

# CRUSCOTTO DASHBOARD

Versione 2.1

**Manuale Utente**

Boma Software di Boghetto Maurizio

[www.bomasoftware.it](http://www.bomasoftware.it)

Prato, 2025

# Indice

---

# 1. Introduzione

---

Cruscotto Dashboard è un software per Windows che trasforma i dati presenti in un database aziendale in report HTML visivi — KPI, tabelle e grafici — consultabili direttamente dal browser, senza installare applicazioni aggiuntive.

Il report generato è un file HTML autonomo: può essere salvato, inviato per email, aperto su qualsiasi computer o visualizzato su un monitor dedicato come cruscotto aziendale sempre aggiornato.

## A chi è rivolto

- Responsabili amministrativi e titolari di PMI che vogliono consultare i dati aziendali senza aprire il gestionale
- Tecnici informatici che devono configurare report automatici per uffici o reparti
- Consulenti che gestiscono database di clienti e vogliono produrre report visivi rapidamente

## Cosa fa il software

- Si collega a qualsiasi database accessibile via ODBC o OLEDB (Access, SQL Server, Oracle, MySQL, PostgreSQL e altri)
- Esegue query SQL configurabili dall'utente
- Genera un file HTML con KPI colorati, tabelle e grafici SVG
- Può funzionare in modalità automatica, schedulato da Task Scheduler di Windows

*Il software include un database Access dimostrativo preconfigurato. Al primo avvio è possibile generare subito una dashboard di esempio senza configurare nulla.*

## 2. Requisiti di sistema

Componente	Requisito
Sistema operativo	Windows 7 / 8 / 10 / 11 (32 o 64 bit)
Runtime VB6	Incluso in Windows — nessuna installazione richiesta
Microsoft Jet / ACE	Incluso in Windows per Access (.mdb). Per file .accdb installare Microsoft Access Database Engine
Driver ODBC	Necessari solo per database diversi da Access e SQL Server (vedi capitolo 4)
Browser	Qualsiasi browser moderno per visualizzare il report HTML generato
Spazio disco	Circa 5 MB per il software + spazio per i file HTML generati

## 3. Installazione

### 3.1 Procedura di installazione

1. Scaricare il file di installazione CruscottoDashboard\_Setup.exe dalla pagina di download su [www.bomasoftware.it](http://www.bomasoftware.it)
2. Fare doppio clic sul file Setup per avviare l'installazione guidata
3. Accettare i termini di licenza e scegliere la cartella di destinazione (predefinita: C:\Program Files\CruscottoDashboard)
4. Attendere il completamento dell'installazione e cliccare Fine
5. Al primo avvio il software crea automaticamente il database dimostrativo demo\_cruscotto.mdb nella cartella di installazione

### 3.2 Struttura della cartella di installazione

File / Cartella	Descrizione
CruscottoDashboard.exe	Eseguibile principale del software
config.ini	Configurazione connessione database e impostazioni generali
blocks.ini	Definizione dei blocchi (query e tipo di rendering)
blocks_demo.ini	Blocchi preconfigurati per il database dimostrativo
demo_cruscotto.mdb	Database Access con dati dimostrativi (creato al primo avvio)
dashboard.html	Ultimo report HTML generato
cruscotto.log	File di log delle operazioni
LICENSE.txt	Licenza d'uso del software

### 3.3 Disinstallazione

Per disinstallare il software utilizzare la funzione Pannello di Controllo → Programmi → Disinstalla un programma, oppure eseguire il programma di disinstallazione presente nella cartella di installazione. I file di configurazione (config.ini, blocks.ini) e i report HTML generati non vengono rimossi automaticamente.

## 4. Configurazione del database

Cruscotto Dashboard si collega al database tramite il protocollo OLEDB/ODBC standard di Windows. Supporta qualsiasi database per il quale esista un driver ODBC installato sul sistema. La configurazione avviene nella schermata principale del software.

### 4.1 Campi di configurazione

Campo	Descrizione
Tipo	Tipo di database: SQLSERVER, ACCESS, ORACLE, MYSQL, POSTGRESQL, ODBC
Server	Nome o indirizzo IP del server database (non necessario per Access)
Database / file	Nome del database SQL Server, oppure percorso completo del file .mdb per Access
Utente / Password	Credenziali di accesso (non necessarie con Autenticazione integrata)
Autenticazione integrata	Spuntare per usare le credenziali Windows (solo SQL Server)
Conn. (Stringa connessione)	Stringa ODBC/OLEDB completa — se compilata, sostituisce tutti gli altri campi
Titolo	Titolo visualizzato nella dashboard HTML generata
Refresh	Secondi di auto-aggiornamento del browser (0 = disattivato)
Output	Percorso e nome del file HTML da generare
Log file	Percorso del file di log

### 4.2 Microsoft Access

Access è il database più semplice da configurare: non richiede server, driver aggiuntivi né credenziali. Il file .mdb viene letto direttamente dal disco.

Campo	Valore
Tipo	ACCESS
Database / file	C:\percorso\completo\database.mdb
Utente / Password	(lasciare vuoti)
Autenticazione integrata	(non spuntare)

*I file .accdb (Access 2007 e successivi) richiedono Microsoft Access Database Engine, scaricabile gratuitamente dal sito Microsoft.*

## 4.3 Microsoft SQL Server

Supporta sia l'autenticazione integrata Windows (consigliata in ambienti aziendali) sia l'autenticazione SQL con utente e password.

### Autenticazione integrata Windows

Campo	Valore
Tipo	SQLSERVER
Server	NOMESERVER oppure NOMESERVER\ISTANZA
Database / file	NomeDatabase
Autenticazione integrata	Spuntare

### Autenticazione SQL

Campo	Valore
Tipo	SQLSERVER
Server	NOMESERVER oppure NOMESERVER\ISTANZA
Database / file	NomeDatabase
Utente	sa (oppure l'utente SQL configurato)
Password	la_password

## 4.4 Oracle

Richiede Oracle Client o Oracle Instant Client installato sul computer. Una volta installato il client, il provider OraOLEDB.Oracle è disponibile automaticamente.

Campo	Valore
Tipo	ORACLE
Server	NOME_TNS (come configurato in tnsnames.ora)
Utente / Password	Credenziali Oracle

In alternativa, compilare direttamente il campo Stringa connessione:

```
Provider=OraOLEDB.Oracle;Data Source=NOME_TNS;User  
ID=utente;Password=password;
```

## 4.5 MySQL e MariaDB

Richiede MySQL ODBC Connector installato sul computer (scaricabile gratuitamente da [dev.mysql.com](http://dev.mysql.com)). Supporta sia MySQL che MariaDB.

Campo	Valore
Tipo	MYSQL
Server	nome_server o indirizzo IP
Database / file	nome_database
Utente / Password	Credenziali MySQL

Oppure con stringa connessione diretta:

```
Driver={MySQL ODBC 8.0 Unicode
Driver};Server=server;Database=nome_db;User=utente;Password=password;
```

## 4.6 PostgreSQL

Richiede il driver psqLODBC installato (scaricabile da [www.postgresql.org/ftp/odbc](http://www.postgresql.org/ftp/odbc)).

Campo	Valore
Tipo	POSTGRESQL
Server	nome_server o indirizzo IP
Database / file	nome_database
Utente / Password	Credenziali PostgreSQL

Oppure con stringa connessione:

```
Driver={PostgreSQL
Unicode};Server=server;Port=5432;Database=nome_db;Uid=utente;Pwd=password;
```

## 4.7 ODBC generico — qualsiasi database

Il tipo ODBC permette di collegarsi a qualsiasi database per il quale esista un driver ODBC installato su Windows: DB2, Firebird, SQLite, Sybase, AS/400, file Excel, file CSV e molti altri.

Esistono due modalità di connessione ODBC:

### Tramite DSN (Data Source Name)

Il DSN è un collegamento configurato nel Pannello ODBC di Windows (Pannello di Controllo → Strumenti di amministrazione → Origine dati ODBC). Una volta creato il DSN, basta usare il suo nome:

```
DSN=NomeDSN;Uid=utente;Pwd=password;
```

### Tramite stringa DSN-less

Se si preferisce non creare un DSN, si inserisce la stringa completa direttamente nel campo Stringa connessione. Esempi:

**SQLite:**

```
Driver={SQLite3 ODBC Driver};Database=C:\percorso\database.db;
```

**IBM DB2:**

```
Driver={IBM DB2 ODBC  
DRIVER};Database=NOME_DB;Hostname=server;Port=50000;Protocol=TCPIP;Uid=u  
tente;Pwd=password;
```

**File Excel:**

```
Driver={Microsoft Excel Driver (*.xls, *.xlsx)};Dbq=C:\percorso\  
file.xlsx;
```

*La stringa di connessione corretta varia in base al driver. Il sito [www.connectionstrings.com](http://www.connectionstrings.com) raccoglie esempi per centinaia di database e driver diversi.*

## 4.8 Test della connessione

Dopo aver compilato i campi, cliccare il pulsante Test connessione. Il software tenta di aprire la connessione e visualizza un messaggio di successo o un messaggio di errore con il dettaglio del problema.

Cliccare Salva config per salvare la configurazione nel file config.ini prima di procedere.

## 5. I blocchi

Un blocco è l'unità base di Cruscotto Dashboard. Ogni blocco corrisponde a una query SQL e produce una sezione del report HTML. Il software può gestire un numero illimitato di blocchi, ognuno con il proprio tipo di visualizzazione.

### 5.1 Struttura di un blocco

Campo	Descrizione	Esempio
ID	Numero identificativo univoco del blocco	1
Titolo	Titolo visualizzato nella dashboard	Fatture del mese
Sottotitolo	Descrizione aggiuntiva opzionale	Aggiornato al giorno corrente
RenderMode	Tipo di visualizzazione (vedi capitolo 6)	KPI
Dashboard	Nome del gruppo di appartenenza (per filtri)	VENDITE
Ordine	Posizione nella dashboard (numerico crescente)	10
Attivo	Se deselezionato, il blocco non viene generato	✓
SQL	La query SQL da eseguire sul database	SELECT COUNT(*) AS Totale FROM Fatture

### 5.2 Creare un nuovo blocco

6. Cliccare Nuovo blocco — viene creato un blocco vuoto nella lista
7. Compilare Titolo, Sottotitolo, RenderMode e Ordine
8. Scrivere la query SQL nel campo apposito in fondo alla schermata
9. Cliccare Salva blocco per salvare le modifiche
10. Ripetere per ogni blocco necessario

### 5.3 Modificare un blocco esistente

Fare clic sul blocco desiderato nella lista a sinistra: i campi sulla destra si popolano con i dati del blocco. Apportare le modifiche e cliccare Salva blocco.

### 5.4 Il campo Dashboard

Il campo Dashboard permette di raggruppare i blocchi in sezioni tematiche. Quando si genera il report, si può scegliere di includere solo i blocchi di un determinato gruppo. Questo è utile per creare report diversi dallo stesso file di configurazione.

Esempio: blocchi con Dashboard="VENDITE" per il reparto commerciale, blocchi con Dashboard="MAGAZZINO" per la logistica.

Se il campo è vuoto, il blocco viene incluso in qualsiasi generazione.

*I blocchi vengono salvati nel file blocks.ini nella cartella del software. Il file è in formato testo e può essere modificato anche con un editor come Notepad.*

## 6. Tipi di renderizzazione

Il RenderMode determina come il risultato della query SQL viene visualizzato nel report HTML. Cruscotto Dashboard supporta quattro modalità.

### 6.1 KPI — Indicatori chiave

Visualizza il risultato come schede colorate con un valore numerico in evidenza. È la modalità ideale per mostrare dati sintetici come contatori, somme e percentuali.

#### Formato della query:

La query deve restituire una sola riga. Ogni colonna diventa una scheda KPI separata. Il nome della colonna diventa l'etichetta della scheda.

```
SELECT COUNT(*) AS ClientiAttivi, SUM(Importo) AS FatturatoMese FROM Fatture WHERE Pagata = True
```

#### Quando usarlo:

- Numero di clienti attivi
- Fatturato del mese o dell'anno
- Numero di ordini aperti
- Percentuale di completamento

### 6.2 TABLE — Tabella dati

Visualizza il risultato come una griglia con righe e colonne, con intestazioni colorate e righe alternate. È la modalità per elenchi e dati di dettaglio.

#### Formato della query:

La query può restituire qualsiasi numero di righe e colonne. I nomi delle colonne diventano le intestazioni della tabella.

```
SELECT Numero, RagioneSociale, DataScadenza, Importo FROM Fatture INNER JOIN Clienti ON IDCliente = ID ORDER BY DataScadenza
```

#### Quando usarlo:

- Elenco fatture in scadenza
- Lista clienti con saldo
- Movimenti di magazzino
- Qualsiasi dato tabellare di dettaglio

## 6.3 CHARTTABLE — Grafico e tabella

Visualizza un grafico SVG a linee sopra la tabella dati. È la modalità per mostrare l'andamento di un valore nel tempo.

### Formato della query:

La query deve restituire almeno due colonne: la prima viene usata come asse X del grafico (etichette), la seconda come asse Y (valori). Le colonne successive compaiono nella tabella sottostante.

```
SELECT Mese, Fatturato, NrFatture FROM VenditeMensili WHERE Anno = 2025  
ORDER BY Mese
```

### Quando usarlo:

- Andamento del fatturato mensile
- Trend di produzione per settimana
- Confronto periodi (anno corrente vs anno precedente)

## 6.4 AUTO — Rilevamento automatico

Il software analizza il risultato della query e sceglie automaticamente il tipo di rendering più adatto:

- 1 riga, N colonne → KPI
- N righe, 2 colonne → CHARTTABLE
- N righe, N colonne → TABLE

*AUTO è comodo in fase di test, ma per la produzione è consigliabile specificare sempre il RenderMode esplicitamente per avere un controllo preciso sull'output.*

## 7. Automazione e generazione programmata

Cruscotto Dashboard può funzionare in modalità batch, senza aprire l'interfaccia grafica. Questo permette di schedulare la generazione automatica del report tramite Task Scheduler di Windows.

### 7.1 Parametri da riga di comando

Parametro	Descrizione
/RUN	Avvia la generazione del report in modalità batch e chiude il programma. Non apre l'interfaccia grafica.
/AUTORUN	Sinonimo di /RUN — comportamento identico.
/OPEN	Se presente insieme a /RUN, apre il browser al termine della generazione.
/DASH=NOME	Genera solo i blocchi appartenenti alla dashboard specificata. Se omesso, genera tutti i blocchi.

### 7.2 Esempi di utilizzo

Genera tutti i blocchi, apri il browser al termine:

```
CruscottoDashboard.exe /RUN /OPEN
```

Genera solo i blocchi della dashboard VENDITE, senza aprire il browser:

```
CruscottoDashboard.exe /RUN /DASH=VENDITE
```

Genera la dashboard MAGAZZINO e aprila nel browser:

```
CruscottoDashboard.exe /RUN /OPEN /DASH=MAGAZZINO
```

### 7.3 Configurazione con Task Scheduler di Windows

Task Scheduler permette di eseguire automaticamente Cruscotto Dashboard a orari prestabiliti — ogni mattina, ogni ora, ogni lunedì — senza intervento umano.

#### Procedura guidata

11. Aprire Task Scheduler: Menu Start → Cerca → Task Scheduler
12. Nel pannello di destra cliccare Crea attività di base
13. Inserire un nome descrittivo (es. "Report giornaliero Cruscotto")
14. Scegliere il trigger: Ogni giorno, poi impostare l'orario (es. 07:00)
15. In Azione selezionare Avvia programma
16. In Programma / script inserire il percorso completo dell'eseguibile:

```
C:\Program Files\CruscottoDashboard\CruscottoDashboard.exe
```

17. In Aggiungi argomenti inserire i parametri desiderati:

```
/RUN /DASH=VENDITE
```

18. Cliccare Fine per salvare l'attività

### Impostazioni consigliate per la produzione

- Spuntare "Esegui anche se l'utente non è connesso" — il report viene generato anche senza utenti loggati
- Spuntare "Esegui con i privilegi più elevati" solo se il database richiede permessi amministrativi
- In Impostazioni → spuntare "Se l'attività è già in esecuzione" → "Non avviare una nuova istanza"

*Se il report viene visualizzato su un monitor dedicato o su una intranet, combinare l'automazione con il parametro Refresh nel config.ini: il browser aggiornerà automaticamente la pagina ogni N secondi.*

## 8. ODBC e Access come ponte universale

Una delle caratteristiche più potenti di Cruscotto Dashboard è la capacità di connettersi a qualsiasi database tramite il protocollo ODBC standard di Windows. Questo significa che il software può produrre report da praticamente qualsiasi fonte dati aziendale.

### 8.1 Come funziona ODBC

ODBC (Open Database Connectivity) è uno standard Microsoft che definisce un'interfaccia comune per accedere a database diversi. Ogni produttore di database fornisce un driver ODBC che traduce le query SQL nel linguaggio nativo del proprio sistema.

Dal punto di vista di Cruscotto Dashboard, tutti i database sono uguali: si invia una query SQL standard e si ricevono righe di dati. Il driver ODBC gestisce la traduzione in modo trasparente.

Database	Driver ODBC	Note
SQL Server	Incluso in Windows	Nessuna installazione aggiuntiva
Access / Excel	Incluso in Windows (Jet / ACE)	Per .accdb: Access Database Engine
MySQL / MariaDB	MySQL Connector/ODBC	Scaricabile da <a href="http://dev.mysql.com">dev.mysql.com</a>
PostgreSQL	psqlODBC	Scaricabile da <a href="http://postgresql.org">postgresql.org</a>
Oracle	Oracle Instant Client + ODBC	Scaricabile da <a href="http://oracle.com">oracle.com</a>
SQLite	SQLite ODBC Driver	Scaricabile da <a href="http://ch-werner.de">ch-werner.de</a>
IBM DB2	IBM Data Server Driver	Fornito con DB2
File CSV	Driver testo incluso in Windows	Nessuna installazione aggiuntiva

### 8.2 Access come database di collegamento

Microsoft Access può fungere da ponte tra Cruscotto Dashboard e database che normalmente non supportano connessioni dirette via ODBC. Access supporta le tabelle collegate: si crea un database Access vuoto, vi si collegano tabelle da fonti esterne (SQL Server, file CSV, altri database ODBC), e Cruscotto Dashboard si connette all'Access come se i dati fossero locali.

#### Procedura: collegare tabelle esterne in Access

19. Aprire Microsoft Access e creare un nuovo database (.mdb o .accdb)
20. Nella scheda Dati esterni scegliere il tipo di fonte (ODBC, SQL Server, Excel, ecc.)
21. Selezionare Collega all'origine dati creando una tabella collegata
22. Configurare la connessione e scegliere le tabelle da collegare

23. Le tabelle appaiono nel database Access con una freccia che indica il collegamento esterno
24. Cruscotto Dashboard può ora interrogare queste tabelle tramite SQL standard

Questo approccio è particolarmente utile per gestionali legacy, ERP aziendali o database proprietari che non espongono direttamente una connessione ODBC standard.

### Limitazione importante: autenticazione SQL con tabelle collegate

Quando Cruscotto Dashboard apre un file Access con tabelle collegate a database remoti tramite ODBC, il motore Jet di Windows tenta di riaprire automaticamente le connessioni verso quei database. In modalità non interattiva — avvio da Task Scheduler o da riga di comando — Jet non riesce a presentare le credenziali e la connessione fallisce.

Questo comportamento si manifesta con autenticazione SQL (utente e password). Le soluzioni disponibili sono:

- Usare l'autenticazione integrata Windows per il collegamento ODBC — Jet usa le credenziali dell'utente corrente senza dialoghi interattivi
- Collegare Cruscotto direttamente al database remoto tramite tipo SQLSERVER o ODBC, bypassando Access
- Creare in Access query di tipo Pass-Through con stringa di connessione e autenticazione Windows embedded

In sintesi: Access funziona come fonte dati autonoma (.mdb con dati propri) senza limitazioni. Come ponte verso database remoti con autenticazione utente/password richiede la configurazione dell'autenticazione integrata Windows.

## 8.3 Configurare un DSN di sistema

Un DSN (Data Source Name) di sistema è una connessione ODBC configurata a livello di Windows e disponibile per tutti gli utenti e i servizi del computer. È la soluzione consigliata per le installazioni in produzione con Task Scheduler.

25. Aprire Pannello di Controllo → Strumenti di Amministrazione → Origine dati ODBC (64 bit) oppure usare odbcad32.exe
26. Nella scheda DSN di sistema cliccare Aggiungi
27. Selezionare il driver appropriato dall'elenco e cliccare Fine
28. Compilare i campi di connessione: server, database, credenziali
29. Cliccare Test per verificare che la connessione funzioni
30. Salvare con il nome scelto (es. "GestionaleAziendale")

In Cruscotto Dashboard, selezionare il tipo ODBC e inserire nel campo Stringa connessione:

```
DSN=GestionaleAziendale;Uid=utente;Pwd=password;
```

## 9. Il database dimostrativo

Al primo avvio, Cruscotto Dashboard crea automaticamente un database Access dimostrativo (demo\_cruscotto.mdb) con dati realistici di una piccola azienda di servizi. Il database è aperto e ispezionabile con Microsoft Access o con un viewer MDB gratuito come MDB Viewer Plus.

### 9.1 Struttura del database demo

Tabella	Contenuto
Clienti	10 aziende dell'area Prato / Pistoia / Firenze con settore e data acquisizione
Fatture	20 fatture: 10 pagate, 5 aperte in scadenza, 5 scadute non pagate
VenditeMensili	23 mesi di fatturato con trend crescente
Prodotti	5 prodotti/servizi con categoria e prezzo di listino

### 9.2 Blocchi preconfigurati

Blocco	RenderMode	Cosa mostra
Situazione del mese	KPI	Clienti attivi, fatture aperte, fatture scadute, importo scaduto
Fatture aperte	TABLE	Elenco fatture non pagate con stato (In scadenza / SCADUTA)
Andamento fatturato	CHARTTABLE	Fatturato mensile degli ultimi 12 mesi con grafico
Listino prodotti	TABLE	Prodotti e servizi attivi con prezzo di listino

### 9.3 Generare la dashboard dimostrativa

31. Avviare Cruscotto Dashboard — la configurazione punta già al database demo
32. Cliccare Genera HTML nella schermata principale
33. Il software interroga il database demo, genera il file dashboard.html e lo apre nel browser
34. Per esplorare i dati, aprire il file demo\_cruscotto.mdb con Access o MDB Viewer Plus

*I dati dimostrativi includono fatture con date calcolate relative alla data odierna. Le fatture "scadute" risultano sempre precedenti alla data corrente, quelle "in scadenza" sempre future.*

## 10. Risoluzione dei problemi

Problema	Causa probabile	Soluzione
Errore di connessione al database	Credenziali errate, server non raggiungibile, driver mancante	Verificare i dati di connessione e cliccare Test connessione. Controllare che il driver ODBC sia installato.
Il file HTML viene generato ma è vuoto	Le query non restituiscono risultati o i blocchi sono tutti disattivati	Verificare le query nell'editor SQL. Controllare che almeno un blocco sia attivo (spunta Attivo).
Errore di compilazione: Sub non definita	Versione del software non aggiornata o file .bas corrotto	Reinstallare il software scaricando l'ultima versione da bomasoftware.it
Il browser non si apre automaticamente	Opzione non attivata o browser predefinito non configurato	Spuntare Apri browser dopo la generazione nelle impostazioni, oppure aprire manualmente il file dashboard.html
Task Scheduler non esegue il report	L'utente di sistema non ha accesso al database	Configurare l'attività pianificata con un utente che ha accesso al database, oppure usare un DSN di sistema
Il grafico CHARTTABLE non appare	La query restituisce dati non numerici nella colonna Y	Verificare che la seconda colonna della query contenga valori numerici senza formattazione

### 10.1 File di log

Cruscotto Dashboard registra tutte le operazioni nel file cruscotto.log nella cartella del software. In caso di errori difficili da diagnosticare, aprire il file con Notepad e cercare le righe che iniziano con "ERRORE".

### 10.2 Supporto

Per assistenza tecnica, aggiornamenti o personalizzazioni:

- Sito web: [www.bomasoftware.it](http://www.bomasoftware.it)
- Email: tramite il modulo di contatto sul sito
- Il supporto è diretto: risponde chi ha sviluppato il software

## Appendice — Riferimento stringhe di connessione

Database	Stringa di connessione
Access .mdb	Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=C:\path\db.mdb;
Access .accdb	Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data Source=C:\path\db.accdb;
SQL Server (integrata)	Provider=SQLOLEDB;Data Source=SERVER;Initial Catalog=DB;Integrated Security=SSPI;
SQL Server (utente)	Provider=SQLOLEDB;Data Source=SERVER;Initial Catalog=DB;User ID=user;Password=pwd;
Oracle	Provider=OraOLEDB.Oracle;Data Source=TNS;User ID=user;Password=pwd;
MySQL 8	Driver={MySQL ODBC 8.0 Unicode Driver};Server=srv;Database=db;User=u;Password=p;
PostgreSQL	Driver={PostgreSQL Unicode};Server=srv;Port=5432;Database=db;Uid=u;Pwd=p;
SQLite	Driver={SQLite3 ODBC Driver};Database=C:\path\db.db;
DSN generico	DSN=NomeDSN;Uid=utente;Pwd=password;
Excel	Driver={Microsoft Excel Driver (*.xls, *.xlsx)};Dbq=C:\path\file.xlsx;

— Fine del manuale —

Boma Software di Boghetto Maurizio | [www.bomasoftware.it](http://www.bomasoftware.it) | Prato, 2025