

**LINEE GUIDA
STRUMENTI E MODELLI APPLICATIVI**



**ORDINE DEI
DOTTORI COMMERCIALISTI
E DEGLI ESPERTI CONTABILI
DI FERRARA**



**FONDAZIONE DEI
DOTTORI COMMERCIALISTI
DI FERRARA**

DOCUMENTO DI STUDIO

LA BUSINESS INTELLIGENCE PER IL COMMERCIALISTA

Sergio Piva

**Commissione di studio
2022/2026**

Ascanelli Alessio
Gadda Gianfranco
Piva Sergio

REFERENTE

Alessio Ascanelli

FEBBRAIO 2024



LINEE GUIDA
Antiriciclaggio e Privacy
Organizzazione dello studio
Business intelligence



ORDINE DEI
DOTTORI COMMERCIALISTI
E DEGLI ESPERTI CONTABILI
DI FERRARA



FONDAZIONE DEI
DOTTORI COMMERCIALISTI
DI FERRARA

A cura della Commissione di studio

Antiriciclaggio e Privacy

Organizzazione dello studio

Business intelligence

Referente

Alessio Ascanelli

Componenti

Alessio Ascanelli
Gianfranco Gadda
Sergio Piva



LINEE GUIDA

Antiriciclaggio e Privacy
Organizzazione dello studio
Business intelligence



ORDINE DEI
DOTTORI COMMERCIALISTI
E DEGLI ESPERTI CONTABILI
DI FERRARA



FONDAZIONE DEI
DOTTORI COMMERCIALISTI
DI FERRARA

Sommario

Business Intelligence per il commercialista

<u>Introduzione</u>	<u>4</u>
<u>Cosa è la BI</u>	<u>6</u>
<u>Fasi della BI 1</u>	<u>8</u>
<u>Fasi della BI 2</u>	<u>10</u>
<u>BI nello studio del commercialista</u>	<u>12</u>
<u>Possibili scenari applicativi</u>	<u>14</u>
<u>Sorgenti dati e connessioni</u>	<u>16</u>
<u>Esempi pratici e discussione</u>	<u>18</u>
<u>Conclusione</u>	<u>23</u>



Introduzione

- Importanza della Business Intelligence per i commercialisti
- Utilizzo di strumenti per l'analisi dei dati come Microsoft Power BI



1. Introduzione

Nel mondo digitale odierno, la Business Intelligence (BI) ha guadagnato una posizione di rilievo in vari settori, compreso quello contabile.

Gli strumenti moderni, come Microsoft Power BI, hanno rivoluzionato il modo in cui i professionisti, in particolare i commercialisti, analizzano e interpretano i dati.

Questi strumenti non solo velocizzano i processi decisionali, ma offrono anche una profondità di analisi precedentemente inaccessibile.

Le organizzazioni possono ora trarre insights approfonditi dai loro dati, identificare tendenze emergenti, e persino prevedere esiti futuri con una precisione maggiore.

La capacità di visualizzare dati complessi in modo chiaro e conciso è fondamentale per prendere decisioni informate.

In questo contesto, i commercialisti che adottano la BI non solo migliorano la loro efficienza operativa, ma possono anche offrire un valore aggiunto ai loro clienti attraverso analisi dettagliate e raccomandazioni informate.



Cosa è la BI

- La Business Intelligence (BI) è un insieme di metodologie, processi e tecnologie che trasformano i dati grezzi in informazioni significative e utili per scopi aziendali.



2. Cosa è la BI

La Business Intelligence non è semplicemente un insieme di strumenti o software.

È una filosofia, un approccio metodologico per estrarre il massimo valore dai dati.

Mentre il termine "dati" può evocare immagini di numeri senza fine e fogli di calcolo complessi, la BI lo trasforma in informazioni facilmente comprensibili e visivamente appaganti.

Questa trasformazione non solo rende i dati accessibili, ma li rende anche azionabili.

Significa che le organizzazioni, compresi gli studi dei commercialisti, possono prendere decisioni basate su fatti e non su intuizioni.

In un ambiente aziendale in rapida evoluzione, avere accesso a insights in tempo reale può essere la differenza tra il successo e il fallimento.

Per i commercialisti, ciò può tradursi in una migliore pianificazione fiscale, audit più efficienti e una maggiore soddisfazione del cliente.



Fasi della BI 1

1. Estrazione (E - Extraction)
 - Raccolta dei dati da varie fonti
 - Importazione di dati strutturati e non strutturati
2. Trasformazione (T - Transformation)
 - Pulizia e normalizzazione dei dati
 - Unificazione e consolidamento dei dati
3. Caricamento (L - Load)
 - Trasferimento dei dati trasformati nel data warehouse
 - Ottimizzazione per l'archiviazione e la consultazione



3. Fasi della BI 1

La Business Intelligence non è un processo monolitico o statico; è dinamico e multifase.

Inizia con la definizione dei requisiti e l'identificazione delle fonti di dati.

Questo potrebbe coinvolgere la discussione con le parti interessate, la comprensione delle loro esigenze e la determinazione di quali dati sono necessari per soddisfare queste esigenze.

Una volta identificati i dati, la fase successiva è la raccolta.

Questo potrebbe coinvolgere l'acquisizione di dati da database esistenti, l'integrazione di diverse fonti di dati, o persino la raccolta manuale di dati.

Una componente critica di questa fase è garantire che i dati siano accurati e pertinenti.

I dati imprecisi o fuorvianti possono portare a conclusioni errate, che a loro volta possono avere conseguenze negative per le decisioni aziendali.



Fasi della BI 2

4. **Analisi dei dati**
 - Utilizzo di tecniche statistiche e algoritmi di apprendimento automatico
 - Identificazione di modelli, tendenze e anomalie
5. **Visualizzazione e rapporti**
 - Creazione di dashboard interattive e report dettagliati
 - Presentazione dei risultati in modo chiaro e comprensibile
6. **Condivisione e collaborazione**
 - Accesso ai risultati attraverso piattaforme cloud o altre soluzioni
 - Collaborazione tra team e condivisione dei risultati con i clienti

4. Fasi della BI 2

Dopo aver raccolto e pulito i dati, entriamo nelle fasi successive della BI:

- Elaborazione
- Analisi
- Visualizzazione

La fase di elaborazione vede i dati essere trasformati in un formato che può essere facilmente analizzato.

Ciò può includere la categorizzazione, la normalizzazione e altre tecniche.

Una volta che i dati sono pronti, entra in gioco l'analisi.

Qui, gli analisti utilizzano una varietà di strumenti e tecniche per cercare pattern, tendenze e anomalie nei dati.

Questo è il cuore della BI, dove i dati grezzi vengono trasformati in insights preziosi.

Infine, questi insights vengono presentati in un formato visivamente appagante, spesso attraverso dashboard o report, che permette ai decisori di comprendere rapidamente le informazioni e agire di conseguenza.



Business Intelligence nello studio del commercialista

- Rappresentazione dei processi e flussi di lavoro
- Controllo di gestione e individuazione di opportunità di miglioramento



5. Business Intelligence nello studio del commercialista

Nel contesto specifico dello studio di un commercialista, la BI può offrire vantaggi importanti.

La contabilità riguarda intrinsecamente i numeri e le cifre, e la capacità di analizzare e interpretare questi numeri può portare a una migliore pianificazione e decisione.

Con la BI, i commercialisti possono avere una visione chiara dei flussi di cassa, identificare potenziali problemi fiscali prima che diventino critici, e offrire consigli proattivi ai loro clienti su come ottimizzare la loro situazione finanziaria.

Inoltre, con l'adozione di strumenti di BI, gli studi contabili possono migliorare la loro efficienza interna, riducendo il tempo necessario per compiti come la riconciliazione e l'analisi, e concentrando più tempo sull'offerta di valore ai clienti.



Possibili scenari applicativi

- Aree di specializzazione e servizi offerti dai commercialisti
- Esempi: area contabile e fiscale, finanza aziendale, controllo di gestione, revisione legale, procedure presso i tribunali



6. Possibili scenari applicativi

I commercialisti operano in un'ampia varietà di settori, ognuno dei quali presenta le sue sfide e opportunità uniche.

Che si tratti di contabilità, fiscalità, finanza aziendale o revisione legale, la BI può offrire soluzioni su misura per ogni esigenza.

Per esempio, nell'area contabile, la BI può aiutare a tracciare e analizzare le transazioni, garantendo che tutto sia registrato correttamente.

Nel campo della fiscalità, può aiutare a identificare potenziali risparmi fiscali o aree di rischio.

Nella finanza aziendale, può fornire insights sui flussi di cassa, le spese e le potenziali aree di investimento.

E nella revisione legale, può aiutare a identificare anomalie o incongruenze nei dati finanziari.



Sorgenti dati e connessioni

- Software gestionali delle aziende e degli studi professionali
- Database strutturati per immagazzinare e restituire dati
- Connessione in sola lettura ai database delle aziende e degli studi professionali
- Utilizzo di file estratti dai database in diversi formati (csv, Excel, txt)



6. Sorgenti dati e connessioni

In un mondo dominato dai dati, avere accesso a fonti di dati affidabili è più critico che mai.

La BI si basa sulla qualità e sulla quantità dei dati a disposizione.

Questo potrebbe includere software gestionali, database aziendali, sistemi ERP e altri strumenti.

Ma non basta avere accesso ai dati, è essenziale poterli integrare e connettere in modo efficiente.

Questo può coinvolgere l'integrazione di diversi sistemi, l'assunzione di connessioni in tempo reale e la capacità di aggiornare i dati in modo dinamico.

Per i commercialisti, ciò significa avere una visione olistica dei dati finanziari dei clienti, indipendentemente dalla sorgente, e poter offrire analisi e consigli basati su una visione completa.



Esempi pratici e discussione



7. ESEMPIO 1

Il programma carica un file CSV contenente dati HR in una tabella di Power BI.

HR dataset

File Modifica Visualizza

Employee_Surname;Employee_Name;EmpID;MarriedID;MaritalStatusID;GenderID;EmpStatusID;DeptID;PerfScoreID;FromDiversityJobFairID;Salary;Termd;PositionID;Position;State;Zip;DOB;Sex;MaritalDesc;CitizenDesc;HispanicLatino;RaceDesc;DateofHire;DateofTermination;TermReason;EmploymentStatus;Department;ManagerName;ManagerID;RecruitmentSource;PerformanceScore;EngagementSurvey;EmpSatisfaction;SpecialProjectsCount;LastPerformanceReview_Date;DaysLateLast0;Absences
Adinolfi; Wilson K;10026;0;0;1;1;5;4;0;62506;0;19;Production Technician I;MA;1960;07/10/1983;M ;Single;US Citizen;No;White;07/05/2011;;N/A-StillEmployed;Active;Production ;Michael
Albert;22;LinkedIn;Exceeds;4.60;5;0;1/17/2019;0;1
Ait Sidi; Karthikeyan ;10084;1;1;1;5;3;3;0;104437;1;27;Sr. DBA;MA;2148;05/05/1975;M ;Married;US Citizen;No;White;3/30/2015;6/16/2016;career change;Voluntarily Terminated;IT/IS;Simon Roup;4;Indeed;Fully Meets;4.96;3;6;2/24/2016;0;17
Akinkuolie; Sarah;10196;1;1;0;5;5;3;0;64955;1;20;Production Technician II;MA;1810;09/19/88;F;Married;US Citizen;No;White;07/05/2011;9/24/2012;hours;Voluntarily Terminated;Production ;Kissy Sullivan;20;LinkedIn;Fully Meets;3.02;3;0;5/15/2012;0;3
Alagbe;Trina;10088;1;1;0;1;5;3;0;64991;0;19;Production Technician I;MA;1886;09/27/88;F;Married;US Citizen;No;White;01/07/2008;;N/A-StillEmployed;Active;Production ;Elijah Gray;16;Indeed;Fully Meets;4.84;5;0;01/03/2019;0;15
Anderson; Carol ;10069;0;2;0;5;3;0;50825;1;19;Production Technician I;MA;2169;09/08/1989;F;Divorced;US Citizen;No;White;07/11/2011;09/06/2016;return to school;Voluntarily Terminated;Production ;Webster Butler;39;Google Search;Fully Meets;5.00;4;0;02/01/2016;0;2
Anderson; Linda ;10002;0;0;0;1;5;4;0;57568;0;19;Production Technician I;MA;1844;05/22/77;F;Single;US Citizen;No;White;01/09/2012;;N/A-StillEmployed;Active;Production ;Amy
Dunn;11;LinkedIn;Exceeds;5.00;5;0;01/07/2019;0;15
Andreola; Colby;10194;0;0;0;1;4;3;0;95660;0;24;Software Engineer;MA;2110;05/24/79;F;Single;US Citizen;No;White;11/10/2014;;N/A-StillEmployed;Active;Software Engineering;Alex Sweetwater;10;LinkedIn;Fully Meets;3.04;3;4;01/02/2019;0;19
Athwal; Sam;10062;0;4;1;1;5;3;0;59365;0;19;Production Technician I;MA;2199;02/18/83;M ;Widowed;US Citizen;No;White;9/30/2013;;N/A-StillEmployed;Active;Production ;Ketsia Liebig;19;Employee Referral;Fully Meets;5.00;4;0;2/25/2019;0;19
Bachiochi; Linda;10114;0;0;0;3;5;3;1;47837;0;19;Production Technician I;MA;1902;02/11/1970;F;Single;US Citizen;No;Black or African American;07/06/2009;;N/A-StillEmployed;Active;Production ;Brannon Miller;12;Diversity Job Fair;Fully Meets;4.46;3;0;1/25/2019;0;4
Bacong; Alejandro ;10250;0;2;1;1;3;3;0;50178;0;14;IT Support;MA;1886;01/07/1988;M ;Divorced;US Citizen;No;White;01/05/2015;;N/A-StillEmployed;Active;IT/IS;Peter Monroe;7;Indeed;Fully Meets;5.00;5;6;2/18/2019;0;16
Baczenski; Rachael ;10252;1;1;0;5;5;3;1;54670;1;19;Production Technician I;MA;1902;01/12/1974;F;Married;US Citizen;Yes;Black or African American;01/10/2011;01/12/2017;Another position;Voluntarily Terminated;Production ;David Stanley;14;Diversity Job Fair;Fully Meets;4.20;4;0;1/30/2016;0;12
Barbara; Thomas;10242;1;1;1;5;5;3;1;47211;1;19;Production Technician I;MA;2062;02/21/74;M ;Married;US Citizen;Yes;Black or African American;04/02/2012;9/19/2016;unhappy;Voluntarily Terminated;Production ;Kissy Sullivan;20;Diversity Job Fair;Fully Meets;4.20;3;0;05/06/2016;0;15
Barbossa; Hector;10012;0;2;1;1;3;4;1;92328;0;9;Data Analyst;TX;78230;07/04/1988;M ;Divorced;US Citizen;No;Black or African American;11/10/2014;;N/A-StillEmployed;Active;IT/IS;Simon Roup;4;Diversity Job Fair;Exceeds;4.28;4;5;2/25/2019;0;9
Barone; Francesco A;10265;0;0;1;1;5;3;0;58709;0;19;Production Technician I;MA;1810;07/20/83;M ;Single;US Citizen;No;Two or more races;2/20/2012;;N/A-StillEmployed;Active;Production ;Kelley Spirea;18;Google Search;Fully Meets;4.60;4;0;2/14/2019;0;7
Barton; Nader;10066;0;2;1;5;5;3;0;52505;1;19;Production Technician I;MA;2747;07/15/77;M ;Divorced;US Citizen;No;White;9/24/2012;04/06/2017;Another position;Voluntarily Terminated;Production ;Michael Albert;22;On-line Web application;Fully Meets;5.00;5;0;03/02/2017;0;1
Bates; Norman;10061;0;0;0;1;4;5;3;0;57834;1;19;Production Technician I;MA;2050;10/18/81;M ;Single;US Citizen;No;White;2/21/2011;08/04/2017;attendance;Terminated for Cause;Production ;Kelley Spirea;18;Google Search;Fully Meets;5.00;4;0;04/05/2017;0;20
Beak; Kimberly ;10023;1;1;0;2;5;4;0;70131;0;20;Production Technician II;MA;2145;04/17/66;F;Married;US Citizen;No;White;7/21/2016;;N/A-StillEmployed;Active;Production ;Kelley Spirea;18;Employee Referral;Exceeds;4.40;3;0;1/14/2019;0;16
Beatrice; Courtney ;10055;0;0;0;1;5;3;0;59026;0;19;Production Technician I;MA;1915;10/27/70;F;Single;Eligible NonCitizen;No;White;04/04/2011;;N/A-StillEmployed;Active;Production ;Elijah Gray;16;Google Search;Fully Meets;5.00;5;0;1/14/2019;0;12

Linea 1, colonna 1 100% Windows (CRLF) UTF-8 con BOM



7. ESEMPIO 1

Il risultato finale è una tabella di Power BI contenente i dati HR caricati dal file CSV, con le colonne convertite nei tipi di dati appropriati.

Employee_Surname	Employee_Name	EmpID	MarriedID	MaritalStatusID	GenderID	EmpStatusID	DeptID	PerfScoreID	FromDiversityJobFairID	Salary	Term
Adinolfi	Wilson K	10026	0	0	1	1	5	4	0	62.506	
Alagbe	Trina	10088	1	1	0	1	5	3	0	64.991	
Anderson	Linda	10002	0	0	0	1	5	4	0	57.568	
Athwal	Sam	10062	0	4	1	1	5	3	0	59.365	
Bachiochi	Linda	10114	0	0	0	3	5	3	1	47.837	
Barone	Francesco A	10265	0	0	1	1	5	3	0	58.709	
Beak	Kimberly	10023	1	1	0	2	5	4	0	70.131	
Beatrice	Courtney	10055	0	0	0	1	5	3	0	59.026	
Becker	Scott	10277	0	0	1	3	5	3	0	53.250	
Bernstein	Sean	10046	0	0	1	1	5	3	0	51.044	
Biden	Lowan M	10226	0	2	0	1	5	3	0	64.919	
Billis	Helen	10003	1	1	0	1	5	4	0	62.910	
Buccheri	Joseph	10184	0	0	1	1	5	3	0	65.288	
Bugali	Josephine	10203	0	3	0	3	5	3	1	64.375	
Burke	Joelle	10107	0	0	0	1	5	3	0	63.763	
Burkett	Benjamin	10181	1	1	1	1	5	3	0	62.162	
Candie	Calvin	10001	0	0	1	1	5	4	0	72.640	
Carey	Michael	10115	0	0	1	1	5	3	0	52.846	
Chace	Beatrice	10067	0	0	0	1	5	3	0	61.656	
Chan	Lin	10210	0	0	0	1	5	3	0	54.237	
Chang	Donovan E	10154	0	0	1	1	5	3	0	60.380	
Cierpiszewski	Caroline	10168	0	0	0	1	5	3	0	64.816	
Clukey	Elijian	10029	1	1	1	2	5	4	0	50.373	
Cockel	James	10261	0	0	1	1	5	3	0	63.108	
Corleone	Vito	10019	0	0	1	1	5	4	0	170.500	



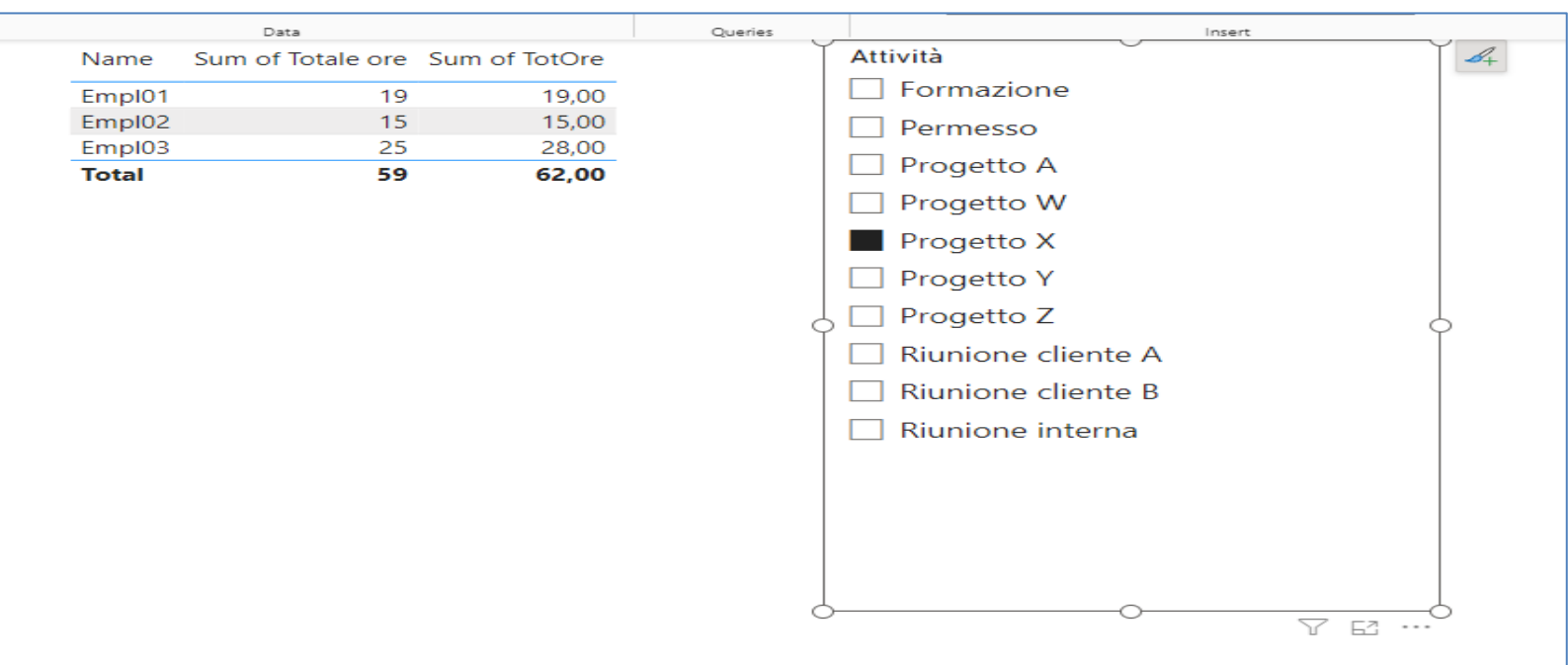
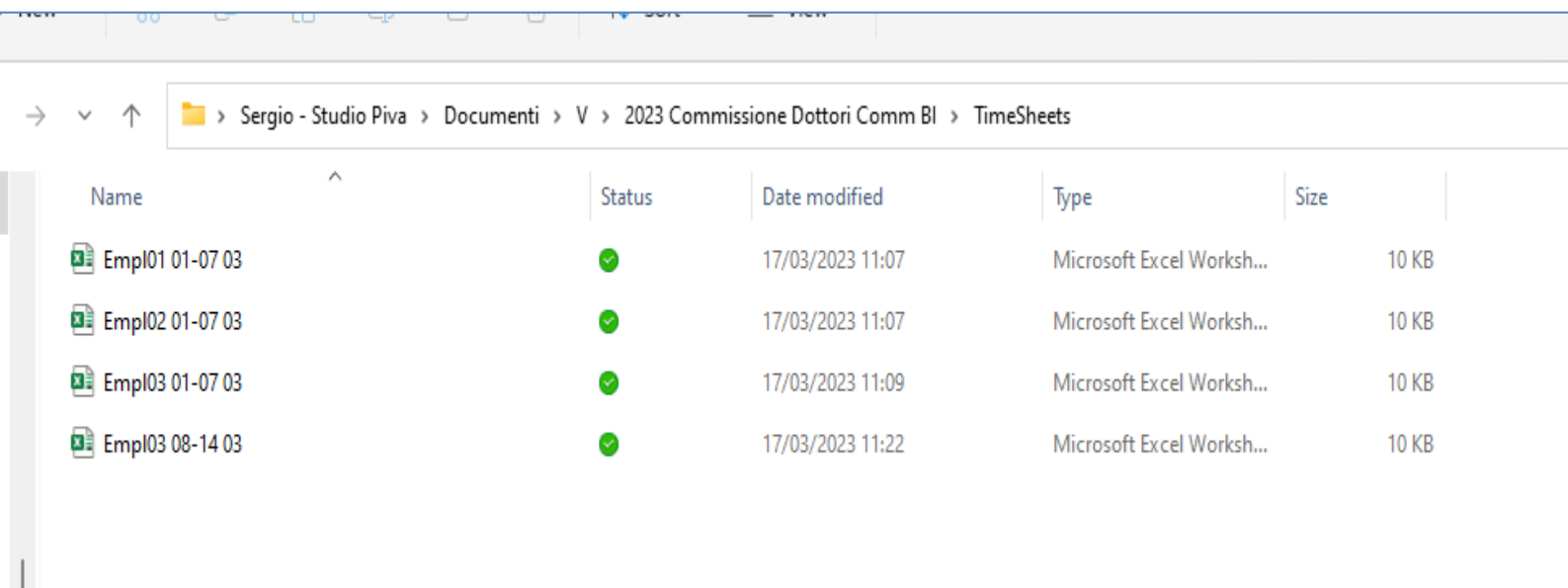
7. ESEMPIO 1

Questa tabella è quindi utilizzata per creare report e dashboard di Power BI per l'analisi dei dati HR.

Clipboard	Data	Queries	Insert	Calculations	Sensitivity	Share
EmploymentStatus <input type="checkbox"/> Active <input type="checkbox"/> Terminated for Cause <input type="checkbox"/> Voluntarily Terminated FullName Search <input type="checkbox"/> Adinolfi Wilson K <input type="checkbox"/> Ait Sidi Karthikeyan <input type="checkbox"/> Akinkuolie Sarah <input type="checkbox"/> Alagbe Trina <input type="checkbox"/> Anderson Carol <input type="checkbox"/> Anderson Linda <input type="checkbox"/> Andreola Colby <input type="checkbox"/> Athwal Sam <input type="checkbox"/> Bachiochi Linda <input type="checkbox"/> Bacong Alejandro <input type="checkbox"/> Baczenski Rachael <input type="checkbox"/> Barbara Thomas <input type="checkbox"/> Barbossa Hector <input type="checkbox"/> Barone Francesco A <input type="checkbox"/> Barton Nader <input type="checkbox"/> Bates Norman <input type="checkbox"/> Beak Kimberly <input type="checkbox"/> Beatrice Courtney	tion Accountant I Administrative Assistant Area Sales Manager BI Developer BI Director CIO Data Analyst Data Architect Database Administrator Director of Operations Director of Sales Enterprise Architect IT Director IT Manager - DB IT Manager - Infra IT Manager - Support IT Support Network Engineer President & CEO Principal Data Architect Production Manager Production Technician I Production Technician II Sales Manager Senior BI Developer Shared Services Manager Software Engineer Software Engineering Manager Sr. Accountant Sr. DBA Sr. Network Engineer Total	Count of EmpID Sum of Salary 3 190.523 3 156.840 27 1.753.179 4 381.860 1 110.929 1 220.450 8 718.055 1 150.290 5 542.498 1 170.500 1 180.000 1 103.613 1 178.000 2 289.919 1 157.000 1 138.888 8 509.475 5 308.025 1 250.000 1 120.000 14 1.054.123 137 7.606.812 57 3.698.856 3 207.720 3 254.408 1 93.046 10 967.192 1 77.692 2 205.718 2 204.468 5 465.354 311 21.465.433	Employee_Surname Employee_Name DateofHire Sum of Salary Età DateofTermination Adinolfi Wilson K 05/07/2011 62.506 40 Ait Sidi Karthikeyan 30/03/2015 104.437 48 16/06/2016 Akinkuolie Sarah 05/07/2011 64.955 35 24/09/2012 Alagbe Trina 07/01/2008 64.991 35 Anderson Carol 11/07/2011 50.825 34 06/09/2016 Anderson Linda 09/01/2012 57.568 46 Andreola Colby 10/11/2014 95.660 44 Athwal Sam 30/09/2013 59.365 40 Bachiochi Linda 06/07/2009 47.837 53 Bacong Alejandro 05/01/2015 50.178 35 Baczenski Rachael 10/01/2011 54.670 49 12/01/2017 Barbara Thomas 02/04/2012 47.211 49 19/09/2016 Barbossa Hector 10/11/2014 92.328 35 Barone Francesco A 20/02/2012 58.709 40 Barton Nader 24/09/2012 52.505 46 06/04/2017 Bates Norman 21/02/2011 57.834 42 04/08/2017 Beak Kimberly 21/07/2016 70.131 57 Beatrice Courtney 04/04/2011 59.026 53 Becker Renee 07/07/2014 110.000 37 12/09/2015 Becker Scott 08/07/2013 53.250 44 Bernstein Sean 02/04/2012 51.044 53 Biden Lowan M 19/08/2013 64.919 65 Billis Helen 07/07/2014 62.910 34 Blount Dianna 04/04/2011 66.441 33 Bondwell Betsy 10/01/2011 57.815 56 04/04/2014 Booth Frank 17/02/2014 103.613 59 19/02/2016 Boutwell Bonalyn 16/02/2015 106.367 36 Bozzi Charles 30/09/2013 74.312 53 07/08/2014 Brill Donna 02/04/2012 53.492 33 15/06/2013 Brown Mia 27/10/2008 63.000 36 Buccheri Joseph 29/09/2014 65.288 40 Bugali Josephine 11/11/2013 64.375 54 Bunbury Jessica 15/08/2011 74.326 59 02/08/2014 Total 21.465.433			

8. ESEMPIO 2

Il programma importa e trasforma dati dai file Excel contenuti in una cartella specifica contenente i timesheet dei dipendenti. Questa tabella è quindi utilizzata per creare report e dashboard di Power BI per l'analisi dei dati dei timesheet.





Conclusione

- Benefici della Business Intelligence per i commercialisti
- Potenziale di miglioramento e innovazione nella professione



**LINEE GUIDA
STRUMENTI E MODELLI APPLICATIVI**



**ORDINE DEI
DOTTORI COMMERCIALISTI
E DEGLI ESPERTI CONTABILI
DI FERRARA**



**FONDAZIONE DEI
DOTTORI COMMERCIALISTI
DI FERRARA**

DOCUMENTO DI STUDIO

FINE PRESENTAZIONE

LA BUSINESS INTELLIGENCE PER IL COMMERCIALISTA

**Commissione di studio
2022/2026**

Ascanelli Alessio
Gadda Gianfranco
Piva Sergio

REFERENTE

Alessio Ascanelli

FEBBRAIO 2024