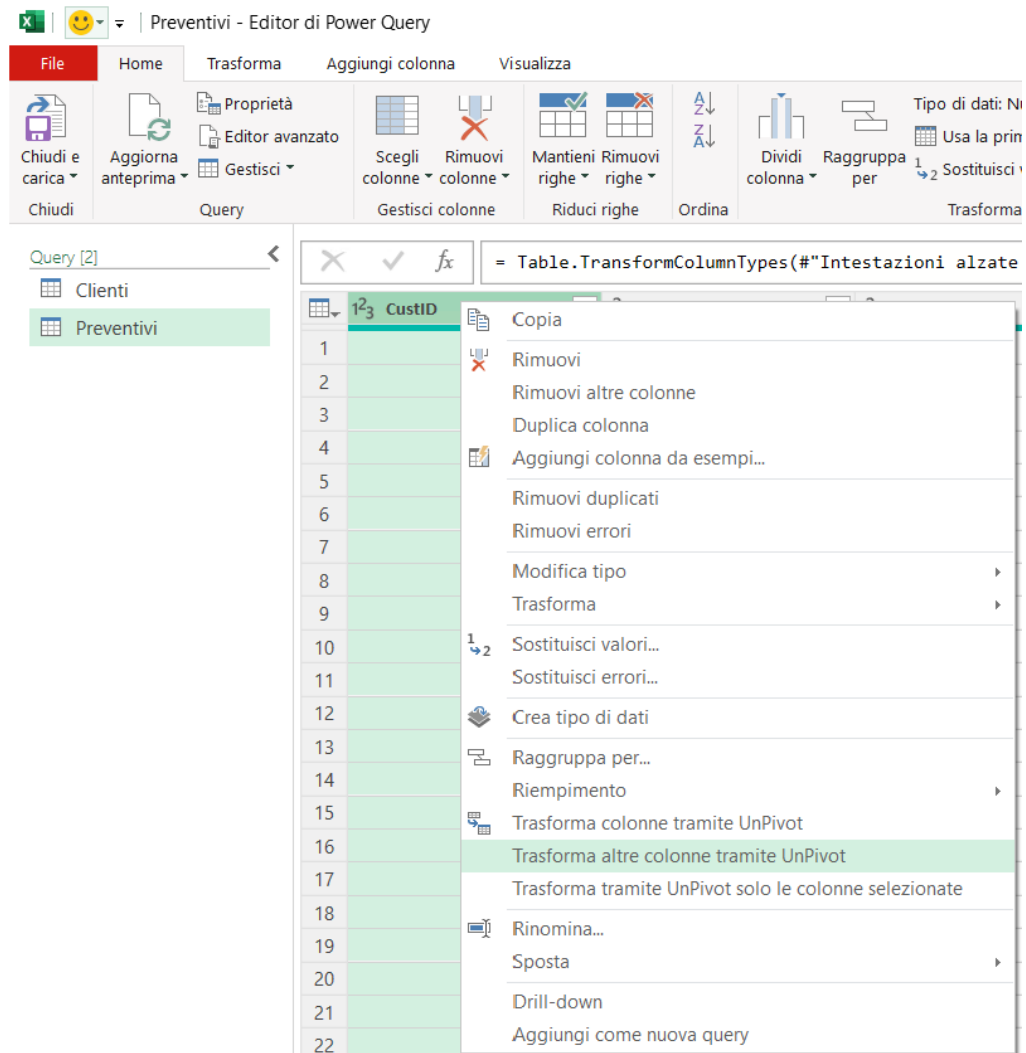
Split Column Group By Data Type: Any Use First Row as Headers Replace Values

Close Query Manage Columns Reduce Rows Transform

Attività 2: Usare l'opzione di menu per la trasformazione tramite UnPivot



In questa attività si annullano i dati Delle virgolette.

1. Nel riquadro **Anteprima** fare clic con il pulsante destro del mouse sulla colonna **CustID** per visualizzare le opzioni di menu.
2. Scegliere quindi l'opzione **Trasforma altre colonne tramite UnPivot**.





3. Fare doppio clic sulla colonna **Attributo** , quindi rinominarla **Data Preventivo**.
4. Fare doppio clic sulla colonna **Valore** , quindi rinominarla **Importo**.

Prima

	 1 ² ₃ CustID	 A ^B _C Attributo	1 ² ₃ Valore
1	3961	01/01/2023	0
2	3961	01/02/2023	0
3	3961	01/03/2023	0
4	3961	01/04/2023	0
5	3961	01/05/2023	0

Dopo

	 1 ² ₃ CustID	 A ^B _C Data Preventivo	1 ² ₃ Importo
1	3961	01/01/2023	0
2	3961	01/02/2023	0
3	3961	01/03/2023	0
4	3961	01/04/2023	0
5	3961	01/05/2023	0
6	3961	01/06/2023	0
7	3961	01/07/2023	0

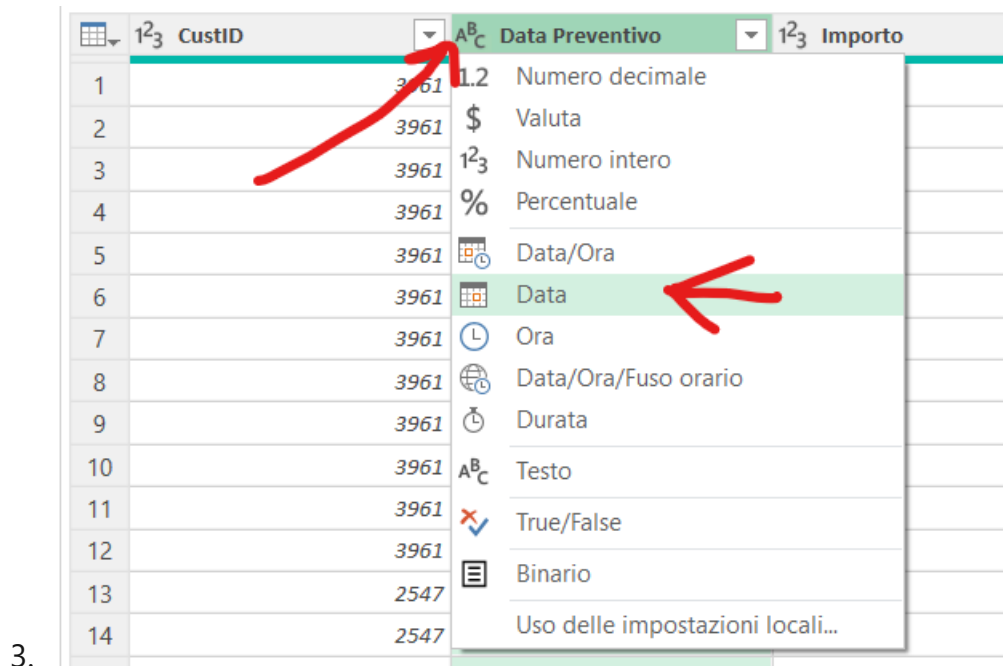
Esercizio 5: Usare Power Query per la pulizia - Preventivi

In questo esercizio si useranno le trasformazioni Power Query per pulire i dati delle virgolette.

Attività 1: Usare la trasformazione Sostituisci

In questa attività si userà una tecnica di conversione per modificare Data Preventivo in una data completa.

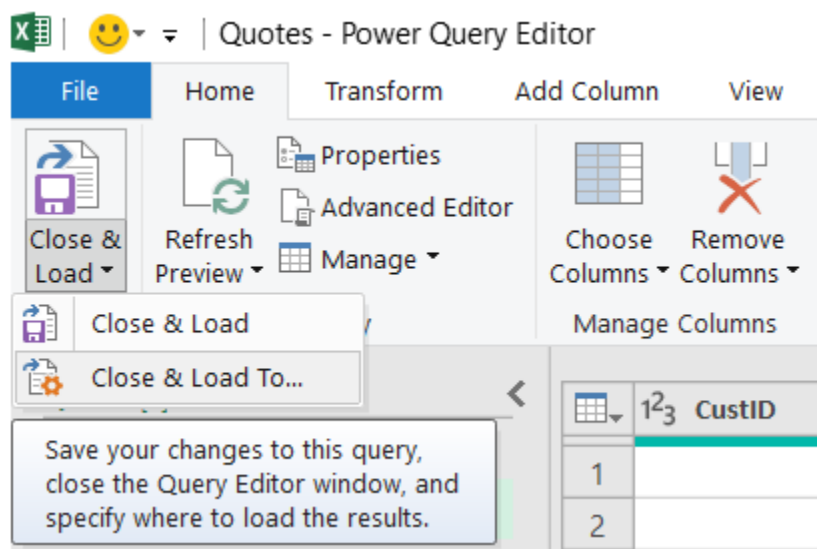
1. Selezionare l'icona **ABC** nell'intestazione di colonna **QuoteDate** che indica che la colonna è un tipo di dati Testo.
2. Scegliere l'opzione **Data** dalle opzioni del menu tipo di dati.



Attività 2: Chiudere e caricare nel modello di dati

In questa attività verranno caricate le tabelle Clienti e virgolette nel modello di dati.

1. Dal menu **Home** selezionare **Chiudi & Carica & Carica in**



2. Nella finestra Importa selezionare il pulsante di opzione **Crea solo connessione**.

Importa dati ? X

Specificare come visualizzare i dati nella cartella di lavoro.

☐ In una tabella
☐ In un rapporto di tabella pivot
☐ Grafico pivot
☒ Crea solo connessione

Dove si vogliono inserire i dati?

☐ Nel foglio di lavoro esistente:
 =\$G\$10
☐ In un nuovo foglio di lavoro

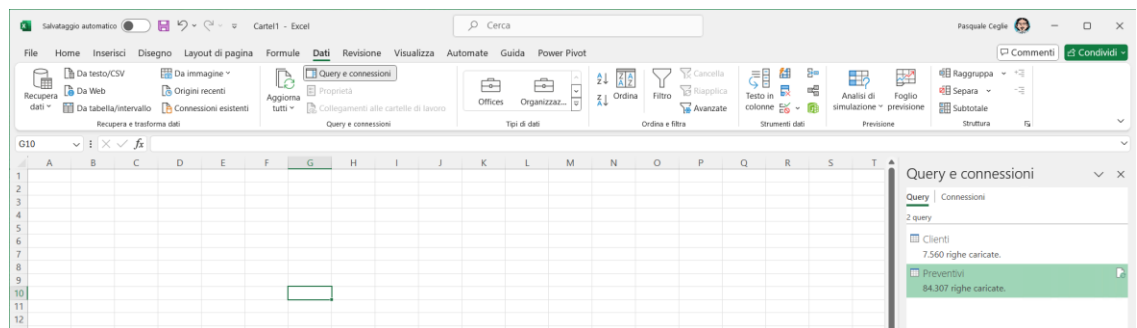
☒ **Aggiungi questi dati al modello di dati**

Proprietà... OK Annulla

3. Selezionare la casella accanto a **Aggiungere questi dati al modello di dati**.
4. Selezionare il pulsante **OK**.

Nota

Le tabelle caricate vengono visualizzate nella finestra Query & Connections riquadro con il numero totale di righe caricate.

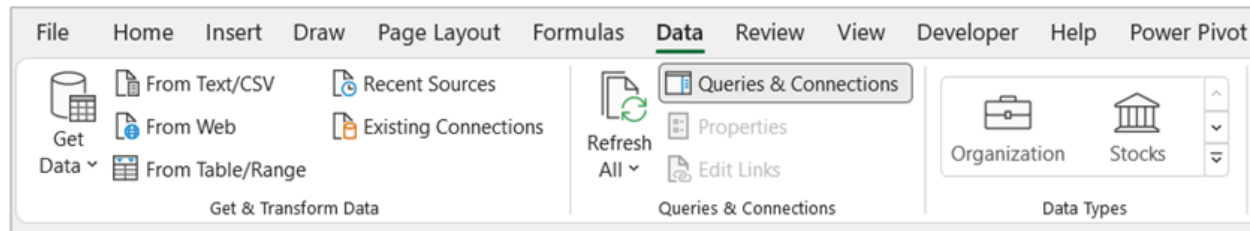


Nota

A questo punto, sono stati connessi alle origini dati usando Power Query e selezionare l'opzione casella di controllo per **aggiungere questi dati al modello di dati**. Tuttavia, non è stato effettivamente visto dove sono stati caricati questi dati. In Lab 02.01 si userà Power BI Desktop per importare le connessioni Power Query, la tabella Customer e la tabella Quote per creare il modello di dati.

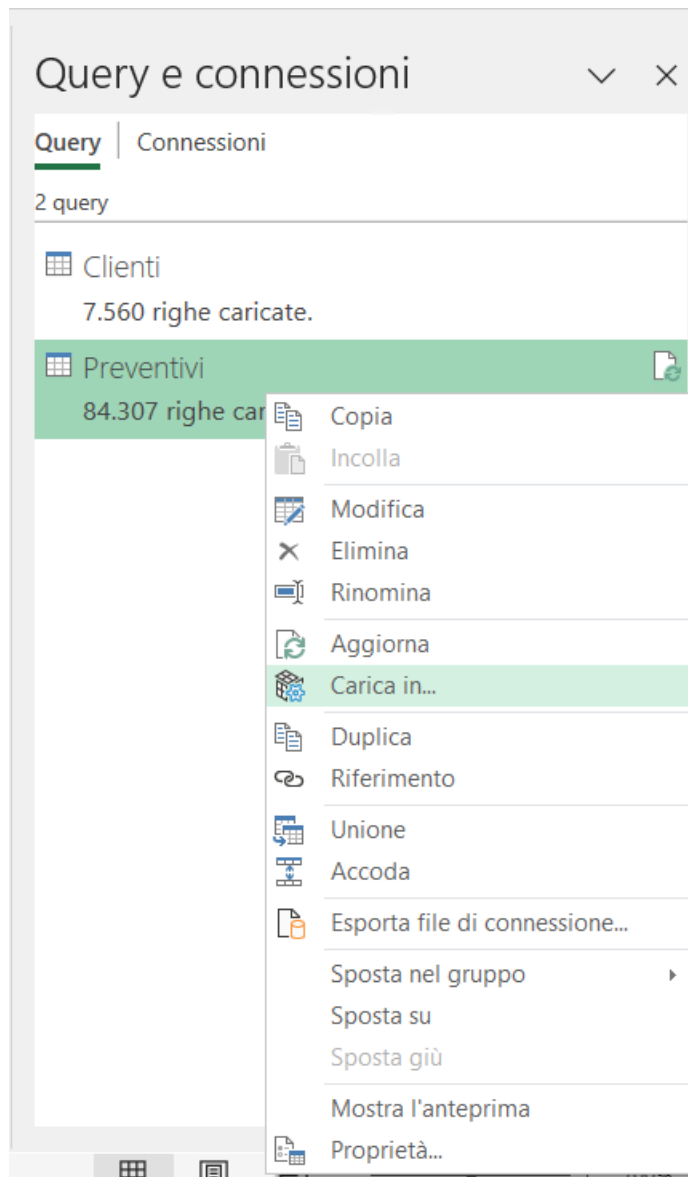
Nota

Per modificare le query e avviare nuovamente la finestra editor di Power Query, selezionare Query **dati**> & Connections per visualizzare il riquadro **Query & Connections**.



Nota

Quando si seleziona **Chiudi e carica a ...** e si impostano le opzioni Importa dati per la prima volta, questa è l'impostazione predefinita. È sempre possibile modificare queste impostazioni facendo clic con il pulsante destro del mouse su Query nel riquadro **Query & Connections**, quindi selezionando l'opzione **Carica a...** per visualizzare e aggiornare le impostazioni Importa dati.



Attività 4: Salvare il file

In questa attività si salva il file di Excel con le connessioni di query **Clienti** e **virgolette** .

1. Nella barra multifunzione principale di Excel selezionare **Salva file>**.
2. Passare alla cartella **C:\ANALYST-LABS\Lab 01** e quindi salvare il file come **Lab 01 - My Solution.xlsx**.

Riepilogo

In questo lab è stato usato Power Query in Excel per connettersi ai file di dati di origine CSV e XLSX, creare una nuova colonna usando Colonna da Esempio, trasformazioni non pivotate e applicate in Power Query, caricare i dati di origine in un modello di dati e salvare il file di Excel con le connessioni dati.

	Company	ID	Contact	Email	Phone
1	Alodia Smoutencris Inc	1001	Hugo Holder	HHolder@Alodia.com	(819) 867-9684
2	Norrisology Origa Inc	1002	Freida Garza	FGarza@Norrisology.com	(763) 376-3282
3	Roplaxoo Glermansur Group	1003	Dominic Pruitt	DPruitt@Roplaxoo.com	(861) 495-8389
4	Claster Zidatoma Assoc	1004	Melody Koch	MKoch@Claster.com	(649) 964-7933
5	Firehorse Numbur Corp	1005	Lucio Savage	LSavage@Firehorse.com	(355) 440-9156
6	Pirend Airtin Corp	1006	Dewayne Love	DLove@Pirend.com	(824) 236-2899
7	Singlewave Etnessinco Intl	1007	Loyd Sharp	LSharp@Singlewave.com	(716) 599-465
8	Pount Uttatio Inc	1008	Cletus Whitehead	CWhitehea@Pount.com	(416) 584-3938
9	Pount Jejecl Inc	1009	Gracie Warren	GWarren@Pount.com	(954) 817-897
10	Moderock Glermansur Intl	1010	Roosevelt Cruz	RCruz@Moderock.com	(722) 786-7569
11	Losenoid Ringi Corp	1011	Lyle Faulkner	LFaulkner@Losenoid.com	(921) 954-4652
12	Noodle Tapingle Inc	1012	May Fritz	MFritz@Noodle.com	(949) 483-4462
13	Claster Incep Intl	1013	Melody Moreno	MMoreno@Claster.com	(786) 293-8278
14	Firehorse Oartlinge Assoc	1014	Tyson Perez	TPerez@Firehorse.com	(528) 665-9954

Query	Connessioni
Clienti	7.560 righe caricate.
Preventivi	84.307 righe caricate.