

Il progetto Open Data in Trentino



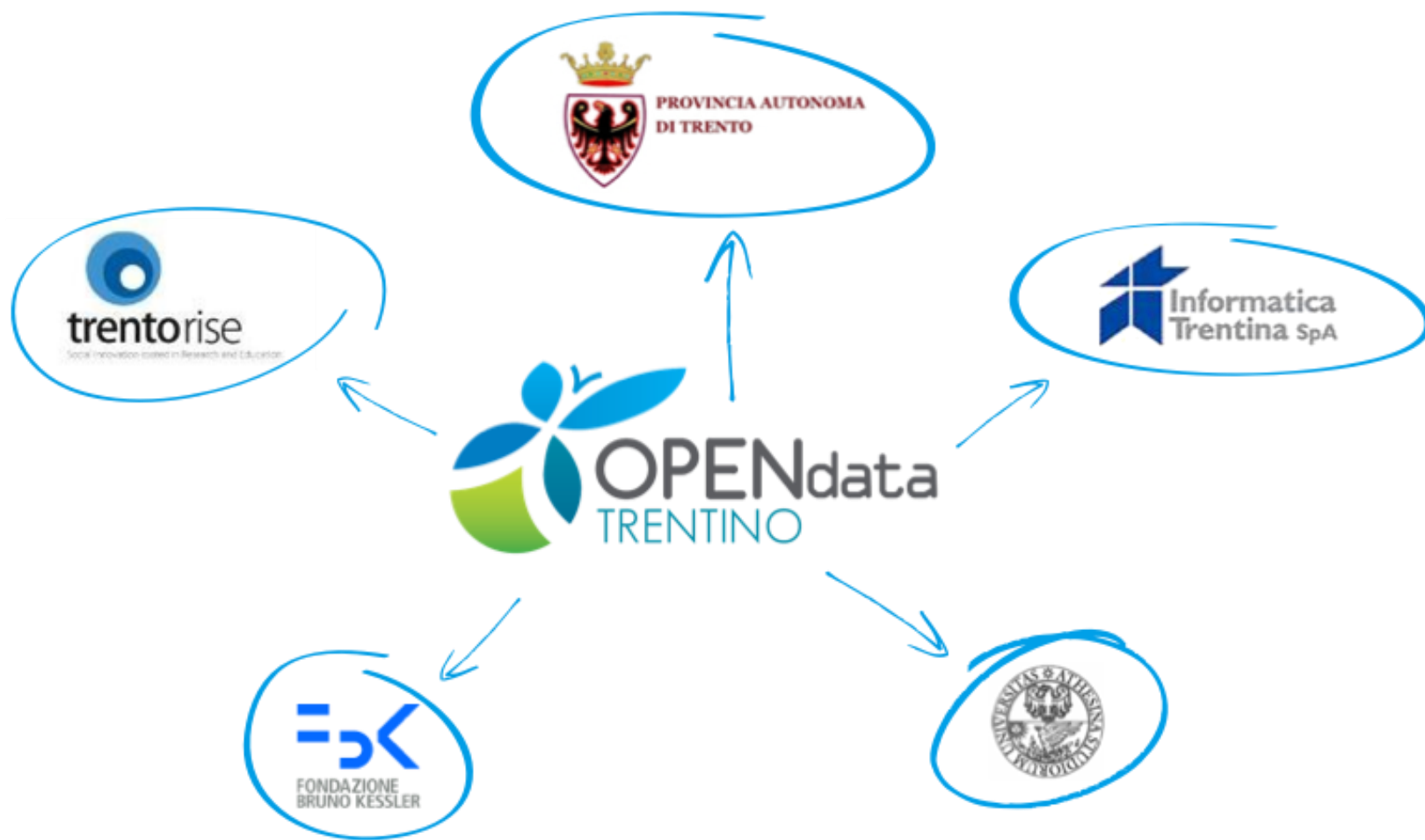
09 Maggio 2014

Luca Paolazzi, Trento Rise

Roberto Cibir, Trento Rise

Nicola Carboni, Informatica Trentina

Progetto Open Data in Trentino: gli attori

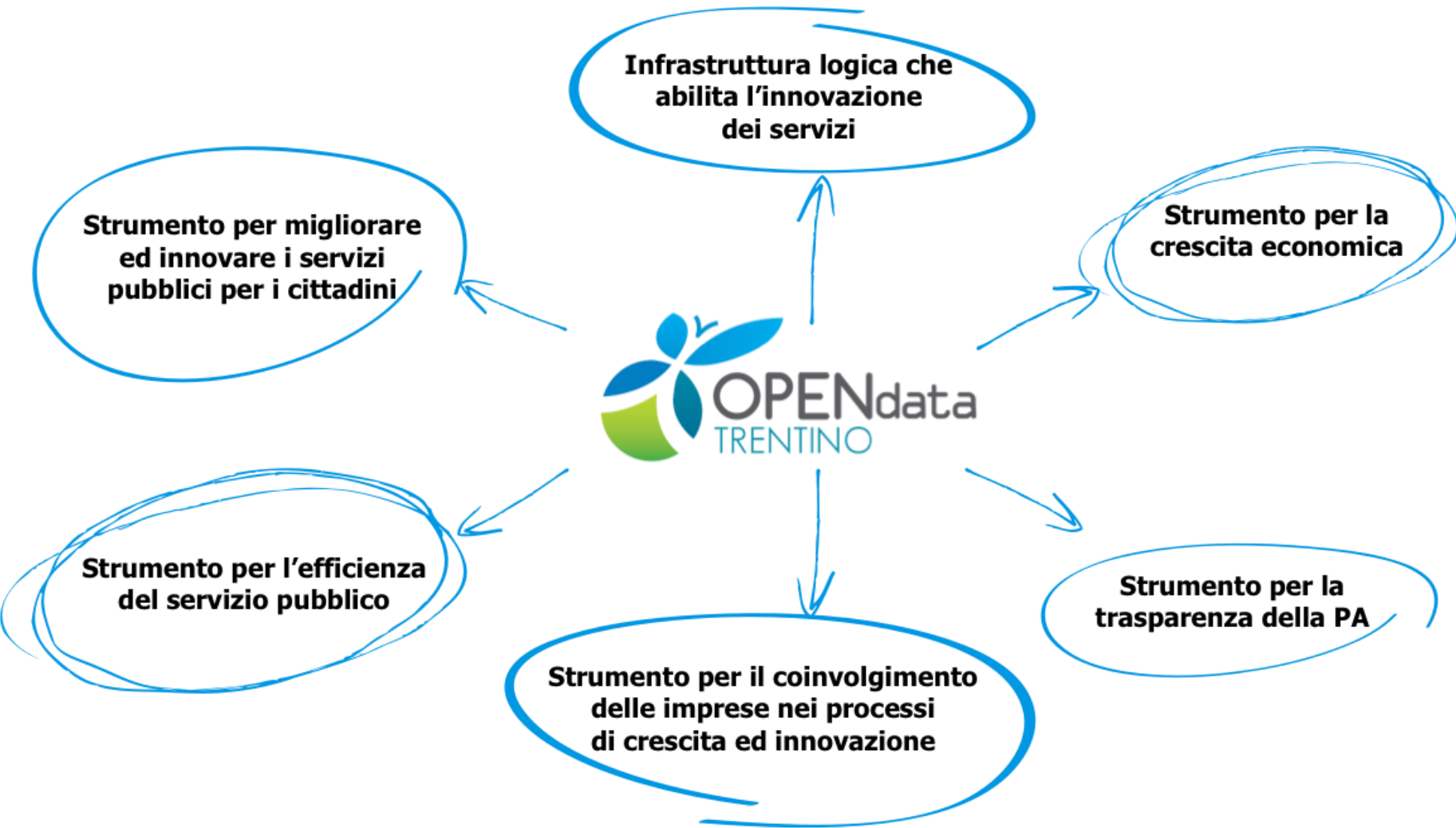


Open Data in Trentino è un progetto/processo finalizzato allo sviluppo di un'infrastruttura **open data** a supporto dell'innovazione del Trentino.

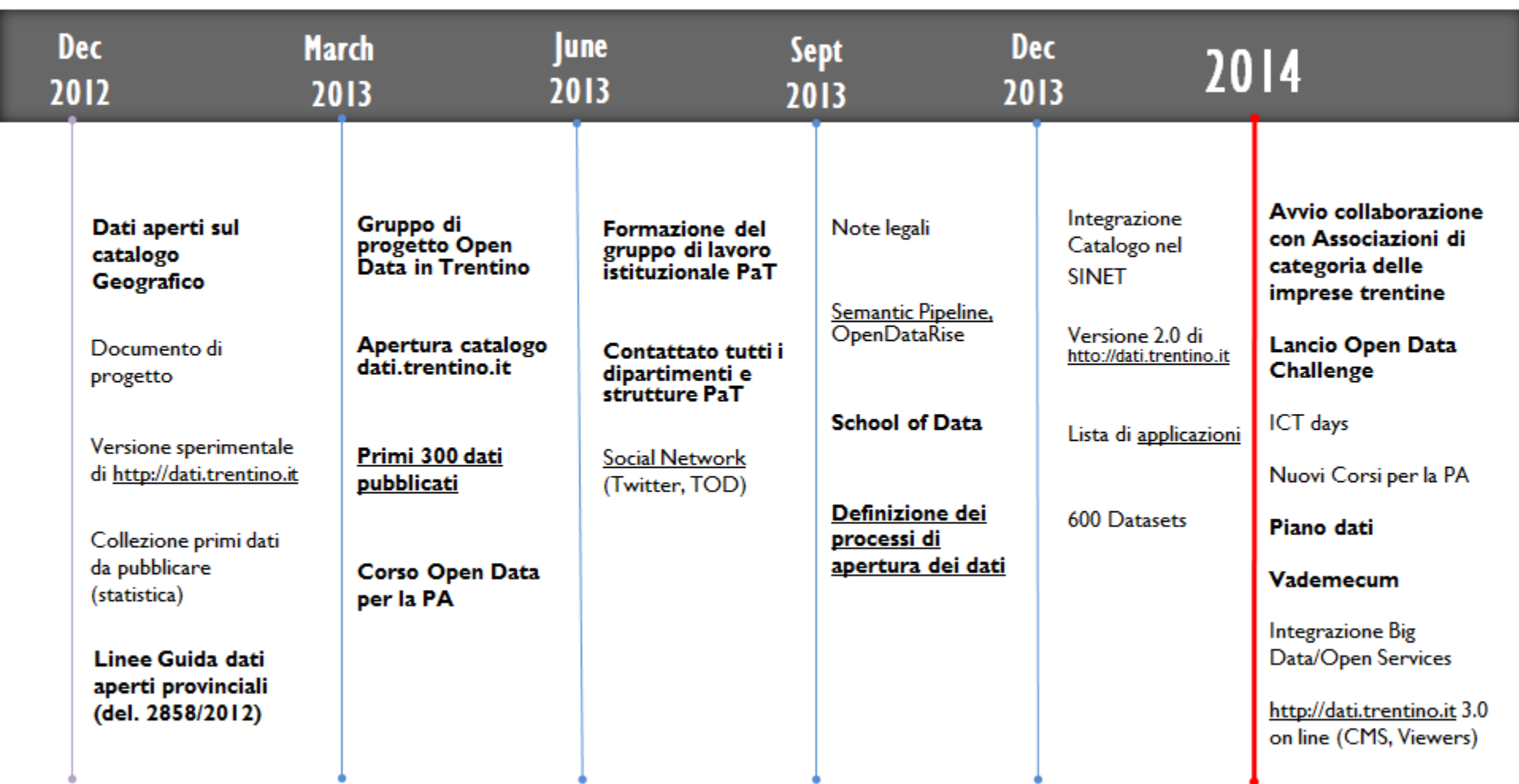
Progetto Open Data in Trentino: le attività



Open Data in Trentino: crescita, innovazione, trasparenza, partecipazione



Progetto Open Data in Trentino: la timeline



Progetto Open Data in Trentino: le Linee guida

Con **deliberazione 2858 del 2012**, la Giunta della Provincia ha adottato le **Linee guida** per la diffusione e il riutilizzo dei dati pubblici, assieme a due allegati:

1. Allegato A, relativo alle **licenze** per il rilascio dei dati
2. Allegato B, relativo ai **formati** e ai **metadati**

Linee guida: definizione di open data

Sono aperti i dati:

- Disponibili con **licenze aperte**. Per la PAT: CC0, CC-BY
- Pubblicati in **formato aperto** e accessibili via web
- **Documentati** (cioè provvisto di **metadati**)
- Resi disponibili **gratuitamente**, oppure al **costo marginale** sostenute per la sua riproduzione e divulgazione
- Resi disponibili tramite **protocolli aperti**



Open by default: un cambio di paradigma



<http://www.juzaphoto.com/>

Il Decreto legge 179/2012, convertito con legge 221/2012 ha previsto che:

«A partire dal 18 marzo 2013 **dati e documenti pubblicati online** dalle amministrazioni titolari - senza una esplicita licenza d'uso che ne definisca le possibilità e i limiti di riutilizzo – **sono da intendersi come dati aperti** »

Le linee guida della PAT hanno recepito questo principio.

Linee guida. Le licenze

La licenza è un **contratto** che definisce il regime giuridico di circolazione e le limitazioni nell'utilizzo dei dati. Per la PAT si possono usare o la licenza **CC 0** o **CC-By**

Queste consentono di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, modificare, usare e riutilizzare i dati anche per fini commerciali



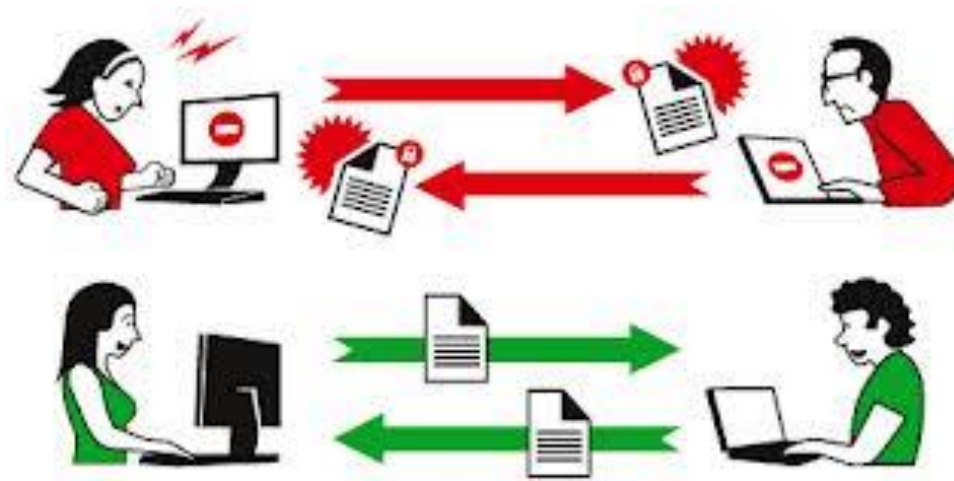
Linee guida. Formati (lista iniziale):

Nome (Acronimo) <i>Descrizione</i>	Tipo di Dato	Estensione file
Comma Separated Value (CSV) <i>Formato testuale per l'interscambio di tabelle, le cui righe corrispondono a linee e i cui valori delle singole colonne sono separati da una virgola (o punto e virgola)</i>	Dato tabellare	.csv
Geographic Markup Language (GML) <i>Formato XML utile allo scambio di dati territoriali di tipo vettoriale</i>	Dato geografico vettoriale	.gml
Keyhole Markup Language (KML) <i>Formato basato su XML creato per gestire dati territoriali in tre dimensioni nei programmi Google Earth, Google Maps</i>	Dato geografico vettoriale	.kml
Open Document Format per dati tabellari (ODS) <i>Formato per l'archiviazione e lo scambio di fogli di calcolo</i>	Dato tabellare	.ods
Resource Description Framework (RDF) <i>Basato su XML, e' lo strumento base proposto da World Wide Web Consortium (W3C) per la codifica, lo scambio e il riutilizzo di metadati strutturati e consente l'interoperabilità tra applicazioni che si scambiano informazioni sul Web</i>	Dato strutturato	.rdf
ESRI Shapefile (SHP) <i>Lo Shapefile ESRI è un popolare formato vettoriale per sistemi informativi geografici. Il dato geografico viene distribuito normalmente attraverso tre o quattro files (se indicato il sistema di riferimento delle coordinate). Il formato è stato rilasciato da ESRI come formato (quasi) aperto</i>	Dato geografico vettoriale	.shp, .shx, .dbf, .prj
Tab Separated Value (TSV) <i>Formato testuale per l'interscambio di tabelle, le cui righe corrispondono a linee e i cui valori delle singole colonne sono separati da un carattere di tabulazione</i>	Dato tabellare	.tsv
Extensible Markup Language (XML) <i>E' un formato di markup, ovvero basato su un meccanismo che consente di definire e controllare il significato degli elementi contenuti in un documento o in un testo attraverso delle etichette (markup)</i>	Dato strutturato	.xml

Linee Guida. Metadati (minimi obbligatori):

Metadato	Descrizione
Titolo	E' il nome che viene mostrato all'utente quando consulta il dataset.
Titolare	Ente titolare del dataset*
Referente	Struttura o Unità organizzativa referente del dataset*
Contatto	Indirizzo email per la richiesta di informazioni
Descrizione	Descrizione testuale del contenuto informativo del dataset
Categorie	Categoria o categorie alle quali il dataset appartiene*
Tag/Parole chiave	Lista di termini associati al dataset che lo descrivono, e rendono possibile la sua classificazione e la sua ricerca
Documentazione tecnica	Indirizzo delle pagine web che contiene informazioni utili alla comprensione del contenuto del dataset
Descrizione campi	Se non specificato nella Descrizione del dataset e nella "Documentazione tecnica", è necessario descrivere i campi (attributi) delle informazioni contenute nel dataset. Per esempio, nel caso di dato tabellare, gli attributi corrispondono alle colonne della tabella. Le informazioni da specificare includono: Nome completo, Nome breve, Descrizione, Tipologia dell'attributo, Formato dell'attributo, Valori ammessi
Copertura Geografica	Territorio amministrativo di riferimento (es. "Trento", "Provincia Autonoma di Trento")*
Copertura Temporale (Data di inizio)	Data di inizio validità
Copertura Temporale (Data di fine)	Data di fine validità
Aggiornamento	Frequenza di aggiornamento (es. "mensile", "annuale", "giornaliera")*
Data di pubblicazione	Data in cui il dataset è reso disponibile on-line
Data di aggiornamento	Data di ultima modifica del dataset
Licenza	Tipo di licenza applicata (vedi Allegato A delle linee guida)*
Formato	Formato di pubblicazione (standard) del dataset*
Codifica Caratteri	Codifica dei caratteri utilizzata (es. "latin-1", "PC-850")*
Dimensione	Dimensione in byte (o multipli di byte) del dataset
URI permanente	Identificatore univoco del dataset

Linee Guida. Protocolli aperti:



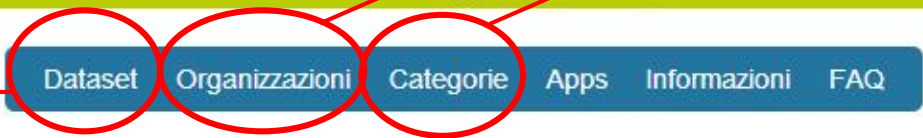
Un **protocollo** definisce le modalità di interazione che, due o più apparecchiature elettroniche collegate tra loro, devono rispettare per garantire le funzioni necessarie ad operare un servizio di rete.

Nel caso degli open data, questi protocolli devono essere di **pubblico dominio ed esenti da vincoli di copyright, di marchio e di brevetto.**

Il catalogo degli open data del Trentino



645



37

13

Dati Aperti del Trentino. Tutti i dati che cercavi del Sistema Trentino.

CHE TEMPO FA, OGGI, IN TRENTINO

tutti i dataset sul meteo:

le previsioni giornaliere, le previsioni in montagna, le probabilità di pioggia

Tags popolari

società

settori economici

mercato del lavoro

popolazione

agricoltura

servizi

silvicoltura

pesca

sistema economico s...

istruzione e formaz...

Cerca dati

Cerca i dati, e ottieni gli aggiornamenti per i dataset e le categorie a cui sei interessato.

Cerca

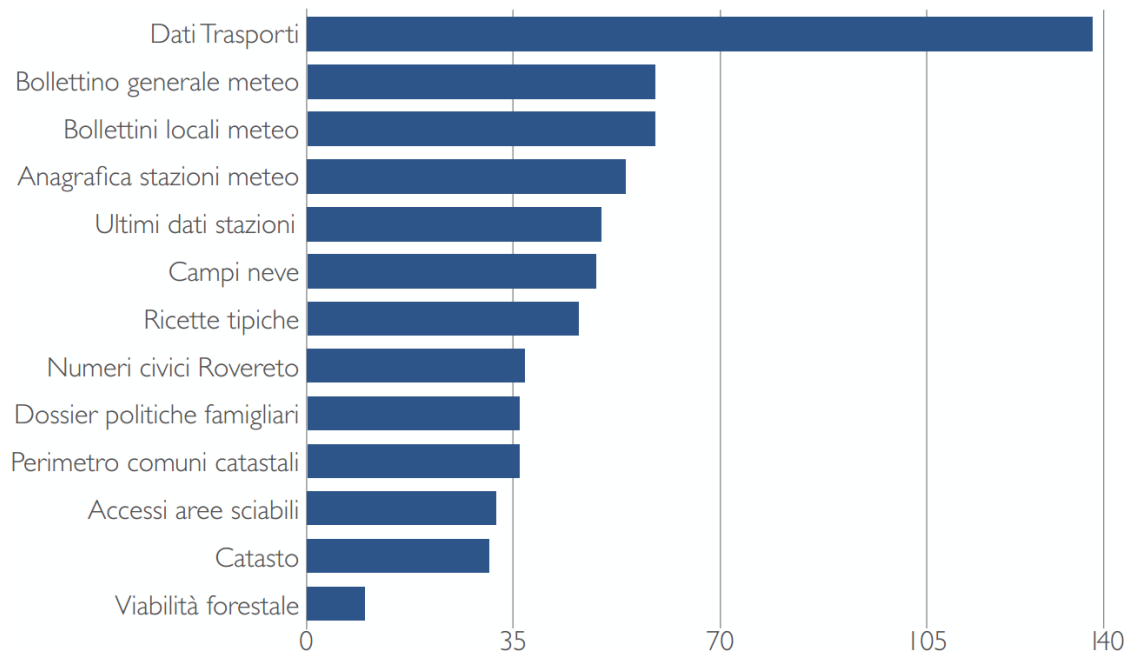
Q Search

<http://dati.trentino.it/>

Performance catalogo (marzo 2013- maggio 2014)

Visitatori: 21751
Visitatori unici: 12165
Pagine visualizzate: 129466
Pagine uniche visualizzate: 88464
Dati visualizzati: 55438
Dati scaricati (download): 4427
Nuovi visitatori: 55,8%
Visitatori che ritornano 44,2%

10 dataset più scaricati



Quali dati pubblicare? Con quale priorità?

1. Dati **obbligatori** per legge (trasparenza, anticorruzione ecc.);
2. Dati **interessanti/utili** (per chi riusa i dati: cittadini, associazione, aziende, altri enti, altre strutture PAT, giornalisti...)



- a) Dati già in formato aperto;
- b) Dati già pubblicati;
- c) Dati strutturati (estraibili da database);
- d) Dati in formato tabellare

Quali dati non pubblicare?

Dati soggetti a vincoli di privacy, segreto (statistico, commerciale, industriale, militare ecc.), copyright, accordi commerciali ecc.

Il processo di raccolta dei dati

Finora abbiamo seguito **2 canali** principali per il reperimento dei dati:

- **Contatto diretto** con strutture titolari di banche dati di particolare interesse o con cui erano già attivi rapporti di collaborazione;
- Costruzione di una rete di contatti con **tutte le strutture** provinciali e collaborazione nella scelta dei dataset da aprire (apertura di almeno un dataset per struttura) :
 - Individuazione referenti OD per Dipartimento;
 - Individuazione referenti OD per struttura (Servizio, Agenzia ecc.);
 - Incontri preliminari a livello di dipartimento;
 - Incontri mirati a livello di struttura lungo tutto il percorso dalla scelta alla pubblicazione del dato

Il piano open data della Provincia

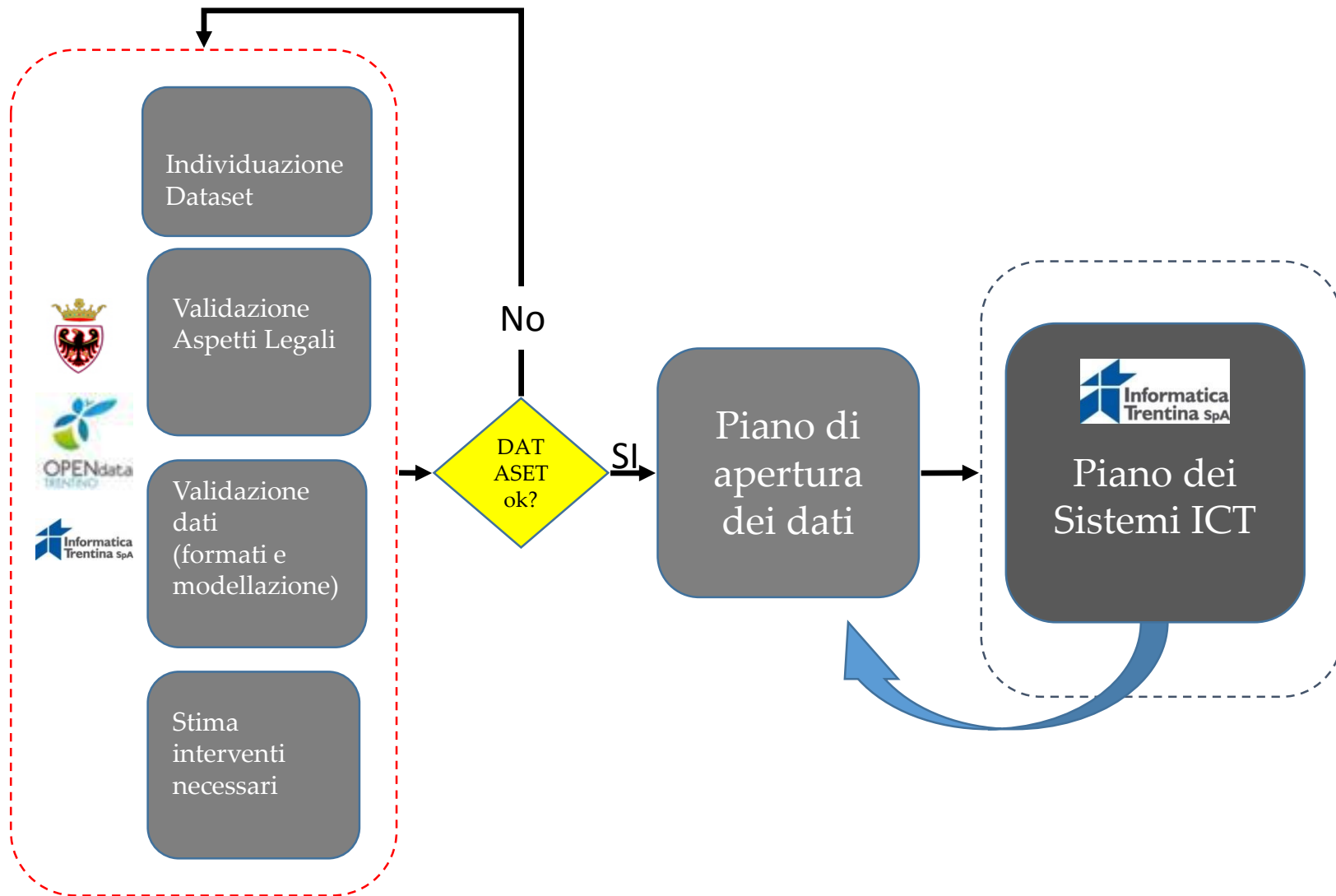
Entro il 31 marzo di ogni anno la Provincia elabora un **piano open data**.

Il piano contiene i dati ad apertura obbligatoria e i dati concordati con le strutture della PAT o con altri enti.


Il **piano 2014** è disponibile sul portale innovazione della PAT al link:

http://www.innovazione.provincia.tn.it/contenuti.php?t=opendata_tab&id=14

Sintesi del processo di programmazione/pianificazione



Come si pubblicano gli open data? Un esempio

- 
1. Individuare un **referente** open data autorizzato;
 2. Creare dati **strutturati** correttamente;
 3. Usare **formati** aperti;
 4. Scegliere una **licenza** libera;
 5. **Pubblicare** il dato su dati.trentino.it

Il Progetto Open Data aiuta le Strutture nell'apertura dei dati.

Per supportare le strutture della PAT nel processo di apertura dei propri dati stiamo elaborando, assieme al Servizio Statistica, un **vademecum**.

Machine/Human Readable

Sul catalogo dati.trentino.it i dati sono strutturati in modo da renderli comprensibili da computer, smartphone, tablet ecc.



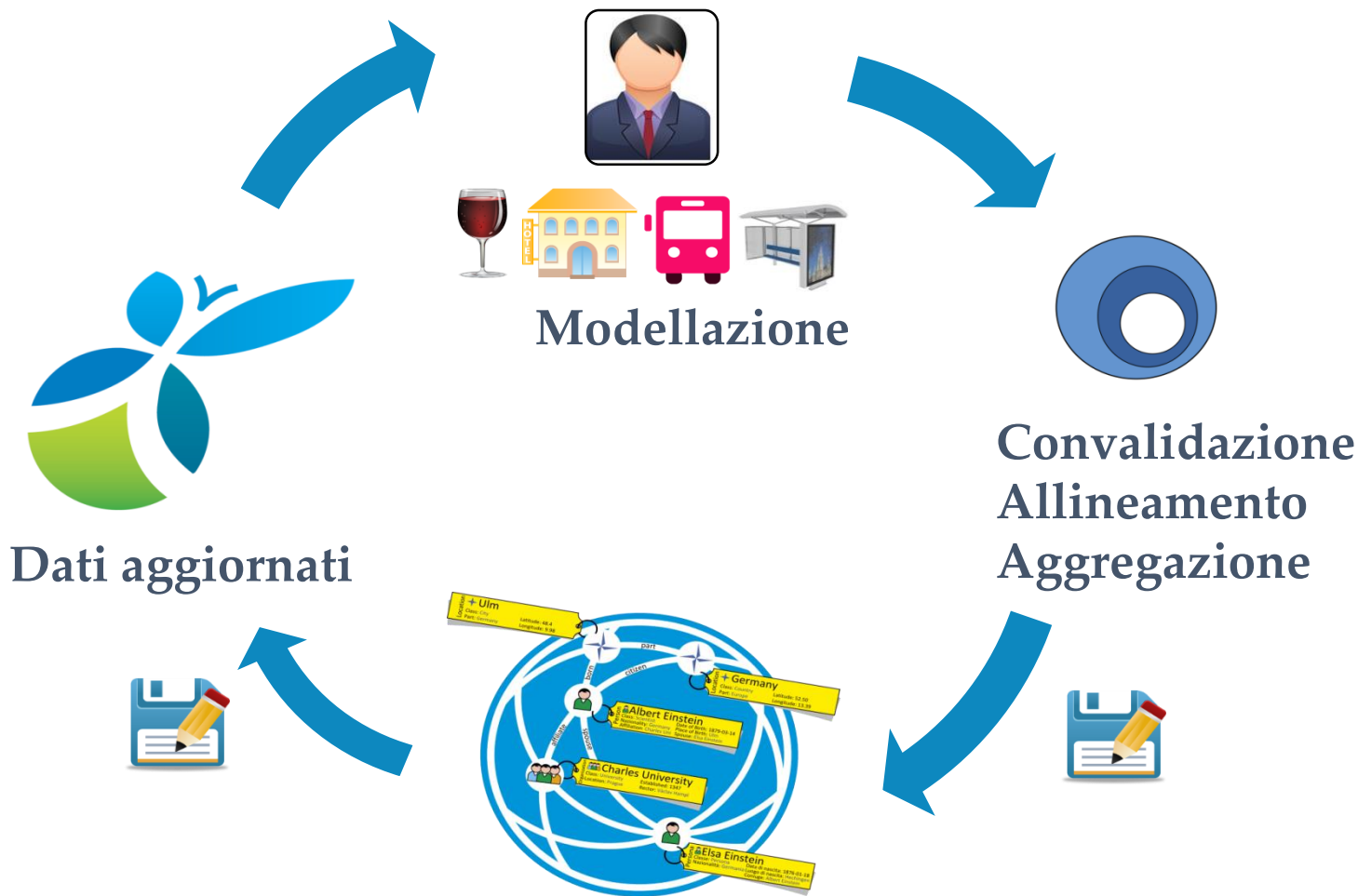
```

- <previsione>
  <giornoEmissione>lunedì 07 aprile 2014</giornoEmissione>
  <prossimaEmissione>martedì 08 aprile 2014</prossimaEmissione>
  <codicePrevisore>MP</codicePrevisore>
- <evoluzioneTempo>
  - <IT>
    Per i prossimi giorni si segnalano probabili, deboli, rovesci sparsi nel pomeriggio-sera di martedì, cui faranno seguito giornate più soleggiate. Maggiore instabilità, con probabili precipitazioni, è da attendersi tra venerdì e sabato.
  </IT>
  <EN>
  <DE>
  </evoluzioneTempo>
- <descrizione>
  <IT>
  <EN>
  <DE>
  </descrizione>
- <fenomeno>
  <id>5</id>
  - <desc>
    <IT>Precipitazioni abbondanti</IT>
    <EN>Heavy rainfall</EN>
    <DE>Ergiebige Niederschläge</DE>
  </desc>
- <giorni>
  - <giorno>
    <data>lun 07/04</data>
    <valore>0</valore>
  </giorno>
  
```

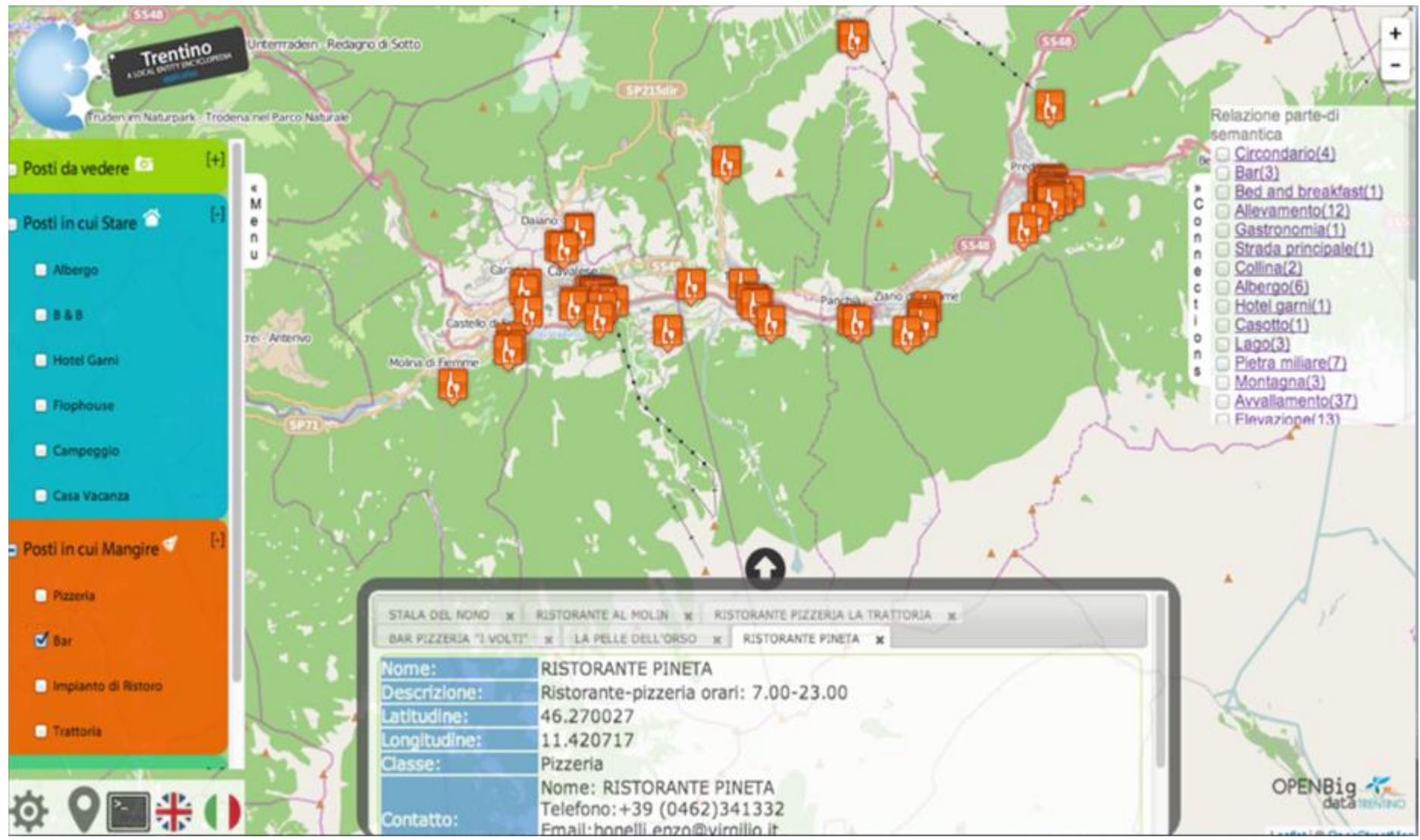


Semantica: il processo

Grazie all'applicazione della semantica è possibile **integrare e migliorare la qualità dei dati** pubblicati, per fornire agli utenti dati migliori e più riusabili.



Semantica: per una migliore riusabilità dei dati



The screenshot displays a web-based application for semantic data visualization. It features a map of the Trentino region with numerous orange location markers. On the left, there are three filter panels: 'Posti da vedere', 'Posti in cui Stare', and 'Posti in cui Mangire'. On the right, a legend titled 'Relazione parte-di semantica' lists various categories with their counts. At the bottom, a detailed popup window shows the data for 'RISTORANTE PINETA'.

Relazione parte-di semantica

- Circondario(4)
- Bar(3)
- Bed and breakfast(1)
- Allevamento(12)
- Gastronomia(1)
- Strada principale(1)
- Collina(2)
- Albergo(6)
- Hotel garni(1)
- Casotto(1)
- Lago(3)
- Pietra miliare(7)
- Montagna(3)
- Avvallamento(37)
- Fievezione(13)

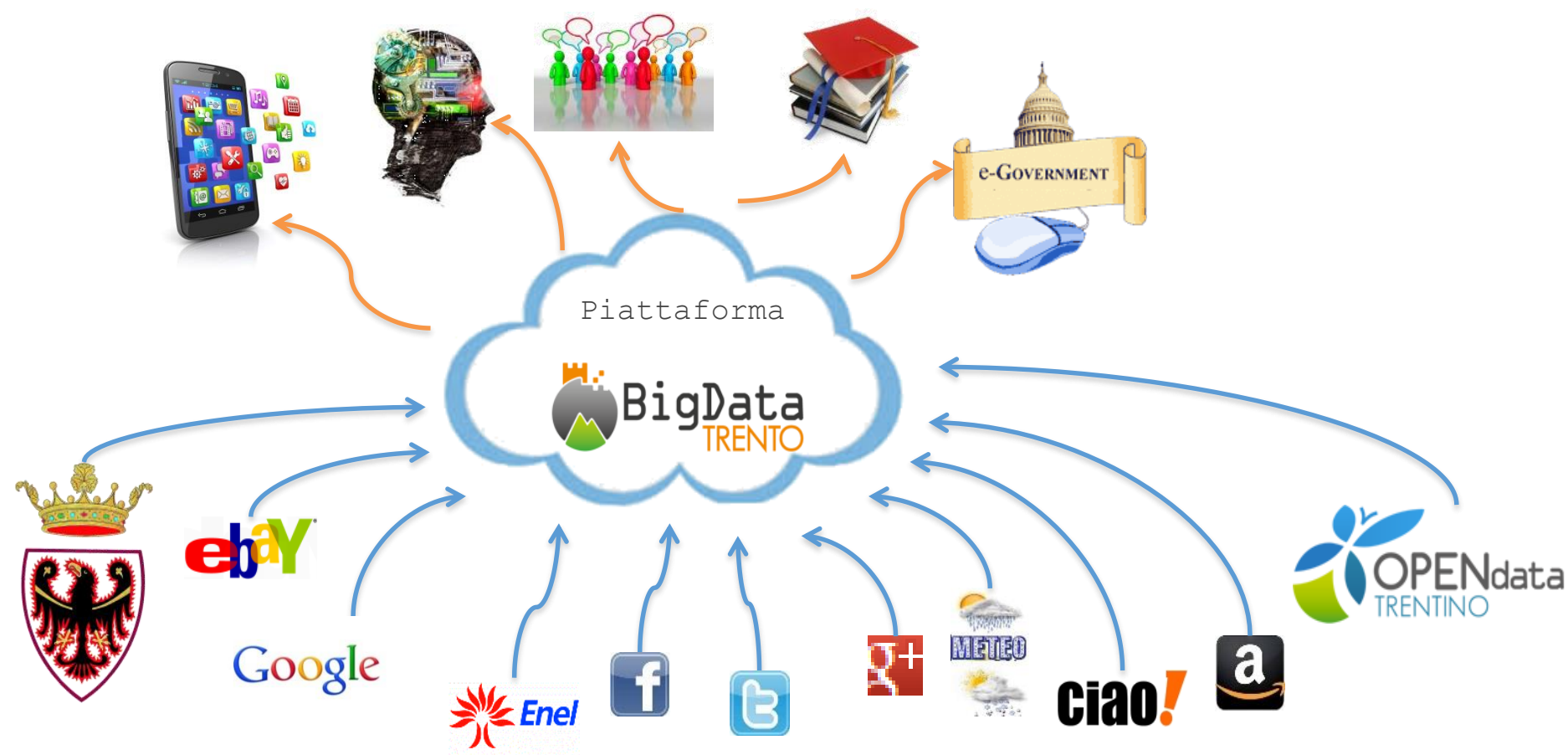
Posti in cui Mangire

- Pizzeria
- Bar
- Impianto di Ristoro
- Trattoria

STALA DEL NONO x **RISTORANTE AL MOLIN** x **RISTORANTE PIZZERIA LA TRATTORIA** x
BAR PIZZERIA "I VOLTI" x **LA PELLE DELL'ORSO** x **RISTORANTE PINETA** x

Nome: RISTORANTE PINETA
Descrizione: Ristorante-pizzeria orari: 7.00-23.00
Latitudine: 46.270027
Longitudine: 11.420717
Classe: Pizzeria
Contatto: Nome: RISTORANTE PINETA
 Telefono: +39 (0462)341332
 Email: bonelli.enzo@virnilio.it

Dagli open data ai big data



T-07Canova-Melta-PiazzaDante-
Gocciadoro



Martignano

Carrier

5:33 PM



Updated: 5:32 PM



Stop #45512

Povo Piazza Mancini

T-03Cortesano-Gardolo-P.Dante-Villazzano3, T

Route	Destination	Minutes
-------	-------------	---------

T-05Piaz...	T-05PiazzaDante-P.Fiera-Pov...	4
-------------	--------------------------------	---

5:37 PM - scheduled arrival

T-13P.Da...	T-13P.Dante-Rosmini-S.Rocc...	8
-------------	-------------------------------	---

5:41 PM - scheduled arrival

T-16Cent...	T-16Centochiavi-Martignano-...	8
-------------	--------------------------------	---

5:41 PM - scheduled arrival

T-05Piaz...	T-05PiazzaDante-P.Fiera-Pov...	10
-------------	--------------------------------	----

5:43 PM - scheduled arrival

T-05Piaz...	T-05PiazzaDante-P.Fiera-Pov...	15
-------------	--------------------------------	----



Map



Recent



Bookmarks



Info

Grazie per l'attenzione!

Luca Paolazzi

l.paolazzi@trentorise.eu

Roberto Cibirin

roberto.cibirin@trentorise.eu

Nicola Carboni

nicola.carboni@mail.infotn.it

Un ringraziamento particolare a Lorenzino Vaccari