

---

# Connessione ad un Database Access con PHP

---

Prof. Francesco Accarino

IIS Altiero Spinelli

Via Leopardi 132 Sesto San giovanni

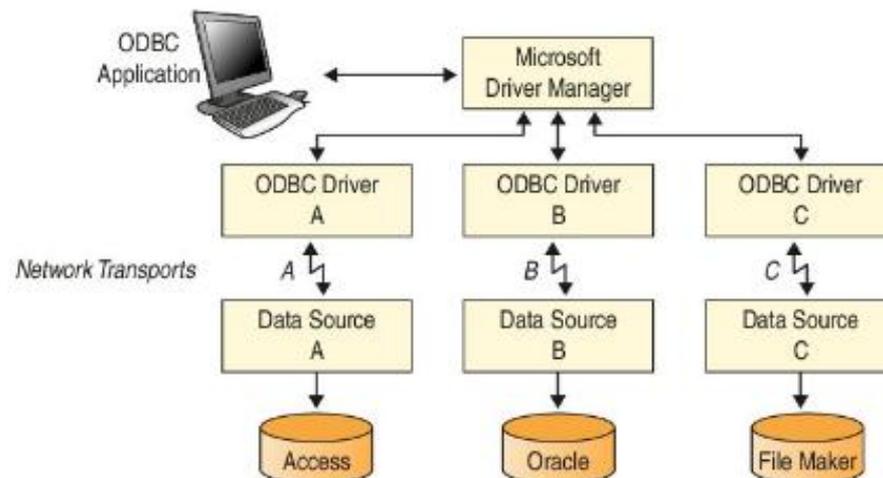
# La connessione al Database Access

L'accesso ai dati di Access da PHP può avvenire secondo tre diversi componenti messi a disposizione da Microsoft, denominati:

## MDAC (Microsoft Data Access Component)

- ODBC
- OLE DB
- ADO

## Componenti ODBC (Open DataBase Connectivity)



# ODBC

L'accesso a un database richiede la cooperazione di 4 componenti.

- **L'applicazione** esegue i comandi SQL necessari per l'esecuzione delle interrogazioni e per l'acquisizione dei risultati
- **IL driver Manager** che carica i drivers necessari richiesti dall'applicazione
- **Il driver** è il componente che esegue le funzioni ODBC
- La fonte dei dati (**Data Source Name**) il nostro DataBase

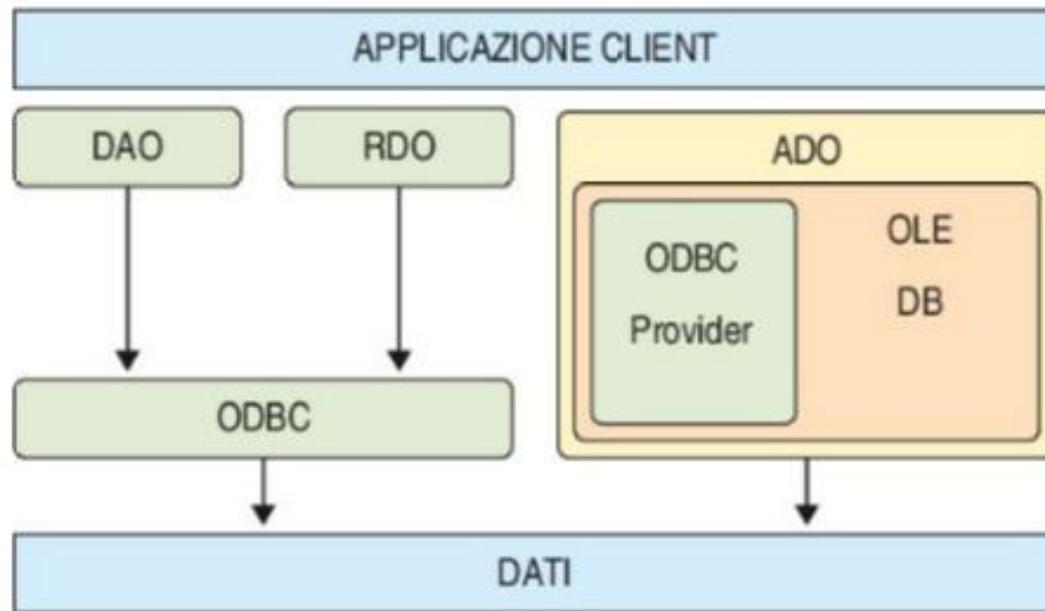
# Componenti OLE DB

- **OLE DB** è l'evoluzione di **ODBC**. Sono delle Interfacce **COM** che consentono di scrivere applicazioni senza tener conto della struttura dei dati. **OLE DB** è formato da:
  - **Data Providers** consentono accesso ai dati usando una interfaccia standard comune
  - **Service Components** elaborano e trasportano le informazioni
  - **Data Consumers** usano le informazioni

# OLE DB

Gli oggetti creati in PHP sono sostanzialmente degli oggetti **OLE (Object Linking and Embedding)** che si basano sul modello **COM (Component Object Model)**. **COM** fornisce l'architettura e il meccanismo per creare componenti che saranno condivisi tra applicazioni. Sulla base del modello **COM** è stato definito **DCOM (Distributed Component Object Model)** che definisce una specifica e una implementazione delle interfacce tra oggetti attraverso la rete.

**OLE DB** consente tuttavia un accesso ai dati di tipo diretto assai più efficiente rispetto a **ODBC**.



# La connessione ad Access con l'oggetto ADO

- **ADO (Active Data Objects)** è una tecnologia che mette a disposizione numerose librerie in grado di fornire un'unica API per interfacciarsi a differenti DBMS, come per esempio: **MySQL, Access, MS SQL Server..**
- In PHP attraverso la libreria COM (**Computer Object Module**) possiamo accedere mediante ADODB. Gli oggetti principali sono:
  - **Connection**
  - **Recordset**
  - **Command**
- Questi oggetti contengono altri oggetti come
  - **Fields**
  - **Property ecc.**

# L'oggetto Connection

- L'oggetto **COM** che si utilizza per la connessione a un database è Connection che si dichiara come un qualsiasi oggetto **COM**:
- `$connessione= new COM("ADODB.Connection);`
- La proprietà principale di Connection è ConnectionString
- I metodi Principali sono:
  - Open()
  - Execute()
  - Close()

# Connessione a DataBase

- La stringa di connessione che passiamo al metodo Open è costituita da una serie di coppie chiave= valore separate tra loro da ; In tale stringa è necessario inserire almeno due coppie che indicano:
  - Il formato del database utilizzato (“driver=....”)
  - La collocazione fisica del database nel file system (DBQ=...)”)

## ■ Esempio:

```
$percorso_database = realpath("consorzio.accdb");  
$connessione = new COM("ADODB.Connection");  
$stringa_di_connessione = "Driver={Microsoft Access  
Driver (*.mdb, *.accdb)};Dbq=".$percorso_database;  
$connessione->Open($stringa_di_connessione);
```

# Oggetto recordset

- Per Ottenere un Oggetto recordset possiamo utilizzare:
  - `$recordsed= new COM(ADODB.Recordset)`
  - `$recordset->Open($interrogazione,$connessione);`
- Oppure utilizzando il metodo `execut` della connessione
  - `$recordset=$connessione->execute($interrogazione);`

Dove `$interrogazione` è una stringa contenebte la query SQL.

In ogni caso quello che otteniamo è l'insieme dei rcordo prodotti dalla query SQL che abbiamo assegnato alla variabile `$interrogazione`.

---

## Scorrere il recordset

```
$strSQL= "SELECT * FROM Caseifici";  
$recordset = $connessione->execute($strSQL);  
  
while (!$recordset->eof) {  
    echo $recordset->fields['NomeTitolare']->value;  
    echo $recordset->fields['Luogo']->value;  
    $recordset->movenext();  
}
```

---

# Metodi e proprietà di recordset

I metodi principali del recordset sono i seguenti:

- ▶ AddNew
- ▶ Close
- ▶ Delete
- ▶ Find
- ▶ Move
- ▶ MoveFirst
- ▶ MoveLast
- ▶ MoveNext
- ▶ MovePrevious
- ▶ Open
- ▶ Seek
- ▶ Update

Le proprietà principali del recordset sono le seguenti:

- ▶ BOF
- ▶ EOF
- ▶ Index

# Operazioni fondamentali su recordset

- Per effettuare le operazioni di ricerca, inserimento, modifica e cancellazione esistono due tecniche:
  - La prima consiste nell'utilizzare una stringa che contiene i comandi SQL collocata come argomento del metodo Execute dell'oggetto Connection. In questo caso si usa il record set solo per la visualizzazione del risultato.
  - La seconda invece crea un oggetto RecordSet e poi effettua su di esso le operazioni mediante i suoi metodi

# Metodo 1 Insert

```
<?php
```

```
$percorso_database = realpath("rubrica.accdb");  
$connessione = new COM("ADODB.Connection");  
$stringa_di_connessione =  
"DRIVER={Microsoft Access Driver (*.accdb)};DBQ=".$percorso_database;  
$connessione->Open($stringa_di_connessione);  
$cognome=$_POST['cognome'];  
$nome=$_POST['nome'];  
$telefono=$_POST['telefono'];
```

```
$strSQL="INSERT INTO rubrica (Cognome, Nome, Telefono)  
VALUES ('$cognome', '$nome', '$telefono)";
```

```
$connessione->Execute($strSQL);  
$connessione->close();  
unset($connessione);
```

```
?>
```

# Metodo 1 Update

```
<?php
```

```
$percorso_database = realpath("rubrica.mdb");  
$connessione = new COM("ADODB.Connection");  
$stringa_di_connessione =  
"DRIVER={Microsoft Access Driver (*.accdb)};DBQ=".$percorso_database;  
$connessione->Open($stringa_di_connessione);  
$cognome=$_POST['cognome'];  
$nome=$_POST['nome'];  
$telefono=$_POST['telefono'];  
$id=$_POST['idstudente'];  
$strSQL="UPDATE rubrica  
SET Cognome='$cognome', Nome='$nome', Telefono='$telefono'  
WHERE IdStudente=$id";  
$connessione->Execute($strSQL);  
$connessione->close();  
unset($connessione);  
?>
```

# Metodo 1 Delete

```
<?php
```

```
$percorso_database = realpath("rubrica.accdb");  
$connessione = new COM("ADODB.Connection");  
$stringa_di_connessione =  
"DRIVER={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=".$percorso_database;  
$connessione->Open($stringa_di_connessione);
```

```
$rec=$_POST['idrec'];
```

```
$strSQL="DELETE FROM rubrica WHERE IdStudente= $rec";
```

```
$connessione->Execute($strSQL);
```

```
$connessione->Close();
```

```
unset($connessione);
```

```
?>
```

# Metodo2 esempio di lettura record

```
<?php
```

```
$percorso_database = realpath("rubrica.mdb");  
$connessione = new COM("ADODB.Connection");  
$stringa_di_connessione =  
"DRIVER={Microsoft Access Driver (*.accdb)};DBQ=".$percorso_database;  
$connessione->Open($stringa_di_connessione);
```

```
$recordset = new COM("ADODB.Recordset");  
$recordset->Open("select * from contatti", $connessione);
```

```
while (!$recordset->eof) {  
    echo $recordset->fields["Nome"]->value . "  
    echo $recordset->fields["Telefono"]->value . "  
    $recordset->movenext();  
}
```

```
$recordset->close();  
$connessione->close();  
unset($recordset);  
unset($connessione);
```

```
?>
```

Cambia semplicemente il modo di ottenere il recordset e poi il ciclo di lettura è lo stesso. Noi utilizzeremo il metodo 1