



*Per le Pubbliche Amministrazioni è prioritario disporre di soluzioni in grado di interagire facilmente con i gestionali già in dotazione*

## Integrazione Dati ? Facile con **API RESTful & GraphQL**

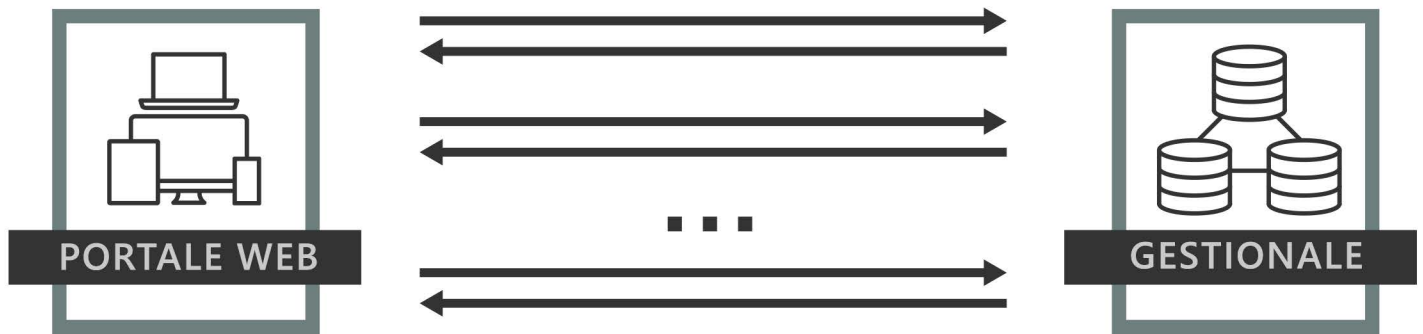
**API REST** (*Representational State Transfer*) o RESTful è un tipo di API (*Application Program Interface*) che consente alle applicazioni di servizi web di comunicare fra loro.

**API REST** è una delle soluzioni più diffuse per ottenere dati dal web, grazie alla sua flessibilità, velocità e semplicità

**GraphQL** è un linguaggio di interrogazione lato server per interfacce di programmazione delle applicazioni (API), in grado di fornire ai client unicamente i dati di cui hanno bisogno.

**GraphQL**, sviluppato da Facebook, è diventato open source dal 2015

# I vantaggi di **API RESTful** & **API GraphQL**



## Scalabilità

I sistemi che implementano le API REST - API GraphQL beneficiano di una importante ottimizzazione delle interazioni client-server. L'utilizzo di transazioni indipendenti rimuove il carico del server perché quest'ultimo non deve mantenere le vecchie informazioni di richiesta del client. Il caching ben gestito elimina parzialmente o completamente alcune interazioni client-server. Tutte queste caratteristiche supportano la scalabilità senza causare difficoltà di comunicazione in grado di ridurre le prestazioni.

## Flessibilità

I servizi Web supportano la separazione completa client-server. Essi semplificano e dissociano varie componenti server così che ogni parte possa evolversi in modo indipendente. Modifiche della piattaforma o della tecnologia all'applicazione del server non influiscono sull'applicazione del client. La possibilità di stratificare le funzioni dell'applicazione aumenta ulteriormente la flessibilità. Ad esempio, gli sviluppatori possono apportare modifiche al livello di database senza riscrivere la logica dell'applicazione.

## Indipendenza

Le API REST - API GraphQL sono indipendenti dalla tecnologia utilizzata. Si possono scrivere entrambe le applicazioni client e server in vari linguaggi di programmazione senza influire sulla progettazione delle API. Si può anche modificare la tecnologia sottostante da entrambi i lati senza perdere la comunicazione tra i vari gestionali software.

## Lettura dinamica dei dati

API GraphQL permette di accedere ai dati in lettura in modo dinamico, specificando le informazioni che si vogliono ricevere in output, con possibilità di unire i dati tra i diversi archivi in un'unica interrogazione. Non sono quindi necessari ulteriori sviluppi software ed il cliente è autonomo nell'interrogare il servizio di API per recuperare i dati che gli servono tra quelli presenti.

# Ai4SMARTCITY

TEL. +39 059-822304 MAIL [info@ai4smartcity.ai](mailto:info@ai4smartcity.ai)

Sede legale, amministrativa e operativa: via Carlo Zucchi n.21 41123 Modena (MO)

PEC [ai4smartcity@pec.net](mailto:ai4smartcity@pec.net)

P.IVA: 03893360366 | CCIAA N. REA: MO-426409 | Capitale sociale: 54.416 € i.v.

*Ai4smartcity srl è proprietaria di marchi, loghi e segni distintivi dei propri prodotti sopra citati.*



**AgID** Agenzia per  
l'Italia Digitale

**SaaS qualificato Agid**

Versione 11/2022