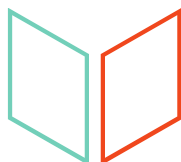




COMUNE DI BOLOGNA



OPEN DATA

COMUNE
DI BOLOGNA

GIS Web Services

Geocoding web service - MAN

Manuale Web Service (ITA)

Indice

1. Premessa.....	3
2. Web service di geocoding.....	4
2.1. Parametri di input del web service.....	4
2.2. Output del web service.....	5
3. Web service di validazione di un indirizzo.....	6
3.1. Parametri di input del web service.....	6
3.2. Output del web service.....	7

1. Premessa

Il presente documento contiene la descrizione dei web service GIS realizzati dal Comune di Bologna, nell'ambito del progetto iCity.

I web service sono

1. **web service di geocoding**, per la ricerca e la georeferenziazione di indirizzi, con possibilità di visualizzazione dell'indirizzo su un mappa dinamica di diverse tipologie e in diversi sistemi di coordinate;
2. **web service di validazione di un indirizzo**, con restituzione della zona e del quartiere d'appartenenza.

2. Web service di geocoding

Il web service di geocoding consente la ricerca e la georeferenziazione di uno o più indirizzi, sul territorio del Comune di Bologna e la visualizzazione dei corrispondenti punti su una mappa.

Il web service ha un'interfaccia REST, con output in formato JSON.

URL	http://sitmappe.comune.bologna.it/searchAddress/services/search
Metodo	GET
Output media type	application/JSON

2.1. Parametri di input del web service

Parametro	Descrizione	Obblig.
address	Stringa dell'indirizzo da cercare. E' possibile indicare indirizzi multipli, separandoli col simbolo \$.	Sì
out_sr	Sistema di riferimento di output. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • UTMRER • UTMA • WGS1984 • WEB_MERCATOR Default: UTMRER (sistema di riferimento originale dei dati).	No
map_type	Tipo della mappa di sfondo. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • S (mappa stradale) • A (foto aeree) • N (nessuna) Default: N	No
map_height	Altezza della mappa in pixel. Default: 400	No
map_width	Larghezza della mappa in pixel. Default: 400	No
label	Mostra l'etichetta dell'indirizzo. Valori possibili: address Default: <null>	No

2.2. Output del web service

Il web service ritorna in output uno o più risultati, con gli indirizzi individuati. Per ogni risultato vengono restituite le seguenti informazioni:

- indirizzo completo normalizzato;
- coordinate dell'indirizzo, nel sistema di riferimento indicato in input;
- URL della mappa con l'indirizzo (se richiesta). Nel caso di ricerca con indirizzi multipli viene ritornato un solo URL, relativo alla mappa complessiva, che mostra tutti gli indirizzi.

Esempio di output nel caso di indirizzo singolo.

```
{
  "spatialReference":{"wkid":4326},
  "results":[
    {
      "address":"VIA GIUSEPPE GARIBALDI, 1",
      "location":{"x":11.34377515600005,"y":44.48999453000005},
      "url": <URL>
    },
    {
      "address":"VIA GIUSEPPE GARIBALDI, 1/D",
      "location":{"x":11.34373825800003,"y":44.489917957000046},
      "url": <URL>
    },
    {
      "address":"VIA GIUSEPPE GARIBALDI, 1/C",
      "location":{"x":11.343750598000042,"y":44.489943451000045},
      "url": <URL>
    }
  ]
}
```

Esempio di output nel caso di indirizzi multipli.

```
{
  "spatialReference":{"wkid":4326},
  "results":[
    {
      "searchString":"VIA GIUSEPPE GARIBALDI, 1",
      "address":"VIA GIUSEPPE GARIBALDI, 1",
      "location":{"x":11.34377515600005,"y":44.48999453000005}
    },
    {
      "searchString":"VIALE MAZZINI",
      "address":"VIALE MAZZINI",
      "location":{"x":11.34373825800003,"y":44.489917957000046}
    },
    {
      "searchString":"VIA ROMA",
      "address":"VIALE ROMA",
      "location":{"x":11.343750598000042,"y":44.489943451000045},
    },
  ],
  "map_url":<URL>
}
```

3. Web service di validazione di un indirizzo

Il web service effettua la validazione di uno o più indirizzi, verificandone l'esistenza nel territorio del Comune di Bologna e restituisce la zona, il quartiere e l'ambito RUE di appartenenza.

Gli indirizzi possono essere visualizzati su una mappa, assieme alla zona, al quartiere e all'ambito RUE.

Il web service ha un'interfaccia REST, con output in formato JSON.

URL	http://sitmappe.comune.bologna.it/searchAddress/services/validate
Metodo	GET
Output media type	application/JSON

3.1. Parametri di input del web service

Parametro	Descrizione	Obblig.
address	Stringa dell'indirizzo da validare. E' possibile indicare indirizzi multipli, separandoli col simbolo \$.	Sì
out_fields	Elenco dei campi da ritornare, separati da virgola. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • ambito, • quartiere, • zona. Default: <null>	No
map_type	Tipo della mappa di sfondo su cui mostrare l'indirizzo. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • S (mappa stradale) • A (foto aeree) • N (nessuna) Default: N	No
map_height	Altezza della mappa in pixel. Default: 400	No
map_width	Larghezza della mappa in pixel. Default: 400	No
label	Elenco dei campi per cui mostrare le etichette sulla mappa, separati da virgole. Valori possibili: <ul style="list-style-type: none"> • address • ambito 	

	<ul style="list-style-type: none"> • quartiere • zona <p>Default: <null></p> <p>NB: per zona, ambito e quartiere è necessario anche impostare il parametro highlight, sotto descritto.</p>	
highlight	<p>Elenco degli elementi da evidenziare sulla mappa.</p> <p>Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ambito • quartiere • zona <p>Default: <null></p>	No

3.2. Output del web service

Il web service ritorna uno o più risultati con gli indirizzi individuati. Per ogni risultato vengono restituite le seguenti informazioni:

- indirizzo completo normalizzato;
- zona (nome della zona);
- quartiere (nome del quartiere);
- ambito RUE (numero ambito e nome ambito),
- URL della mappa con l'indirizzo. Nel caso di ricerca con indirizzi multipli viene ritornato un solo URL, relativo alla mappa complessiva che mostra tutti gli indirizzi.

Esempio di output nel caso di indirizzo singolo.

```
{
  "spatialReference" : <SR>,
  "results":[
    {
      "zona":"Galvani",
      "quartiere":"Santo Stefano",
      "ambito":"Nucleo antico",
      "address":"VIA GIUSEPPE GARIBALDI, 1",
      "location":{"x":686419.3499999996,"y":929240.7200000007}
      "url":<URL>
    },
    ...
  ]
}
```

Esempio di output nel caso di indirizzi multipli.

```
{
  "spatialReference": <SR>,
  "results": [
    {
      "zona": "Galvani",
      "quartiere": "Santo Stefano",
      "ambito": "Nucleo antico",
      "searchString": "VIA GIUSEPPE GARIBALDI, 1",
      "address": "VIA GIUSEPPE GARIBALDI, 1",
      "location": {"x": 11.34377515600005, "y": 44.48999453000005}
    },
    ...
  ],
  "map_url": <URL>
}
```