



Community Call

Developers Italia & Designers Italia

27 ottobre



DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE



**Progettiamo e
sviluppiamo servizi
pubblici, insieme!**



**DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE**



Perché community call?

Per **condividere conoscenze, risorse ed esperienze** nella progettazione e realizzazione di servizi e software pubblici e privati.

Verrà dato spazio anche alle **integrazioni con le piattaforme abilitanti**, ai prossimi passi di queste iniziative e alla discussione di **strumenti tecnici** utili a svolgere il nostro lavoro.

Per trattare **esperienze di riuso, best practice di sviluppo e manutenzione di software** open in contesti pubblici, **linee guida e modelli di design** e per conoscere meglio le soluzioni disponibili nel Catalogo del riuso

Per **presentare il proprio lavoro**, scambiarsi consigli nella progettazione dei servizi digitali, e incrementare l'accessibilità di tutte le soluzioni.

A chi sono dedicate?

- Developer, designer e maintainer della community
- Funzionari e manager di Pubbliche Amministrazioni, fornitori e maintainer di software open

Dove puoi trovare maggiori informazioni

Pubblicheremo di volta in volta gli appuntamenti su siti di Developers Italia e Designers Italia e sui profili social
Ne parleremo su: #community-call su Slack Developers Italia

Il format

- 3-4 argomenti o case study in ogni call
- spazio per la discussione

Contribuisci anche tu!

Esperienze (positive o negative!) di open source, riuso, collaborazione, community, progetti di software della PA, di applicazione di progettazione User Centered Design nella PA, applicazione di modelli di Designers Italia, etc.

Buone API per buoni servizi

L'esperienza di chi ha sviluppato servizi significativi in ambito
pubblico basati su API



DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE

Ciao a tutti,

Sono Roberto Polli e seguo il tema API ed Interoperabilità dai tempi del Team Digitale di Piacentini

Che servizio hai realizzato?

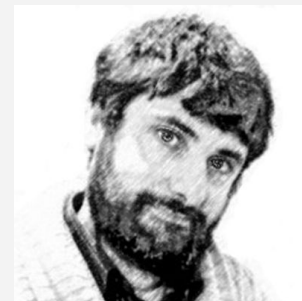
Ho lavorato al Nuovo Modello d'interoperabilità, ed oggi presenterò il Verificatore per le API REST

Quali erano le esigenze del contesto specifico?

Semplificare l'adozione delle Linee Guida Agid da parte di tutti gli enti

Perché per realizzare servizi hai utilizzato API?

Scrivere API permette di standardizzare l'erogazione dei servizi riusando le componenti applicative ed architetturali. Questo è sancito dal CAD art. 64bis



Che difficoltà hai incontrato?

Scrivendo le Linee Guida, la difficoltà è stata quella di standardizzare dei requisiti specifici del settore pubblico, come il non ripudio delle transazioni.

Come le hai superate?

Con un continuo confronto sia con gli enti, sia con le organizzazioni di standardizzazione. Il lavoro è ancora in corso.

Ci sono stati dei risultati inaspettati?

Stiamo lavorando a due RFC che sono in fase di finalizzazione nei gruppi di lavoro dell'Internet Engineering Task Force!



Agenda

Assicurare pratiche di progettazione sicura e delle interfacce coerenti per i servizi erogati da 10k+ enti

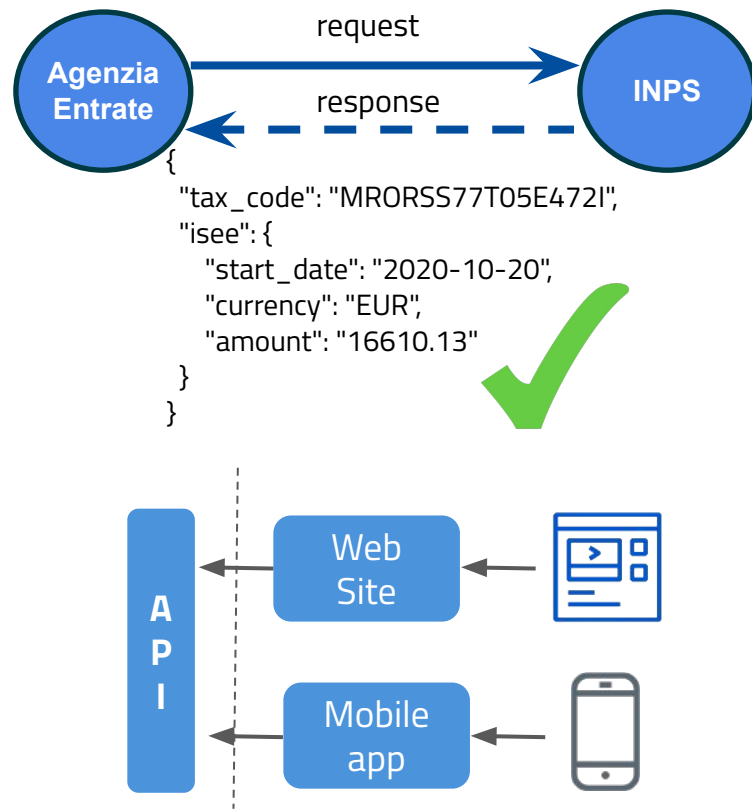
- **Sfide per la progettazione di interfacce digitali**
- **Linee Guida API**
- **Validatore Online open source**

API: autostrade digitali

Un'Application Programmable Interface è un "contratto" che descrive come due applicazioni interagiscono

Servizi digitali erogati via API possono essere usati per comporre nuovi servizi.

Alcune API APIs: google maps, paypal, [mappa defibrillatori in Lombardia](#), ...

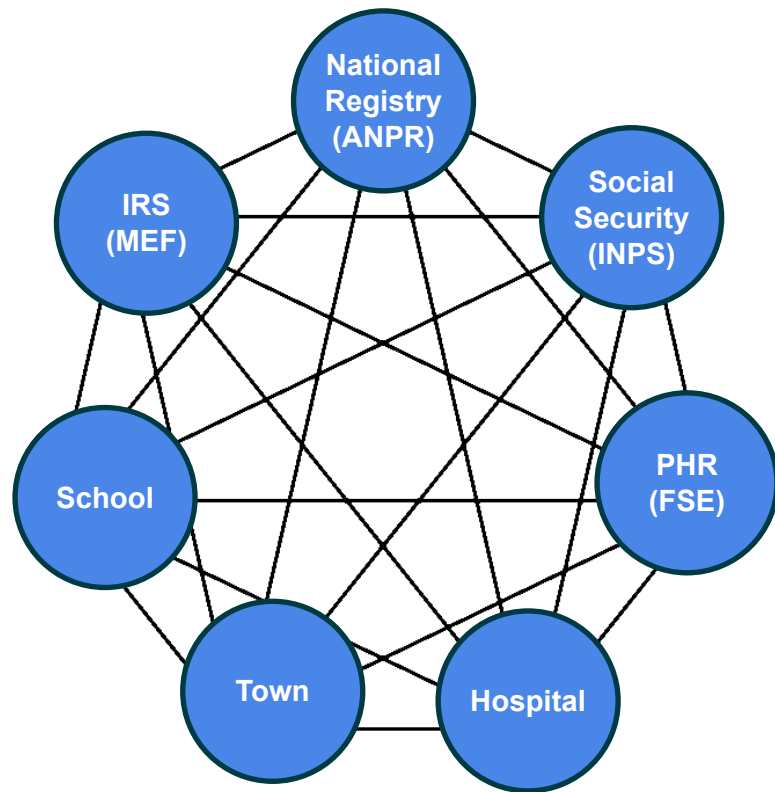


Ecosistema API nazionale

Ogni ente eroga e fruisce di API interoperabili.

Gli enti comunicano tra loro in una rete peer-to-peer in maniera cooperativa, per creare nuovi servizi.

I cittadini consumano servizi tramite l'applicazione IO o tramite web.



MODI - Modello d'Interoperabilità

Standardizzazione: per uniformare la progettazione e la sicurezza delle API erogate dagli enti

Incrementalità: le regole evolvono col tempo

Dis-intermediazione: per abilitare un ecosistema peer-to-peer dove ogni ente può interagire con gli altri

Visibilità: le API sono indicizzate, pubblicate e pubblicizzate tramite il Catalogo

Agid ha pubblicato le Linee Guida per [Tecnologie API](#) e [API Security](#)



OpenAPI Checker

Guida gli sviluppatori nel verificare la qualità e la sicurezza delle API tramite la conformità alle Linee Guida Agid

Verifica i file OpenAPI usando strumenti automatici come [italia/api-oas-checker](https://github.com/italia/api-oas-checker)!

- **sicurezza:** evita errori comuni nella progettazione di API (schemi sotto-definiti, metodi HTTP insicuri, ...)
- **standard:** verifica il corretto utilizzo degli Internet Standards e delle Linee Guida
- **usabilità:** la progettazione è coerente col contesto di utilizzo e con le altre regole di usabilità (eg. nomi dei campi, metodi HTTP, ...)

Security di base

Usare OpenAPI3 semplifica molti controlli sulla progettazione, inclusi alcune delle OWASP API Security top 10

→ **HTTPS** - verifica che tutti gli URLs usino https

```

117 servers:
118   - description: Test server
119     url: http://api/datetime/v1

```

⊗ openapi.yaml 1 di 3 problemi

Server url http://api/datetime/v1 must match the pattern '^https://.*'

→ **Autenticazione ed autorizzazione** - verifica che ogni operazione sia protetta

```

124 paths:
125   /echo:
126     get:
127       summary: Returns an RFC5424 timestamp.
128       description: |
129         Returns a timestamp in RFC5424 format
130         from an ntp-synchronized server.
131       operationId: get echo

```

ⓘ openapi.yaml 2 di 4 problemi

The following operation is not protected by a `security` rule:



```

171
172 /echo:
173   get:
174     summary: Ritorna un timestamp in formato RFC5424.
175     description: |
176       Ritorna un timestaamp in formato RFC5424
177       prendendola dal server attuale.
178     operationId: get_echo
179     tags:
180     - public
181     responses:
182     <<: *common-responses
183     '200':
184       description: |
185         The current timestamp is returned.
186       headers:
187         <<: *ratelimit-headers
188       content:
189         application/json:
190           schema:
191             type: object
192             description: Un Timestamp in RFC5424
193             required:
194             - timestamp
195             properties:
196               timestamp:
197                 type: string
198                 format: date-time
199                 example: '2018-12-30T12:23:32Z'
200 components:
201   securitySchemes:
202     JWT:
203       type: oauth2
204       description: |-
205         A brief description about JWT usage.
206   flows:
207     clientCredentials:
208       tokenUrl: https://oauth2.example
209 schemas:
210   Problem:
211     $ref: 'https://teamdigitale.github.io/openapi/0.0.7/definitions.yaml#/schemas/Probl
212 headers:
213   X-RateLimit-Limit:
214     $ref: 'https://teamdigitale.github.io/openapi/0.0.7/definitions.yaml#/headers/X-Rat
215   X-RateLimit-Remaining:
  
```

Italian API Guidelines + Extra Security Checks Ruleset ⓘ

Validate Auto-refresh

1 errors **4 warnings**

Type	Line	Message
	124	Non-sandbox url http://localhost:8443/datetime/v1 must match the pattern '^https://.*'. Add `x-sandbox: true` to skip this check on a specific server.
	173	The following operation is not protected by a `security` rule: #/paths/~1echo/get
	186	Expires and Cache-Control cannot be both defined or both undefined
	190	Objects should not allow additionalProperties. Disable them with `additionalProperties: false` or constraint them.
	204	JWT usage should be detailed in `description` must match the pattern `!*RFC8725.*`.



Strumenti a supporto delle Linee Guida

Coerenti e sicure by design, integrando le verifiche negli IDE.

```
! simple.yaml ● Settings
public > ! simple.yaml
79   license:
80     name: Apache 2.0
81     url: 'http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.html'
82
83   title: "Current time."
84   version: "v3.1"

⊗ simple.yaml 1 of 6 problems
Specs should follow semantic versioning. v3.1 is not a valid version.

85   servers:
86     - description: Development server
87       url: http://api.example/datetime/v1
88
89   tags:
90     - name: public
91       description: Retrieve informations
92       externalDocs:
93         url: http://docs.my-api.com/pet-operations.htm

PROBLEMS 6 OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE Filter (e.g. text, **/*)
▽ ! simple.yaml public 6
⊗ Specs should follow semantic versioning. v3.1 is not a valid version. spectral(uses-
⊗ Non-sandbox url http://api.example/datetime/v1 must match the pattern '^https://.
ⓘ The following operation is not protected by a `security` rule: #/paths/~1echo/get s
ⓘ Expires and Cache-Control cannot be both defined or both undefined spectral(cach
ⓘ The following operation is not protected by a `security` rule: #/paths/~1status/get
ⓘ Expires and Cache-Control cannot be both defined or both undefined spectral(cach
```

Ciao a tutti,

Sono Emiliano Verga di Cefriel, coordinatore scientifico dell'Ecosistema Digitale E015 di Regione Lombardia

Che servizio hai realizzato?

L'Ecosistema Digitale E015, un ambiente digitale basato su regole e processi per condividere API in modo regolamentato o chiedere quelle degli altri partecipanti col supporto del Technical Management Board www.e015.regione.lombardia.it

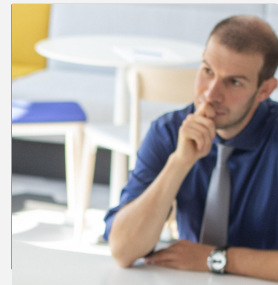
Quali erano le esigenze del contesto specifico?

Nato in vista di Expo 2015 e rinnovato da Regione Lombardia e dai Promotori fino al 2023, è oggi ampiamente utilizzato per costruire "relazioni digitali" fra soggetti pubblici e privati in diversi settori: turismo, mobilità sostenibile, ambiente, sicurezza, sanità...

Perché per realizzare servizi hai utilizzato API?

Quale valore aggiunto ha comportato?

Tecnologia di interoperabilità semplice e diffusamente utilizzata anche dalle aziende private.



Che difficoltà hai incontrato?

Come le hai superate?

Difficoltà di comunicazione dell'iniziativa che parla di API ma si rivolge a referenti non tecnici, ma a decisori e referenti di business: fondamentale far capire il valore con esempi concreti e reali. Oggi sono più di 470 le relazioni digitali nate grazie a E015.

Ci sono stati dei risultati inaspettati?

L'approccio "Digital First" a costo zero per la Pubblica Amministrazione: Regione Lombardia ha inserito la richiesta di ricondivisione di API E015 per i soggetti beneficiari di bandi e finanziamenti pubblici (ad esempio nell'ambito della mobilità elettrica).

Un esempio di API E015 (Trasporto pubblico)

E015
digital ecosystem



Coordinamento Scientifico

Cefriel



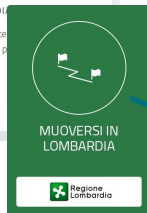
Regione Lombardia
E015
digital ecosystem

Muoversi in Lombardia

REGIONE LOMBARDA

Soluzione di viaggio intermodale utilizzando il trasporto pubblico in Lombardia.

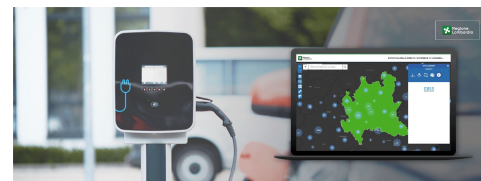
LEGGI DI PIÙ



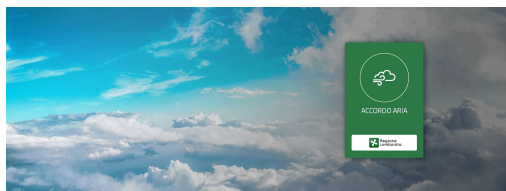
Turismo



Mobilità elettrica



Qualità dell'aria



Allerte di protezione civile



Stato pronto soccorso



Ciao a tutti,

Siamo Walter Manni e Celestina Paglia del Dipartimento di Web Strategies, Research & Innovation dell'Azienda Promozione Turismo della Regione Emilia-Romagna e Stefano Vena di Altrama s.r.l.

Che servizio hai realizzato?

Servizio di condivisione delle informazioni contenute nel portale turistico tramite API

Quali erano le esigenze del contesto specifico?

1. Riassetto del Sistema Turistico regionale come da DGR
2. Facilità nella condivisione delle informazioni
3. Principio Once Only

Perché per realizzare servizi hai utilizzato API?

Quale valore aggiunto ha comportato?

Modo più semplice per gestire e trasferire informazioni



Che difficoltà hai incontrato?

Ripensare daccapo l'architettura dell'informazione e i compiti dei componenti del Si.Tur come da DGR

Come le hai superate?

Lavoro di gruppo: ascolto e osservazione dell'assetto e delle pratiche già in uso sul territorio e nel Sistema Turistico come da DGR

Ci sono stati dei risultati inaspettati?

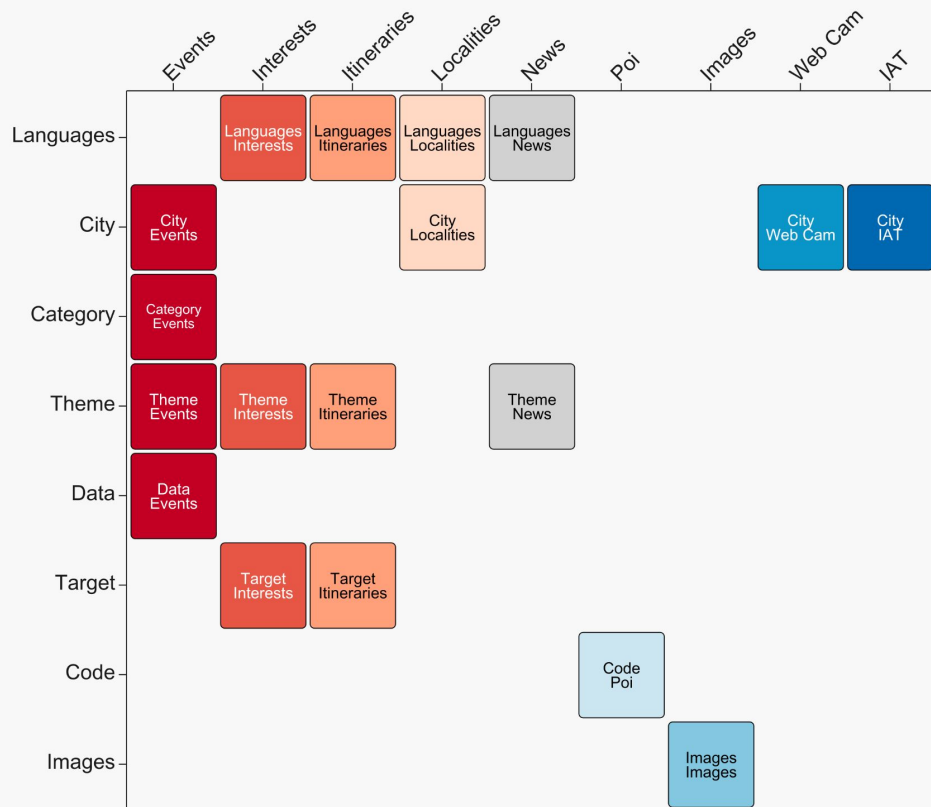
Utilizzo delle API per popolare portali turistici di Redazioni Locali Si.Tur (Piacenza, Ravenna, Appennino), per Destinazioni e per altri siti web verticali locali.

Volano per collaborazioni con altri dipartimenti RER



General

Taxonomies



Ciao a tutti,

- Sono Luigi Asprino (Università di Bologna) parlerò di ArCo un progetto dell'ICCD del MiC che ha coinvolto ISTC-CNR e Università di Bologna.

Che servizio hai realizzato?

- Una API che permette di accedere ad una base di conoscenza contenente informazioni su 2.6M di opere del Catalogo generale dei beni culturali Italiani.

Quali erano le esigenze del contesto specifico?

- Rendere accessibile il patrimonio informativo attraverso una sintassi/semantica standard e con licenza aperta (CCBY-SA-4.0)
- Integrare la base di conoscenza con altre basi di dati simili

Perché per realizzare servizi hai utilizzato API?

Quale valore aggiunto ha comportato?

- Creare una interfaccia unica e integrata e da cui accedere a tutto il patrimonio informativo secondo un formato comune.

<https://dati.beniculturali.it/arco-rete-ontologie/>



Che difficoltà hai incontrato?

Come le hai superate?

- **Difficoltà:** eterogeneità dei dati in origine sia a livello di formato
- **Soluzione:**
 - Studio e sviluppo di una ontologia che definisca la semantica del dominio dei beni culturali
 - Adozione ed implementazione degli standard del Semantic Web (RDF, OWL, SPARQL)

Ci sono stati dei risultati inaspettati?

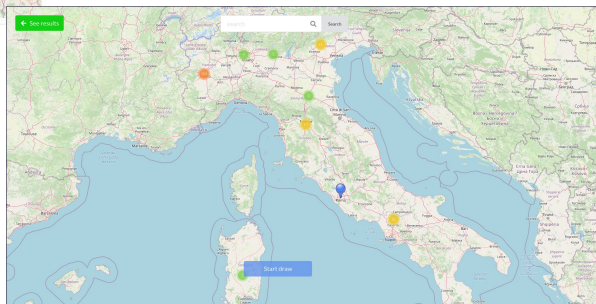
- Più che risultati inaspettati direi che sono in via di sviluppo interessanti applicazioni che usano i dati di ArCo



<https://github.com/ICCD-MiBACT/ArCo>



ODPReactor



Catalogo generale dei Beni Culturali

Gli autori VEDI TUTTI >

Hugo Charlemont 1850/1939	Heinrich Pfenninger 1749/1815	Charles Cousin 1807/1887	Peter Lely 1618/1680
1 opere	13 opere	1 opere	11 opere

I luoghi della cultura VEDI TUTTI I LUOGHI E LE LOCALIZZAZIONI >

Villa Varisco Levi Morenos	Villa Foscarini dei Carmini	Palazzo Comunale	Provincia di Cagliari

STENDHAPP

Home Chi siamo Beauty Case Contattaci

Home Chi siamo Beauty Case Contattaci

ENG

f in @

Bellezza ovunque

Stendhapp - la app che si ispira alla sindrome di Stendhal - ti aiuta a scoprire la Bellezza del territorio in cui ti trovi.

APP STORE
 PLAY STORE
 WEB APP

Q&A - 10'

Domande e risposte

Ciao a tutti,

Sono Francesco Azzola, Technical Project Manager in Umbria Digitale società in house della Regione Umbria

Che servizio hai realizzato?

- Dashboard regionale dati COVID19 (Casi, Vaccini)
- API Pubblica per esposizione dei dati dei casi COVID19

Quali erano le esigenze del contesto specifico?

- Fornire una informazione chiara e dettagliata sulla situazione della pandemia nella Regione
- Esporre i dati tramite API in modo da permettere ad altre applicazioni di utilizzare le informazioni

Perché per realizzare servizi hai utilizzato API?

Quale valore aggiunto ha comportato?

- Esporre i dati in modo interoperabile, Rapidità
- Facilità di integrazione ed utilizzo



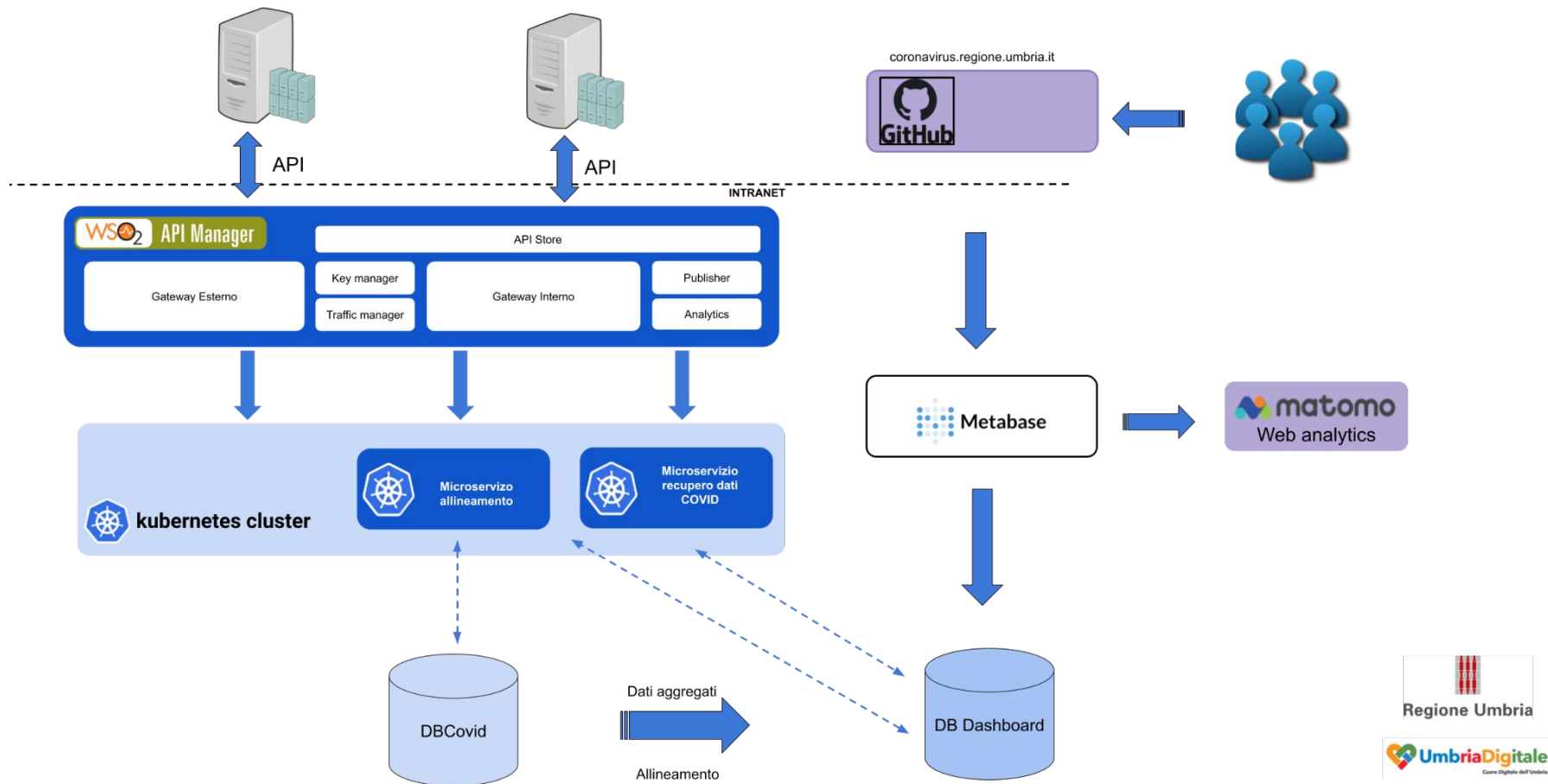
Che difficoltà hai incontrato?

Come le hai superate?

- Reperimento dei dati
- Difficoltà nel definire un processo di pubblicazione => Definizione del flusso e dei ruoli
- Difficoltà tecniche => Adozione architettura microservizi

Ci sono stati dei risultati inaspettati?

- Dashboard punto di riferimento info Covid per la Regione
- Numero elevato di invocazione API



Ciao a tutti,

sono **Valentino Lauciani**, tecnico informatico all'INGV -
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

✉ valentino.lauciani@ingv.it

🐦 [@vlauciani](https://twitter.com/vlauciani)

Che servizio hai realizzato?

Servizio "event" della FDSN (International Federation of Digital Seismograph Networks) per l'accesso ai parametri degli eventi sismici in Italia e nel mondo. Come formato di output e' stato utilizzato il QuakeML uno standard internazionale.

Quali erano le esigenze del contesto specifico?

Dal 2009 (evento de L'Aquila) la necessità di accedere a (tutti) i parametri degli eventi sismici da parte di ricercatori (e non solo) ha dato la spinta alla realizzazione di questo servizio.

Perché per realizzare servizi hai utilizzato API? Quale valore aggiunto ha comportato?

L'utilizzo delle API è stato definito dalla FDSN, ed il vantaggio principale è stato, per me, l'accentramento dello sviluppo del servizio e, per l'utente, quello di avere un unico punto di accesso ai dati, con uno standard e con la possibilità di essere filtrati.

Che difficoltà hai incontrato? Come le hai superate?

Nello sviluppo nessuna in particolare, nel tempo la scalabilità e dell'affidabilità del servizio.

Verso utente, la difficoltà nel far comprendere nuove tecnologie e come usarle.

Ci sono stati dei risultati inaspettati?

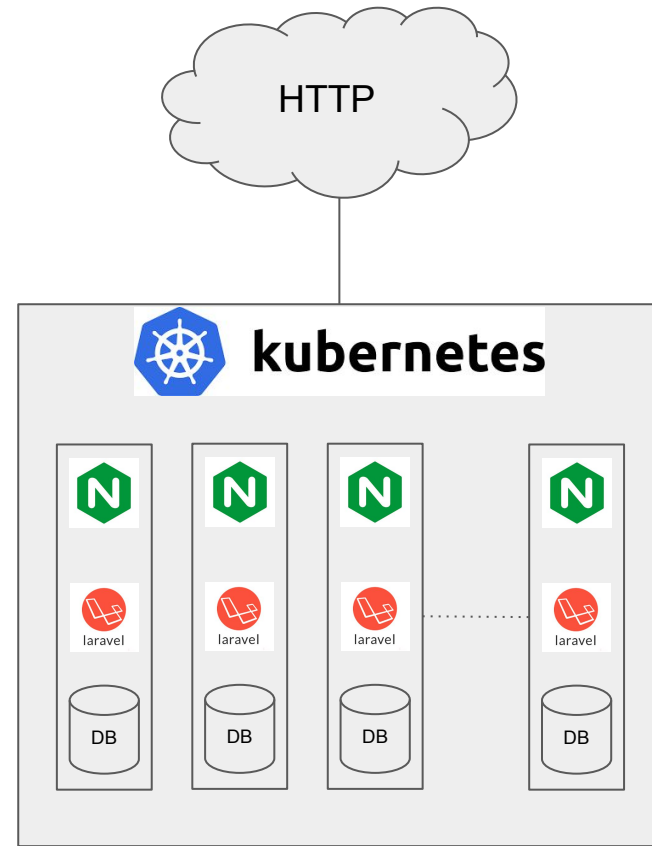
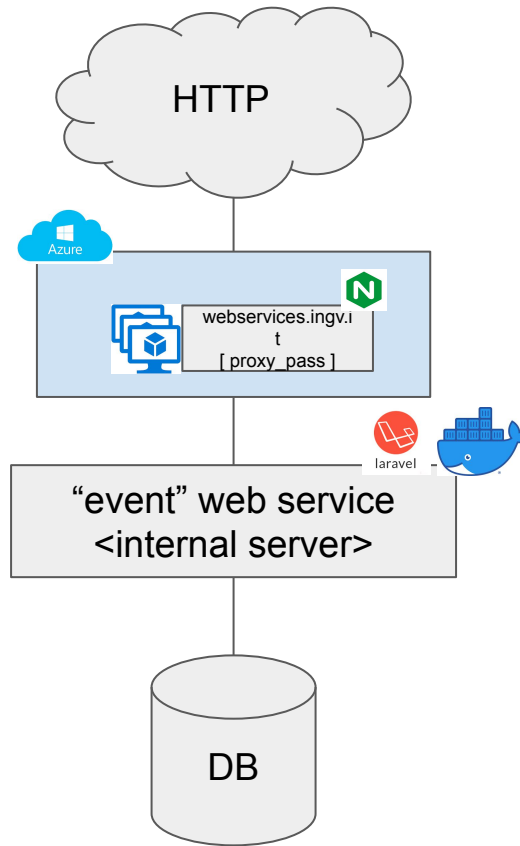
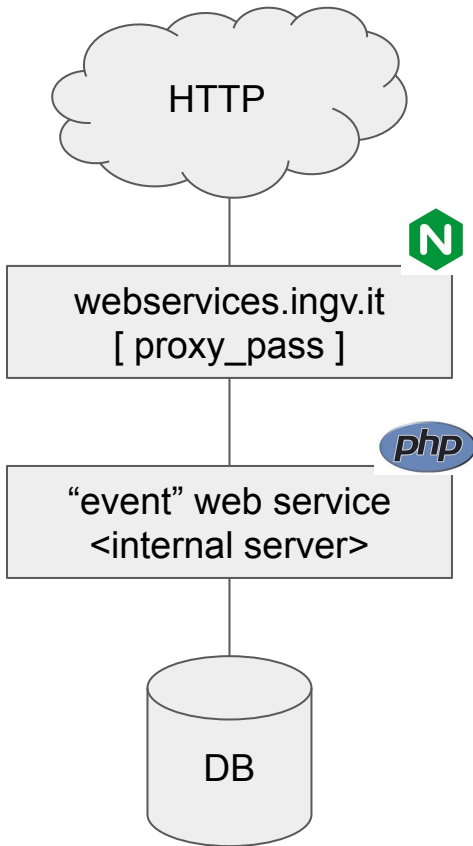
Quantità di utilizzatori

Errori nei dati trovati dagli utenti

Richiesta di altre API e di supporto nello sviluppo

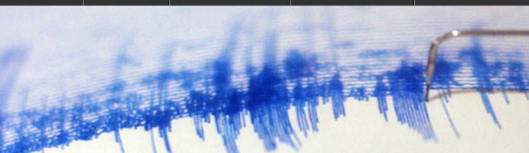
Richiesta di standard







[Lista terremoti](#)
[Reti sismiche](#)
[Dati in tempo reale](#)
[Osservatori e Centri](#)
[INGVterremoti](#)

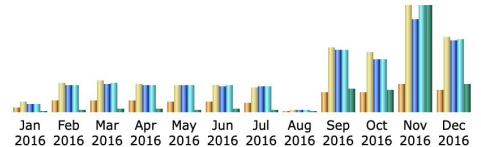


[Fuso Orario: Italia](#)
[Dal 1985-01-01](#)
[Magnitudo: 5.5+](#)
[Italia](#)

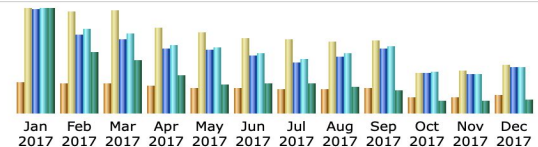
Visualizzati **18** terremoti (Ordinamento Tempo Decrescente)

Data e Ora (Italia)	Magnitudo	Zona
2021-03-18 01:04:09	Mwp 6.2	Algeria [Sea]
2020-12-29 12:19:54	Mw 6.3	Croatia [Land]
2019-11-26 03:54:11	Mw 6.2	Costa Albanese settentrionale (ALBANIA)
2017-01-18 11:14:09	Mw 5.5	2 km NW Capitignano (AQ)
2016-10-30 07:40:17	Mw 6.5	4 km NE Norcia (PG)
2016-10-28 22:02:43	ML 5.8	Tirreno Meridionale (MARE)
2016-10-26 21:18:07	Mw 5.9	3 km S Visso (MC)
2016-08-24 03:36:32	Mw 6.0	1 km W Accumoli (RI)

2016



2017



Month	Unique visitors	Number of visits	Pages	Hits	Bandwidth
Jan 2016	270,212	649,586	7,788,572	7,925,852	40.59 GB
Feb 2016	736,897	1,906,902	25,863,583	26,311,430	141.72 GB
Mar 2016	761,819	2,018,918	27,454,153	27,956,769	158.01 GB
Apr 2016	701,163	1,821,780	25,558,470	26,024,734	170.66 GB
May 2016	662,574	1,733,275	25,568,576	26,050,793	144.53 GB
Jun 2016	635,871	1,702,973	24,889,005	25,336,686	155.63 GB
Jul 2016	604,576	1,581,711	24,080,944	24,509,913	110.49 GB
Aug 2016	70,514	119,384	2,234,961	2,280,205	10.14 GB
Sep 2016	1,264,498	4,232,868	59,729,542	60,732,591	1529.00 GB
Oct 2016	1,265,333	3,902,761	50,511,327	51,571,694	1413.63 GB
Nov 2016	1,799,273	6,954,259	89,470,270	103,201,059	6984.09 GB
Dec 2016	1,425,759	4,925,398	69,519,664	69,948,889	1827.64 GB
Total	10,198,489	31,549,815	432,669,067	451,850,615	12686.13 GB

Month	Unique visitors	Number of visits	Pages	Hits	Bandwidth
Jan 2017	1,341,321	4,486,886	71,972,713	72,564,723	2086.00 GB
Feb 2017	1,285,468	4,349,355	54,808,170	58,083,199	1205.96 GB
Mar 2017	1,291,253	4,420,491	51,584,190	54,972,632	1050.83 GB
Apr 2017	1,148,146	3,679,271	44,711,952	46,917,336	757.69 GB
May 2017	1,093,974	3,464,453	44,219,307	45,585,230	571.53 GB
Jun 2017	1,067,183	3,232,672	39,573,919	41,276,831	599.91 GB
Jul 2017	1,024,700	3,146,561	35,455,808	37,248,230	587.22 GB
Aug 2017	1,025,142	3,085,139	39,390,462	41,447,017	519.18 GB
Sep 2017	1,050,064	3,109,719	44,693,468	45,981,094	446.01 GB
Oct 2017	675,981	1,717,370	28,024,598	28,418,862	233.18 GB
Nov 2017	697,079	1,805,222	26,905,412	27,316,421	239.35 GB
Dec 2017	779,183	2,088,200	31,536,057	32,090,883	264.56 GB
Total	12,479,494	38,585,339	512,876,056	531,902,458	8561.40 GB

/query:
get:
description: Returns a QuakeML message with the following schema <https://quake.ethz.ch/quakeml/>

- ```

parameters:
- $ref: '#/components/parameters/starttime'
- $ref: '#/components/parameters/endtime'
- $ref: '#/components/parameters/minlat'
- $ref: '#/components/parameters/maxlat'
- $ref: '#/components/parameters/minlon'
- $ref: '#/components/parameters/maxlon'
- $ref: '#/components/parameters/lat'
- $ref: '#/components/parameters/lon'
- $ref: '#/components/parameters/minradius'
- $ref: '#/components/parameters/maxradius'
- $ref: '#/components/parameters/minradiuskm'
- $ref: '#/components/parameters/maxradiuskm'
- $ref: '#/components/parameters/minmag'
- $ref: '#/components/parameters/maxmag'
- $ref: '#/components/parameters/mindepth'
- $ref: '#/components/parameters/maxdepth'
- $ref: '#/components/parameters/orderby'
- $ref: '#/components/parameters/limit'
- $ref: '#/components/parameters/offset'
- $ref: '#/components/parameters/updatedafter'
- $ref: '#/components/parameters/format'
- $ref: '#/components/parameters/eventid'
- $ref: '#/components/parameters/includeallorigins'
- $ref: '#/components/parameters/includeallmagnitudes'
- $ref: '#/components/parameters/includeallstationsmagnitudes'
- $ref: '#/components/parameters/includeallrivals'

```

## Esempio:

<http://webservices.ingv.it/fdsnws/event/1/query?starttime=2012-05-29T00:00:00&endtime=2012-05-29T23:59:59>



## Esempio:

<http://webservices.ingv.it/fdsnws/event/1/query?starttime=2012-05-29T00:00:00&endtime=2012-05-29T23:59:59>

## Formato QuakeML

```
<?xml:lang="http://quakeml.org/xmlns/quakeml/1.2" xmlns="http://quakeml.org/xmlns/bed/1.2"
 <eventParameters publicID="smi:webservices.ingv.it/fdsnws/event/1/query">
 <event publicID="smi:webservices.ingv.it/fdsnws/event/1/query?eventId=863301">
 <type>earthquake</type>
 <description>
 <type>region name</type>
 <text>3 km E San Possidonio (MO)</text>
 </description>
 <preferredMagnitudeID>
 smi:webservices.ingv.it/fdsnws/event/1/query?magnitudeId=5178061
 </preferredMagnitudeID>
 <preferredOriginID>
 smi:webservices.ingv.it/fdsnws/event/1/query?originId=5900411
 </preferredOriginID>
 <creationInfo>
 <agencyID>INGV</agencyID>
 <author>hewl_mole#MOD_EQASSEMBLE</author>
 <creationTime>2014-03-24T13:06:08</creationTime>
 <ingv:id_locator>161854</ingv:id_locator>
 </creationInfo>
 <origin publicID="smi:webservices.ingv.it/fdsnws/event/1/query?originId=5900411">
 <evaluationMode>manual</evaluationMode>
 <type>hypocenter</type>
 <time>
 <value>2012-05-29T23:58:58.770000</value>
 <uncertainty>0.04</uncertainty>
 </time>
 <latitude>
 <value>44.8797</value>
 <uncertainty>0.0018</uncertainty>
 </latitude>
 <longitude>
 <value>11.0305</value>
 <uncertainty>0.0025</uncertainty>
 </longitude>
 <depth>
 <value>8120</value>
 <uncertainty>600</uncertainty>
 </depth>
 <depthType>from location</depthType>
```

## Formato TXT (&format=text)

| #EventID | Time                       | Latitude | Longitude | Depth/Km | Author         | Catalog | Contributor | ContributorID | MagType | Magnitude                  | MagAuthor                          | EventLocationName | EventType |
|----------|----------------------------|----------|-----------|----------|----------------|---------|-------------|---------------|---------|----------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------|
| 863301   | 2012-05-29T23:58:58.770000 | 44.8797  | 11.0305   | 8.1      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.1        | --      | 3                          | km E San Possidonio (MO)           | earthquake        |           |
| 863291   | 2012-05-29T23:58:43.190000 | 44.8993  | 10.9168   | 5.5      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.9        | --      | 1                          | km E Novi di Modena (MO)           | earthquake        |           |
| 863211   | 2012-05-29T23:57:05.840000 | 44.8588  | 10.9793   | 4.2      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.0        | --      | 4                          | km SW San Possidonio (MO)          | earthquake        |           |
| 863251   | 2012-05-29T23:55:37.160000 | 44.8933  | 10.9663   | 7.4      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.0        | --      | 2                          | km W San Possidonio (MO)           | earthquake        |           |
| 863171   | 2012-05-29T23:54:39.200000 | 44.8518  | 11.0077   | 8.7      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.0        | --      | 2                          | km NW Cavezzo (MO)                 | earthquake        |           |
| 863101   | 2012-05-29T23:45:14.570000 | 44.8657  | 11.0955   | 8.0      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.1        | --      | 3                          | km NE Medolla (MO)                 | earthquake        |           |
| 863141   | 2012-05-29T23:44:11.420000 | 44.8882  | 11.0003   | 7.9      | REMO-INGV      |         |             | ML 1.9        | --      | SE San Possidonio (MO)     | earthquake                         |                   |           |
| 863051   | 2012-05-29T23:44:09.160000 | 44.8613  | 11.2023   | 8.0      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.4        | --      | 5                          | km E San Felice sul Panaro (MO)    | earthquake        |           |
| 862971   | 2012-05-29T23:42:53.890000 | 44.7965  | 11.3948   | 11.4     | REMO-INGV      |         |             | ML 2.1        | --      | 1                          | km NE Sant'Agostino (FE)           | earthquake        |           |
| 862941   | 2012-05-29T23:41:32.720000 | 44.875   | 11.0082   | 3.2      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.5        | --      | 2                          | km SE San Possidonio (MO)          | earthquake        |           |
| 863021   | 2012-05-29T23:41:21.520000 | 44.903   | 10.9092   | 5.0      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.6        | --      | 1                          | km NE Novi di Modena (MO)          | earthquake        |           |
| 862901   | 2012-05-29T23:39:40.580000 | 44.8972  | 10.9145   | 4.0      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.4        | --      | 1                          | km E Novi di Modena (MO)           | earthquake        |           |
| 862841   | 2012-05-29T23:38:07.490000 | 44.8473  | 11.133    | 6.6      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.3        | --      | 1                          | km NW San Felice sul Panaro (MO)   | earthquake        |           |
| 862811   | 2012-05-29T23:32:07.810000 | 44.8948  | 10.9047   | 6.9      | REMO-INGV      |         |             | ML 1.7        | --      | E Novi di Modena (MO)      | earthquake                         |                   |           |
| 862761   | 2012-05-29T23:31:23.940000 | 44.8902  | 11.0325   | 6.5      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.2        | --      | 3                          | km W Mirandola (MO)                | earthquake        |           |
| 862791   | 2012-05-29T23:30:44.800000 | 44.8843  | 11.0142   | 8.0      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.3        | --      | 2                          | km SE San Possidonio (MO)          | earthquake        |           |
| 862721   | 2012-05-29T23:28:31.450000 | 44.898   | 10.913    | 5.7      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.6        | --      | 1                          | km E Novi di Modena (MO)           | earthquake        |           |
| 862691   | 2012-05-29T23:27:45.090000 | 44.9042  | 10.9407   | 4.4      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.5        | --      | 3                          | km E Novi di Modena (MO)           | earthquake        |           |
| 862661   | 2012-05-29T23:24:49.850000 | 44.8918  | 11.0507   | 6.5      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.2        | --      | 1                          | km W Mirandola (MO)                | earthquake        |           |
| 862651   | 2012-05-29T23:24:03.360000 | 44.8917  | 10.9107   | 5.1      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.0        | --      | 1                          | km E Novi di Modena (MO)           | earthquake        |           |
| 862601   | 2012-05-29T23:20:50.840000 | 44.8862  | 10.967    | 3.5      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.2        | --      | 3                          | km W San Possidonio (MO)           | earthquake        |           |
| 862551   | 2012-05-29T23:14:04.720000 | 44.8595  | 11.0655   | 9.0      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.0        | --      | 1                          | km NW Medolla (MO)                 | earthquake        |           |
| 862531   | 2012-05-29T23:13:17.090000 | 44.8603  | 11.2363   | 6.3      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.0        | --      | 1                          | km NW Finale Emilia (MO)           | earthquake        |           |
| 862511   | 2012-05-29T23:12:41.420000 | 39.8765  | 16.1253   | 8.0      | BULLETTIN-INGV |         |             | ML 0.9        | --      | 4                          | km N Morano Calabro (CS)           | earthquake        |           |
| 862491   | 2012-05-29T23:10:33.380000 | 44.8502  | 11.1368   | 6.5      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.5        | --      | 1                          | km NW San Felice sul Panaro (MO)   | earthquake        |           |
| 862461   | 2012-05-29T23:09:38.590000 | 44.8945  | 10.9928   | 9.2      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.1        | --      | NW San Possidonio (MO)     | earthquake                         |                   |           |
| 862421   | 2012-05-29T23:07:15.980000 | 44.8925  | 10.9483   | 6.0      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.8        | --      | 4                          | km SW Concordia sulla Secchia (MO) | earthquake        |           |
| 862361   | 2012-05-29T23:03:54.940000 | 44.897   | 10.9268   | 5.1      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.2        | --      | 2                          | km E Novi di Modena (MO)           | earthquake        |           |
| 862341   | 2012-05-29T23:00:43.440000 | 44.879   | 10.9587   | 7.2      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.2        | --      | 3                          | km W San Possidonio (MO)           | earthquake        |           |
| 862321   | 2012-05-29T22:59:54.540000 | 44.8947  | 10.9388   | 3.2      | REMO-INGV      |         |             | ML 1.9        | --      | 3                          | km E Novi di Modena (MO)           | earthquake        |           |
| 862281   | 2012-05-29T22:58:57.120000 | 44.868   | 11.0767   | 10.5     | REMO-INGV      |         |             | ML 2.1        | --      | 2                          | km N Medolla (MO)                  | earthquake        |           |
| 862251   | 2012-05-29T22:56:05.470000 | 44.9     | 11.1025   | 4.0      | REMO-INGV      |         |             | ML 1.8        | --      | 3                          | km E Mirandola (MO)                | earthquake        |           |
| 862171   | 2012-05-29T22:48:21.820000 | 44.8875  | 11.0283   | 7.4      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.3        | --      | 2                          | km E San Possidonio (MO)           | earthquake        |           |
| 862141   | 2012-05-29T22:47:12.740000 | 44.8812  | 10.902    | 7.8      | REMO-INGV      |         |             | ML 2.0        | --      | 1                          | km S Novi di Modena (MO)           | earthquake        |           |
| 862071   | 2012-05-29T22:46:28.030000 | 38.582   | 15.4432   | 151.6    | BULLETTIN-INGV |         |             | ML 2.2        | --      | Tirreno Meridionale (MARE) | earthquake                         |                   |           |



Ciao a tutti,  
siamo Maurizio Ambrosanio, Agenzia delle entrate  
e Umberto Principi, Sogei

Che servizio hai realizzato?

Consultazione della cartografia catastale

standard Web Map Service



Quali erano le esigenze del contesto specifico?

Principi della  
Direttiva UE Inspire



Perché per realizzare servizi hai utilizzato API? Quale  
valore aggiunto ha comportato?

Semplicità

Interoperabilità

Aggiornamento continuo del dato



Che difficoltà hai incontrato?  
Come le hai superate?

Garantire sempre adeguati livelli di qualità del servizio

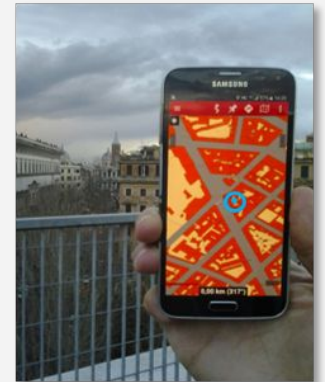
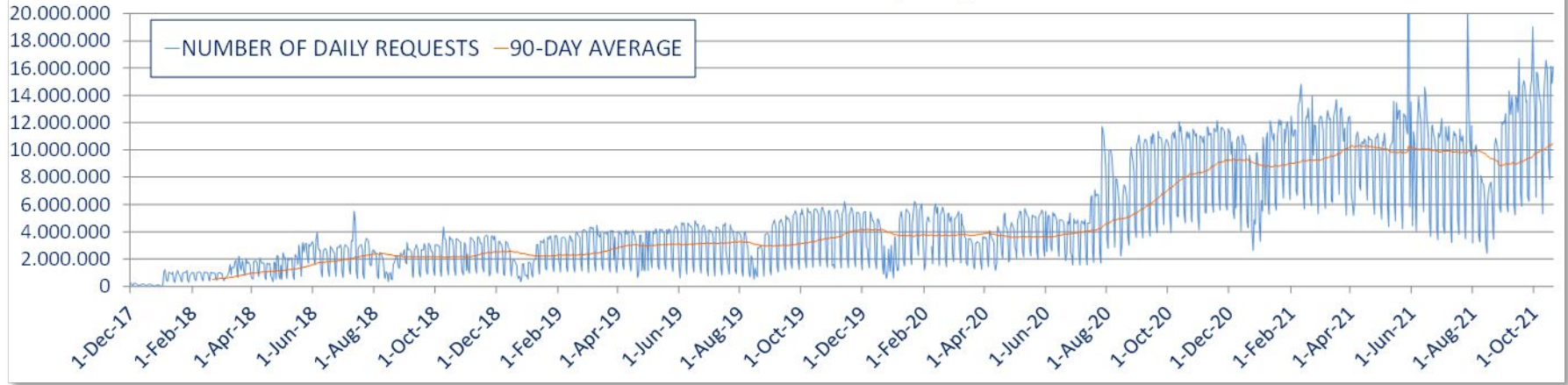
Rispondere a nuove esigenze

**RISPOSTE** ULTIMI 120 GIORNI  
**< 3 SECONDI** **99,97%**

Ci sono stati dei risultati inaspettati?

Ambiti di applicazione inattesi

## CADASTRAL CARTOGRAPHY WEB MAP SERVICE (WMS) - DAILY REQUESTS



**Q&A - 10'**

# Domande e risposte

# Conclusioni

- Segnalaci su slack (#api) o mail (contatti@developers.italia.it) o su Forum Italia (Piano Triennale - Interoperabilità):
  - ◆ **altre API sviluppate secondo il modello di interoperabilità** per arricchire il catalogo di Developers Italia a beneficio di tutti!
  - ◆ **servizi basati su API che ritieni ad alto impatto** per il numero di enti/casi d'uso che potrebbero beneficiarne!
- **Aiutaci a migliorare** -> <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/communitycall2710>
- Il prossimo incontro: **24 novembre**, scopri di più sui nostri siti e canali Slack e social

## Rimaniamo in contatto

- *#community-call @ **slack.developers.italia.it***
- **Siti web** *developers.italia.it & designers.italia.it*
- **Mail** *contatti@{developers, designers}.italia.it*
- **Twitter** *@developersITA e @DesignersITA*
- **Blog** *medium.com/designers-italia*

