
Connessione ad un Database Access con PHP

Prof. Francesco Accarino

IIS Altiero Spinelli

Via Leopardi 132 Sesto San giovanni

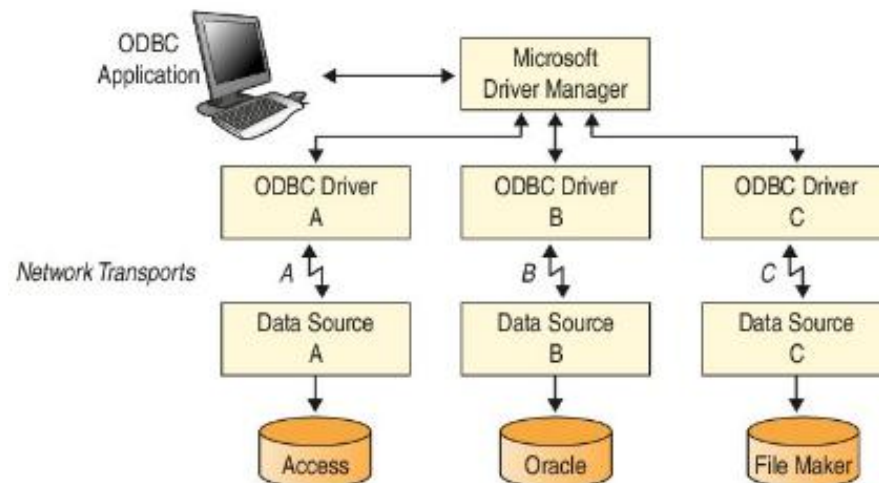
La connessione al Database Access

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

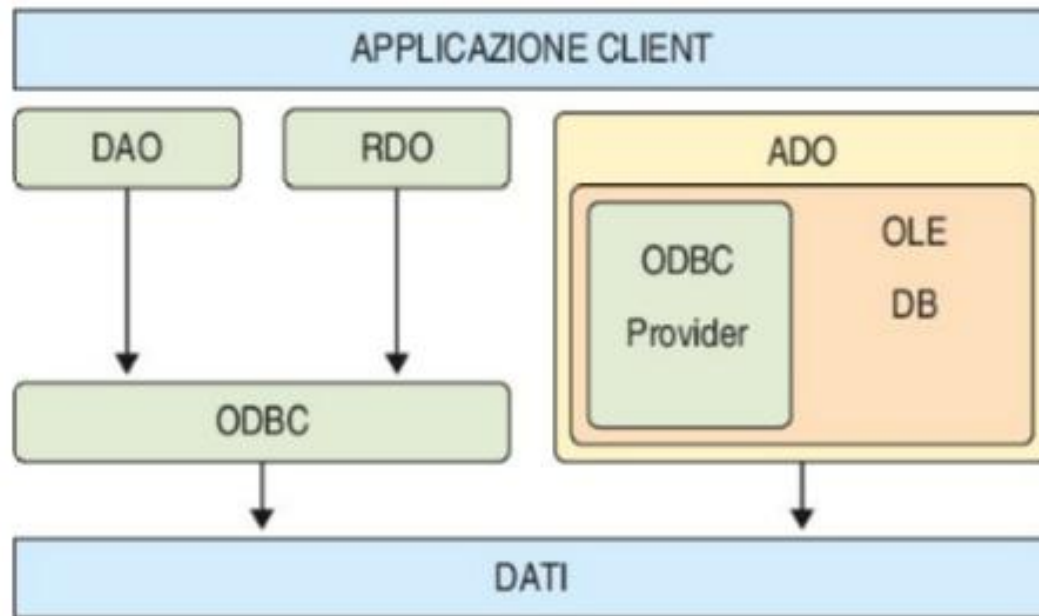
Componenti OLE DB

- **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:
 - `$recordset= new COM(ADODB.Recordset)`
 - `$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