



**Nova** è una piattaforma *Client-Server* che permette di poter visualizzare su un client una tabella, di una vista o un grafico i cui dati sono memorizzati su un database installato su un altro server aziendale. L'utente può, inoltre, filtrare i dati tramite apposito filtro (combo).

Si tratta di un client multiplatforma (Windows, Linux o MacOS) realizzato interamente in *python* che si connette ad un server usando API mediante protocollo *http(s)*.

Il server è stato realizzato utilizzando la più moderna e veloce tecnologia Fast Api <https://fastapi.tiangolo.com> e installabile su un WSGI HTTP Server Uvicorn <https://www.uvicorn.org>.

L'interrogazione al database avviene usando comuni Driver ODBC con la possibilità di interfacciarsi a quasi tutti i motori di database SQL: MS SQL Server, MySQL, Oracle, PostgreSQL, SQLite, ... La query di interrogazione è completamente personalizzabile attraverso un semplice file di configurazione.

Il vantaggio di questa piattaforma è quella di consentire il lancio di diversi client con molteplici configurazioni diverse in grado di mostrare differenti viste senza richiedere modifiche al codice sorgente.

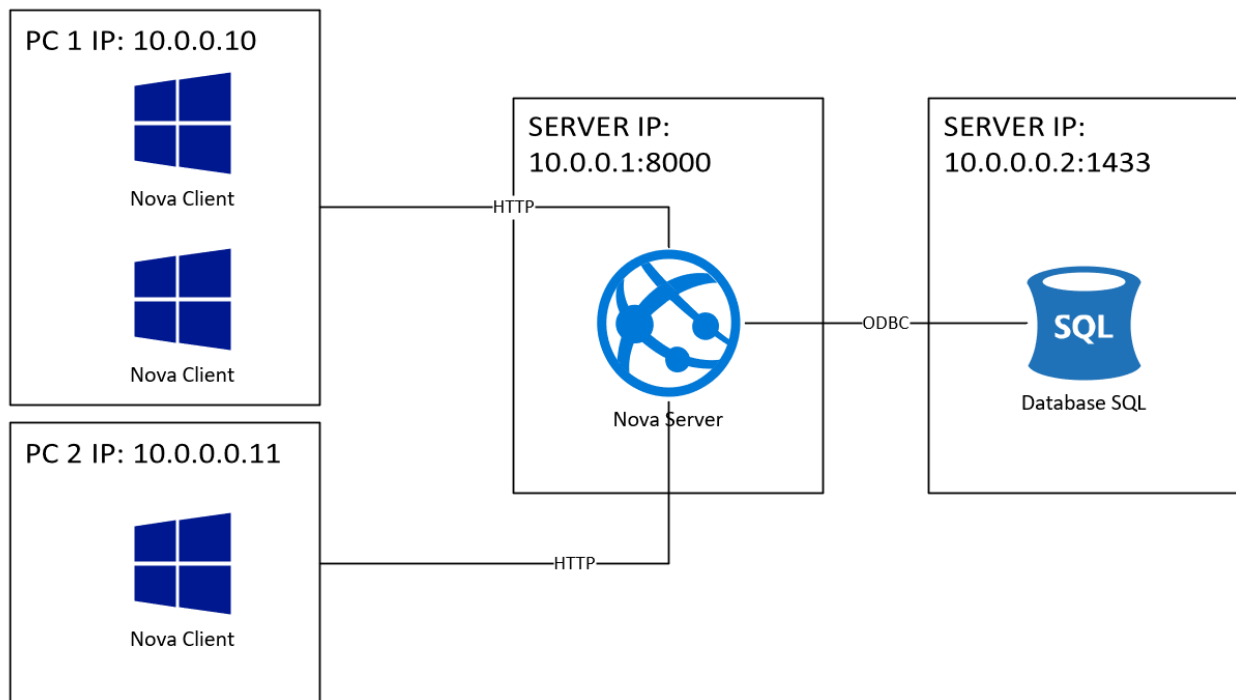


Figura 1 Esempio di configurazione

## Installazione Nova Server su Server Windows

Per prima cosa verificare se è installato python

**python --version**

installare la versione 3.13.\* dal sito <https://www.python.org/downloads/>

copiare i file di Nova Server sul computer server

posizionarsi all'interno della directory

**.. \NovaServer**

Ed eseguire il comando

**pip install -r requirements.txt**

aspettare il termine dell'installazione dei componenti

eseguire lo script che lancia il server

**python -m uvicorn main:app --host 0.0.0.0 --port 8000**

(potrebbe essere che bisogna modificare l'host con l'IP del server)

Aprire un browser all'indirizzo:

<http://localhost:8000/api/health>

se il browser risponde con *healty* significa che il server sta girando correttamente.

Con il comando da console **ipconfig** prendere nota dell'indirizzo del server

Spostarsi su un client ed aprire un browser all'indirizzo

*http://<indirizzo IP del server>:8000/api/health*

se il browser risponde con *healty* sta a significare che il client riesce a comunicare con il server. In caso di problemi eseguire da linea di comando del client il **ping** all'indirizzo ipotetico del server e verificare se risponde. Se il ping funziona potrebbe essere che il server ha una regola del firewall che impedisce di entrare sulla porta 8000. In questo caso bisogna creare una regola TCP sulla porta 8000.

Se la comunicazione funziona si può procedere con l'installazione dei driver ODBC per connettersi al database.

<https://learn.microsoft.com/en-us/sql/connect/odbc/download-odbc-driver-for-sql-server?view=sql-server-ver17>

scaricare i driver x64 ed eseguire l'installazione sul server.

A questo punto bisogna modificare il file di configurazione per poter personalizzare Nova.

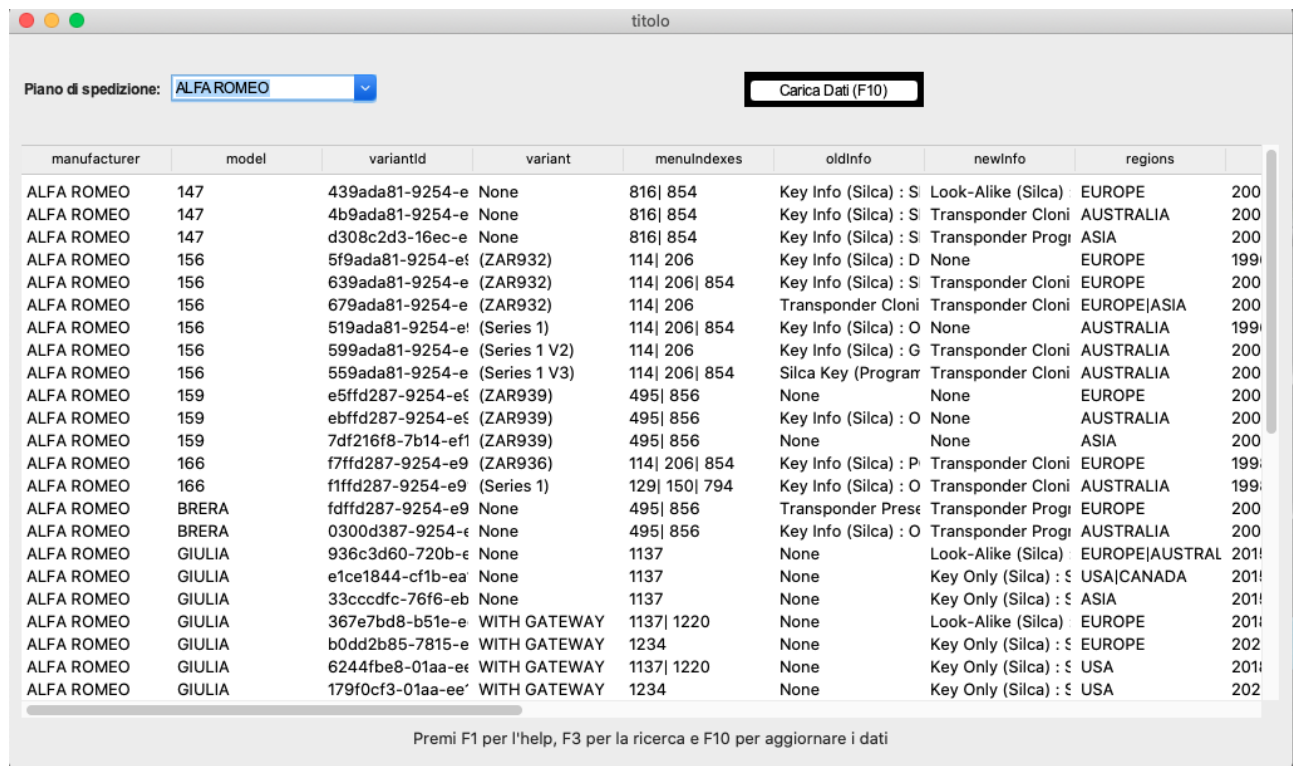
Creare nella sottodirectory del server **\config** un file di testo con estensione json (senza spazi e caratteri speciali e tutto minuscolo) di questo tipo:

```
{
  "Type": "SqlServer",
  "ConnectionString": "DRIVER={ODBC Driver 18 for SQL
Server};Server=.\serverName;UID=utente;PWD=*****;DATABASE=DBName;TrustServerCertificate=yes",
  "QueryCombo": "SELECT DISTINCT [f1] FROM [dbo].[Tabella] ORDER BY [f2]",
  "Query": "SELECT [f1] AS campo1, [f2] AS campo2 FROM [dbo].[Tabella]",
  "Filter": "WHERE [f2] = '{}'",
  "Label": "Piano di Spedizione:",
}
```

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| Title            | Titolo che verrà visualizzato lato client   |   |
| Module           | “0” View<br>“1” View con filtro<br>“2” Grafico                                      |   |
| Type             | Il driver da utilizzare   | SqlServer   |
| ConnectionString | La stringa ODBC da utilizzare.  |   |
| QueryCombo       | La query per ottenere la lista del Combo. Viene presa la prima colonna della SELECT |   |
| Query            | La query per ottenere la lista dei dati e che verrà filtrata dal campo Filter       | Si possono gli ALIAS del comando SQL per rinominare le intestazioni di colonna. |
| Filter           | Condizione WHERE per eseguire il filtro.  | "WHERE <nome campo> = '{}'"   |
| Label            | Label che verrà visualizzata a sinistra del Combo.                                  |   |

## Client

Il client è costituito da una finestra al cui interno vi è una tabella in cui sono visualizzati i dati sotto form di righe e colonne.



titolo

Piano di spedizione: **ALFA ROMEO** Carica Dati (F10)

| manufacturer | model  | variantid        | variant       | menuIndexes   | oldInfo              | newInfo               | regions        |     |
|--------------|--------|------------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------------|----------------|-----|
| ALFA ROMEO   | 147    | 439ada81-9254-e  | None          | 816  854      | Key Info (Silca) : S | Look-Alike (Silca) :  | EUROPE         | 200 |
| ALFA ROMEO   | 147    | 4b9ada81-9254-e  | None          | 816  854      | Key Info (Silca) : S | Transponder Cloni     | AUSTRALIA      | 200 |
| ALFA ROMEO   | 147    | d308c2d3-16ec-e  | None          | 816  854      | Key Info (Silca) : S | Transponder Progr     | ASIA           | 200 |
| ALFA ROMEO   | 156    | 5f9ada81-9254-e  | (ZAR932)      | 114  206      | Key Info (Silca) : D | None                  | EUROPE         | 199 |
| ALFA ROMEO   | 156    | 639ada81-9254-e  | (ZAR932)      | 114  206  854 | Key Info (Silca) : S | Transponder Cloni     | EUROPE         | 200 |
| ALFA ROMEO   | 156    | 679ada81-9254-e  | (ZAR932)      | 114  206      | Transponder Cloni    | Transponder Cloni     | EUROPE ASIA    | 200 |
| ALFA ROMEO   | 156    | 519ada81-9254-e  | (Series 1)    | 114  206  854 | Key Info (Silca) : O | None                  | AUSTRALIA      | 199 |
| ALFA ROMEO   | 156    | 599ada81-9254-e  | (Series 1 V2) | 114  206      | Key Info (Silca) : G | Transponder Cloni     | AUSTRALIA      | 200 |
| ALFA ROMEO   | 156    | 559ada81-9254-e  | (Series 1 V3) | 114  206  854 | Silca Key (Prograrr  | Transponder Cloni     | AUSTRALIA      | 200 |
| ALFA ROMEO   | 159    | e5ffd287-9254-e  | (ZAR939)      | 495  856      | None                 | None                  | EUROPE         | 200 |
| ALFA ROMEO   | 159    | ebffd287-9254-e  | (ZAR939)      | 495  856      | Key Info (Silca) : O | None                  | AUSTRALIA      | 200 |
| ALFA ROMEO   | 159    | 7df216f8-7b14-ef | (ZAR939)      | 495  856      | None                 | None                  | ASIA           | 200 |
| ALFA ROMEO   | 166    | f7ffd287-9254-e9 | (ZAR936)      | 114  206  854 | Key Info (Silca) : P | Transponder Cloni     | EUROPE         | 199 |
| ALFA ROMEO   | 166    | f1ffd287-9254-e9 | (Series 1)    | 129  150  794 | Key Info (Silca) : O | Transponder Cloni     | AUSTRALIA      | 199 |
| ALFA ROMEO   | BRERA  | fdffd287-9254-e9 | None          | 495  856      | Transponder Presc    | Transponder Progr     | EUROPE         | 200 |
| ALFA ROMEO   | BRERA  | 0300d387-9254-e  | None          | 495  856      | Key Info (Silca) : O | Transponder Progr     | AUSTRALIA      | 200 |
| ALFA ROMEO   | GIULIA | 936c3d60-720b-e  | None          | 1137          | None                 | Look-Alike (Silca) :  | EUROPE AUSTRAL | 201 |
| ALFA ROMEO   | GIULIA | e1ce1844-cf1b-ea | None          | 1137          | None                 | Key Only (Silca) : \$ | USA CANADA     | 201 |
| ALFA ROMEO   | GIULIA | 33cccdcf-76f6-eb | None          | 1137          | None                 | Key Only (Silca) : \$ | ASIA           | 201 |
| ALFA ROMEO   | GIULIA | 367e7bd8-b51e-e  | WITH GATEWAY  | 1137  1220    | None                 | Look-Alike (Silca) :  | EUROPE         | 201 |
| ALFA ROMEO   | GIULIA | b0dd2b85-7815-e  | WITH GATEWAY  | 1234          | None                 | Key Only (Silca) : \$ | EUROPE         | 202 |
| ALFA ROMEO   | GIULIA | 6244fbe8-01aa-e  | WITH GATEWAY  | 1137  1220    | None                 | Key Only (Silca) : \$ | USA            | 201 |
| ALFA ROMEO   | GIULIA | 179f0cf3-01aa-ee | WITH GATEWAY  | 1234          | None                 | Key Only (Silca) : \$ | USA            | 202 |

Premi F1 per l'help, F3 per la ricerca e F10 per aggiornare i dati

Le colonne sono ordinabili singolarmente con un *click* e i dati scrollabili orizzontalmente e verticalmente.

È possibile effettuare una ricerca sui valori presenti nella vista usando l'apposito filtro richiamabile il tasto funzione F3.

È possibile aggiornare i dati usando il comando Carica Dati oppure utilizzando il tasto funzione F10

## Installazione Nova Client

Copiare la cartella NovaClient sul PC e lanciare l'eseguibile **nova.exe** con i seguenti parametri;

|                   |    |               |   |  |
|-------------------|----|---------------|---|--|
| Url               | -u | --url         | L'Url che punterà al server.  | http://192.168.1.42:8000   |
| Configurazione    | -f | --file        | Il file di configurazione presente sul server che contiene la connessione e la query. | file01.json (si consiglia di utilizzare una convenzione per il nome dei files) |
| Login interattivo | -i | --interactive | (opzionale) Se presente verrà mostrata una finestra di login                          |  |

Il client verrà eseguito con un comando di questo tipo:

*nova.exe -m 1 -u <http://192.168.1.42:8000> -f file01.json*

## Accesso e Sicurezza

Per l'accesso è richiesta una autenticazione con utente e password se richiesta con apposito parametro -i, altrimenti si può avere l'autenticazione su file meno sicura ma non richiede nessuna imputazione da parte dell'utente.

La comunicazione può avvenire sia su protocollo HTTP che su protocollo HTTPS.

Per una installazione aziendale si può anche optare per il semplice e veloce protocollo http.

Se si volesse utilizzare il protocollo https e non si hanno dei certificati da un ente certificato si possono creare dei certificati dal sito:

<https://getacert.com/cert/selfcert.pl?SID=a8e354A1g0jF92Afibg3C81j>

## Multilingua

La gestione multilingua delle intestazioni delle colonne viene gestita a livello di SQL dal consulente stesso.

## Log

Lato server è presente e attivabile un log su file: *Nova\_Server.log*.