



PARTE 1 — API Regioni / Province / Comuni

V1 — Versione Base (Read-Only)

La V1 introduce una semplice API di consultazione dati geografici italiani, senza sicurezza, senza filtri e senza paginazione.

Caratteristiche principali

- Read-only
- Nessun filtro
- Nessun modello di errore personalizzato
- Nessuna paginazione
- Nessuna sicurezza

Endpoints disponibili

Regioni

- GET /regions
- GET /regions/{id}

Province

- GET /provinces
- GET /provinces/{id}

Comuni

- GET /cities
- GET /cities/{id}

V2 — Filtering + Error Model

La V2 estende la V1 senza romperla, introducendo filtri opzionali e un modello di errore JSON unificato.

Caratteristiche principali

- Filtri opzionali su liste:
 - ?name=
 - ?regionId=
 - ?provinceId=
- Ricerca case-insensitive con “contains”
- Error model unificato JSON
- Nessuna modifica breaking

Endpoints disponibili

Regioni

- GET /regions?name={text}

Province

- GET /provinces?regionId={id}&name={text}

Comuni

- GET /cities?regionId={id}&provinceId={id}&name={text}

Dettagli (immutati)

- GET /regions/{id}
- GET /provinces/{id}
- GET /cities/{id}

V3 — Paginazione + HATEOAS

La V3 professionalizza la API introducendo paginazione e navigazione ipermediale.

Caratteristiche principali

- page + size opzionali
- Risposta arricchita:

```
{  
    "content": [...],  
    "page": 0,  
    "size": 20,  
    "totalElements": ...,  
    "totalPages": ...,  
    "_links": {  
        "self": "...",  
        "next": "...",  
        "prev": "..."  
    }  
}
```

- Mantiene compatibilità con V2 (assenza parametri = comportamento V2)

Endpoints disponibili

Regioni

- GET /regions?page={n}&size={m}&name={text}

Province

- GET /provinces?page={n}&size={m}®ionId={id}&name={text}

Comuni

- GET /cities?page={n}&size={m}®ionId={id}&provinceId={id}&name={text}

Dettagli (immutati)

- GET /regions/{id}
- GET /provinces/{id}
- GET /cities/{id}



V4 — Sicurezza (API-Key o Basic Auth)

La V4 introduce sicurezza sugli endpoint di lista, lasciando pubblici i dettagli.

Caratteristiche principali

- Modalità A: API Key
oppure
- Modalità B: Basic Auth
- Endpoint di lista protetti
- Endpoint di dettaglio pubblici
- Nessun cambiamento funzionale rispetto alla V3

Endpoints disponibili

Pubblici

- GET /regions/{id}
- GET /provinces/{id}
- GET /cities/{id}

Protetti

- GET /regions
- GET /provinces
- GET /cities

(Con eventuali filtri/paginazione della V3)



PARTE 2 — API E-Commerce (Clienti / Prodotti / Ordini)

V1 — CRUD Completo

La V1 introduce un'applicazione e-commerce minimale, con CRUD completo per clienti e prodotti, e gestione ordini con righe.

Caratteristiche principali

- CRUD clienti
- CRUD prodotti
- Ordini con righe d'ordine
- Validazione base
- Error model unificato
- Nessuna sicurezza
- Nessuna paginazione
- Nessun filtro avanzato

Endpoints disponibili

Clienti

- GET /customers
- GET /customers/{id}
- POST /customers
- PUT /customers/{id}
- DELETE /customers/{id}

Prodotti

- GET /products
- GET /products/{id}
- POST /products
- PUT /products/{id}
- DELETE /products/{id}

Ordini

- GET /orders
 - GET /orders/{id}
 - POST /orders
 - PUT /orders/{id} (solo cambio status)
 - DELETE /orders/{id} (se permesso dalle regole demo)
-



V4 — Sicurezza JWT (salto diretto senza V2/V3)

Per l'app E-Commerce non si producono V2/V3: la V4 introduce direttamente JWT.

Caratteristiche principali

- Login tramite:
 - POST /auth/login
- Generazione token JWT firmato
- Endpoint /customers, /products, /orders protetti
- Accesso possibile solo tramite:
 - Authorization: Bearer <token>
- Nessuna paginazione
- Nessun filtro evoluto
- Semantica V1 invariata

Endpoints disponibili

Autenticazione

- POST /auth/login

Clienti (protetti)

- GET /customers
- GET /customers/{id}
- POST /customers
- PUT /customers/{id}
- DELETE /customers/{id}

Prodotti (protetti)

- GET /products
- GET /products/{id}
- POST /products
- PUT /products/{id}
- DELETE /products/{id}



Ordini (protetti)

- GET /orders
 - GET /orders/{id}
 - POST /orders
 - PUT /orders/{id}
 - DELETE /orders/{id}
-



RIEPILOGO SINTETICO

Applicazione	V1	V2	V3	V4
Regioni	Read-only	Filtri + Error Model	Paginazione + HATEOAS	Sicurezza API-Key/Basic
E-Commerce	CRUD completo	—	—	Sicurezza JWT
