

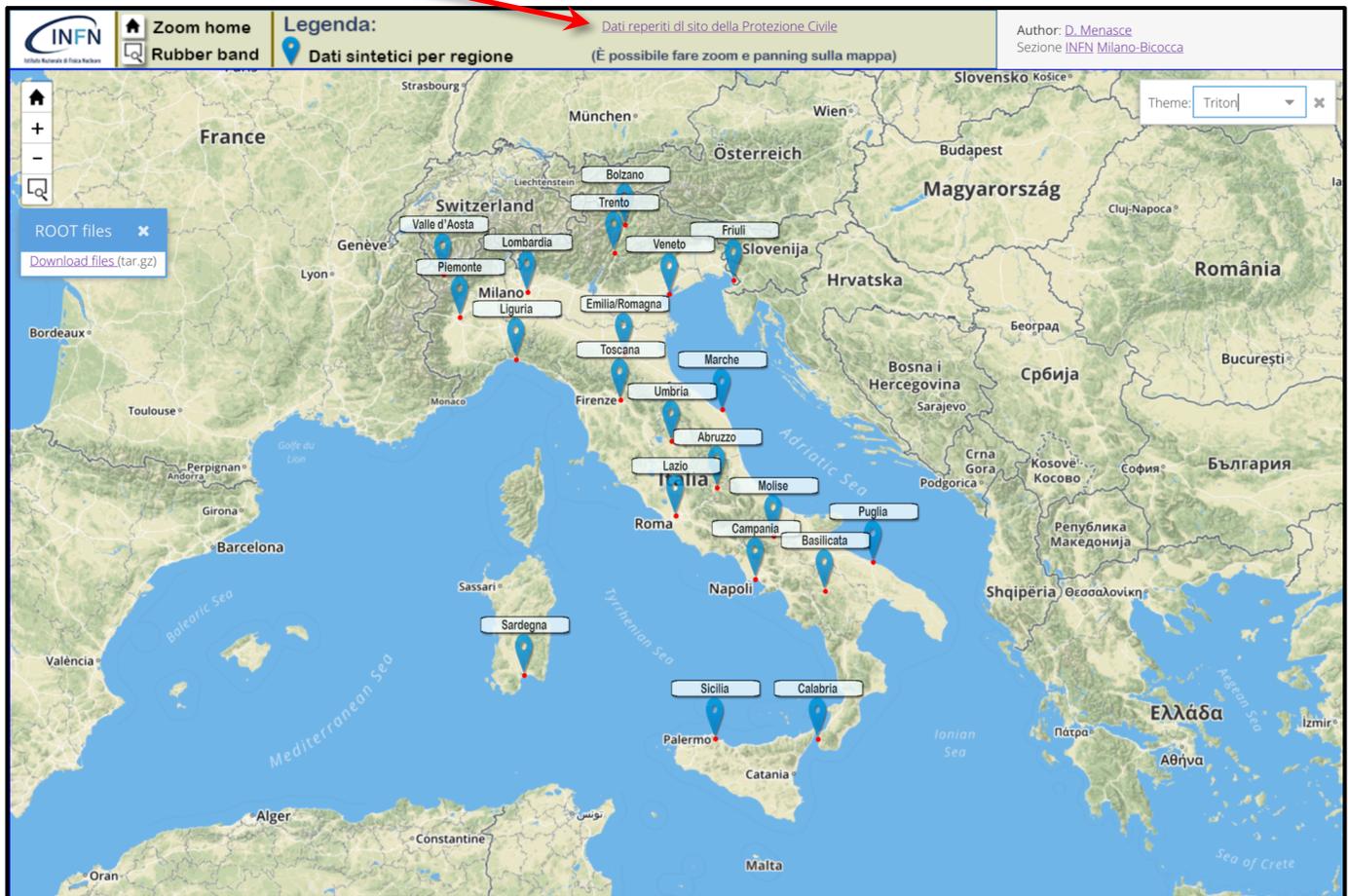
Istruzioni per il download e l'utilizzo dei file in formato ROOT con relativa descrizione dell'origine dei dati ivi contenuti.

Dario Menasce – INFN Milano-Bicocca

La mappa interattiva rappresenta i dati prelevati giornalmente dal sito della Protezione Civile:

<https://github.com/pcm-dpc/COVID-19/tree/master/dati-regioni>

Questo link è accessibile dalla pagina principale della mappa stessa:



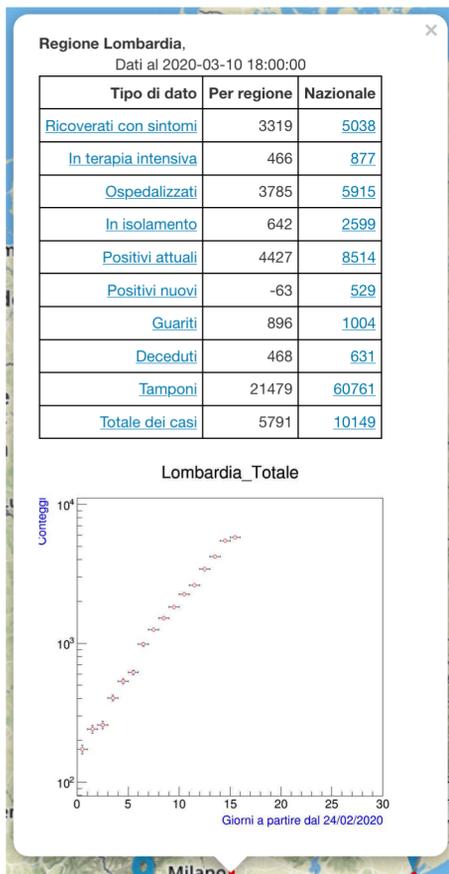
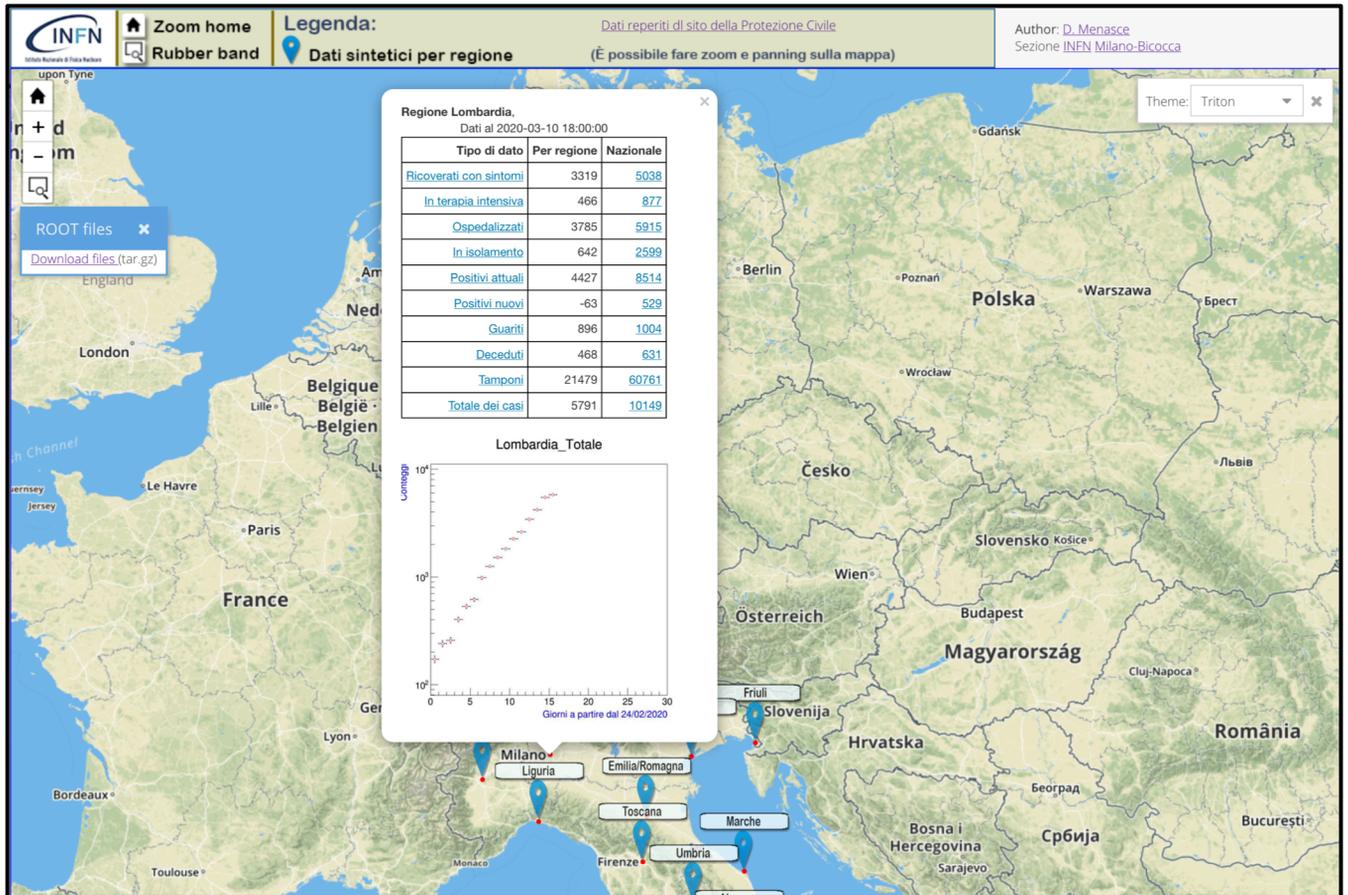
La mappa viene creata automaticamente da uno script perl che preleva i dati dal sito, ne fa un opportuno parsing e crea gli istogrammi resi disponibili nella mappa stessa.

I dati pubblicati dalla protezione civile comportano i seguenti campi (da loro non meglio specificati circa la modalità di acquisizione):

1. **Deceduti**
2. **Guariti**
3. **In isolamento**
4. **Ospedalizzati**
5. **Nuovi positivi**
6. **Positivi odierni**
7. **Ricoverati**
8. **Tamponi**
9. **Terapia**
10. **Totale**

La mappa si limita a presentare l'andamento di queste quantità in funzione del tempo, a partire dal 24/02/2020 con una granularità quotidiana. In altre parole non abbiamo informazioni particolari su cosa questi valori numerici veramente rappresentino e come siano stati raccolti.

Selezionando una delle bandierine sulla mappa compare un *baloon* che contiene le informazioni relative alla regione scelta, come si vede in questa figura



Il *balloon* contiene una tabella e un plot riassuntivo.

La tabella contiene dei link ai plot relativi alla quantità indicata per la regione prescelta.

La prima colonna rimanda al corrispondente plot con l'andamento temporale della quantità indicata (il plot si apre in un nuovo tab del browser, in questa versione preliminare dell'applicazione) per la sola regione scelta.

La seconda colonna contiene il sommario dei dati relativi alla **tutt**(la cui data sta in alto nel *balloon*).

La terza colonna contiene il sommario dei dati su **tutto il territorio nazionale e per tutte le date** a partire dall'inizio della raccolta di dati (dal 24/02/2020). Selezionando uno di questi link si accede al plot relativo.

Sotto la tabella c'è il plot riassuntivo dell'andamento temporale della sola quantità denominata **Totale** nei dati originali.

ROOT files ✕

[Download files \(tar.gz\)](#)

Premendo il collegamento "[Download files](#)" viene fatto il download del file che contiene tutti i dati disponibili trasformati in file di formato ROOT

Il file, in formato compresso, viene scaricato dal browser nella cartella predisposta per il download (scelta definita dall'utente possessore del browser).

Per decomprimere il file eseguire il seguente comando (il simbolo > corrisponde al prompt su Linux):

```
> cd download\_area\_predefinita\_dal\_browser
> tar zxvf allFiles.tar.gz
```

Questo comando crea una cartella, nella zona in cui eseguite il comando (in questo esempio [download_area_predefinita_dal_browser](#)), cartella che contiene i seguenti files:

```
> ll rootFiles/
total 1760
drwxr-xr-x 222 menasce staff 7104 Mar 11 20:52 .
drwx-----+ 13 menasce staff 416 Mar 11 20:47 ..
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3842 Mar 11 13:23 nazionaleDeceduti.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3832 Mar 11 13:23 nazionaleGuariti.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3875 Mar 11 13:23 nazionaleIsolamento.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3898 Mar 11 13:23 nazionaleOspedalizzati.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3877 Mar 11 13:23 nazionalePositiviNew.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3889 Mar 11 13:23 nazionalePositiviNow.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3868 Mar 11 13:23 nazionaleRicoverati.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3865 Mar 11 13:23 nazionaleTamponi.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3843 Mar 11 13:23 nazionaleTerapia.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3843 Mar 11 13:23 nazionaleTotale.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3834 Mar 11 13:23 regioneAbruzzo_Deceduti.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3818 Mar 11 13:23 regioneAbruzzo_Guariti.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3871 Mar 11 13:23 regioneAbruzzo_Isolamento.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3904 Mar 11 13:23 regioneAbruzzo_Ospedalizzati.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3878 Mar 11 13:23 regioneAbruzzo_PositiviNew.root
-rw-r--r--@ 1 menasce staff 3886 Mar 11 13:23 regioneAbruzzo_PositiviNow.root
... ..
```

La nomenclatura è la seguente: ogni file ha un nome composto da tre parti:

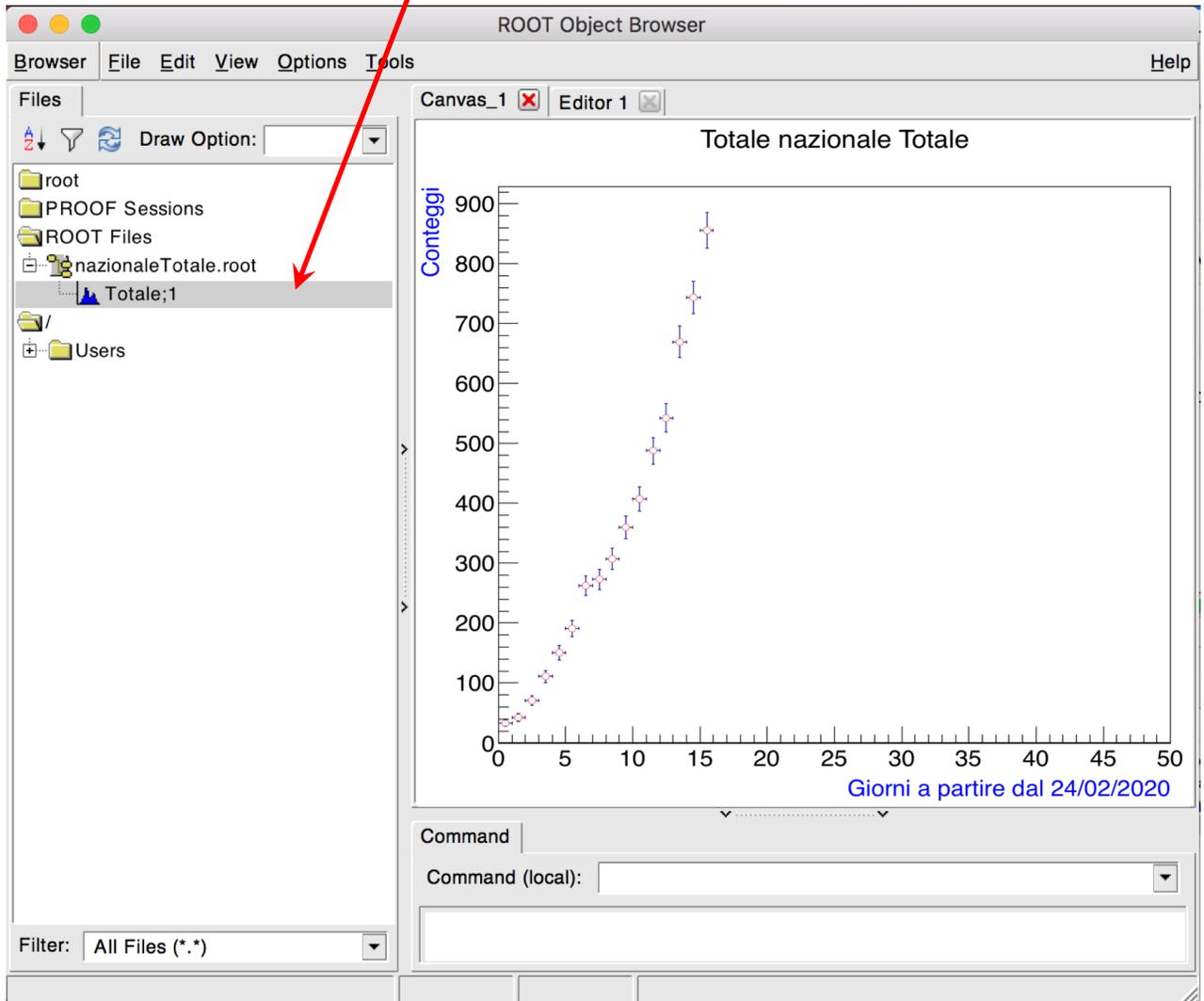
[**suddivisione**] [**regione**] [**tipo-dati**].root

dove:

- **suddivisione** può avere due valori:
 1. **nazionale**: i file che iniziano con questo prefisso nel nome contengono gli istogrammi cumulativi a livello nazionale per tutte le 10 categorie possibili di valori statistici.
 2. **regione**: questi file, invece, contengono gli stessi istogrammi, ristretti però alla regione indicata.
- **regione**: come si vede dalla figura, questa parte del nome indica il tipo di dati cui l'istogramma contenuto nel file si riferisce.

Cosa contiene ogni file:

```
> root -l nazionaleTotale.root
root [0]
Attaching file nazionaleTotale.root as _file0...
(TFile *) 0x7fd6b6f28840
root [1] _file0->ls() ;
TFile**      nazionaleTotale.root
TFile*       nazionaleTotale.root
KEY: TH1F    Totale;1      Totale nazionale Totale
```



Ogni istogramma, in qualsiasi file di questa raccolta, ha come ascisse l'asse dei tempi: ogni bin contiene i conteggi di un singolo giorno. Il bin uno (da 0 a 1) contiene il numero di conteggi corrispondenti alla data di inizio della raccolta dei dati (il 24/02/2020).

Prossime versioni della mappa forniranno una n-tupla al posto degli istogrammi per permettere selezioni e correlazioni.