

## LE STORY MAPS DI ARCGIS ONLINE: UN CASO DI STUDIO SU UN PROGETTO DI CARTOGRAFIA PARTECIPATA

*Raffaele Mastrolorenzo<sup>1</sup> Emanuela Marini<sup>1</sup>, Andrea Di Somma<sup>2</sup>, Fabio Zonetti<sup>3</sup>,  
Michelangelo Miranda<sup>1</sup>, Saverio Werther Pechar<sup>4</sup>, Antonio Scarfone<sup>1</sup>, Valentina Ferrari<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> AGAT – Associazione Geografica per l’Ambiente e il Territorio

<sup>2</sup> CNR – ITABC (Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali)

<sup>3</sup> e42.it cartography website Roma

<sup>4</sup> Università degli Studi di Messina – Dipartimento di Civiltà Antiche e Moderne

### 1 – Stato dell’arte

La Cooperativa Cartografica AGAT<sup>1</sup> ha sviluppato un progetto di cartografia partecipata denominato ‘AGAT Marathon Map’ che si pone l’obiettivo di creare, mediante un approccio neogeografico, mappe interattive personalizzate di alcune delle principali manifestazioni podistiche nazionali e internazionali, in particolare sulla distanza regina dei 42,195 Km.

Le “corse su strada” sono un fenomeno massivo che ogni anno vede aumentare esponenzialmente i partecipanti<sup>2</sup> alle competizioni podistiche ufficiali: nel 2014 i podisti italiani che si sono iscritti almeno ad una gara sono stati oltre 1.760.000, dei quali circa 35.000 hanno preso parte almeno ad una maratona ([www.marathonworld.it](http://www.marathonworld.it)) con un incremento superiore al 10% rispetto all’anno precedente.

L’approfondimento delle rappresentazioni cartografiche dei percorsi delle maratone nasce, oltre che dalle pratiche professionali sviluppate all’interno della Cooperativa Cartografica, anche dalla passione per il running che interessa tre degli autori di questo lavoro.

Il prodotto finale è lo sviluppo di un elaborato multimediale-artistico realizzato attraverso l’utilizzo della versione gratuita di ArcGIS Online: la Story Map “La mia prima maratona...a Roma” rappresenta il tentativo di realizzare una mappa emozionale attraverso la quale sono state condivise storie, relazioni, ricordi e incontri verificatisi prima, durante e dopo la manifestazione sportiva.

### 2 – Metodologia

La prima fase del lavoro ha previsto la ricostruzione del percorso della Maratona di Roma 2014 e l’importazione degli attributi necessari a tale rappresentazione per gestire direttamente i dati geospaziali. A tal fine ci si è avvalsi del software open source gmap-pedometer ([www.gmap-pedometer.com](http://www.gmap-pedometer.com)) con il quale si è proceduto alla digitalizzazione del percorso utilizzando come base la cartografia presente sul sito ufficiale ([www.maratonadiroma.it/](http://www.maratonadiroma.it/)) e il viario di riferimento. Attraverso l’utilizzo del tool ‘GMapToGPX’ è stato estrapolato il ‘track’ contenente le coordinate geografiche dei punti selezionati durante la digitalizzazione. Infine, tramite l’ausilio di un altro software open source, GPS Visualizer, è stato possibile creare un file .kml esportabile su altre piattaforme cartografiche e su di esse più facilmente gestibile (fig. 1).

Terminata questa fase è iniziato l’inserimento degli attributi nella mappa (Di Somma et. al., 2015). Particolare risalto è stato dato ai servizi di cui dispongono i partecipanti prima, durante e dopo la gara: parcheggio auto, tende degli spogliatoi, deposito borse, gabbie di partenza, pacemakers, partenza per i disabili, zone di ristoro (anche per celiaci), punti spuggnaggio, punti medici, punti tifo, punti ritiro, servizi igienici sul percorso, punti tappeto rilevazione chip, punti telecamera, chip return, servizi

<sup>1</sup> Composta dagli otto autori di questo paper e, conseguentemente, dai sodalizi che essi stessi rappresentano.

<sup>2</sup> Nel testo si usa il genere maschile per brevità intendendo sempre tutti i generi.

fotografici, punto medaglia, luogo personalizzazione medaglia, punti massaggio e docce. Successivamente sono stati inseriti anche tutti quei servizi utili per accompagnatori e pubblico: stand, passaggi pedonali, maxischermo, punti di ritrovo per il tifo, percorso della stracittadina, fun village, party finale. L'ultimo layer, destinato ai residenti delle aree interessate dal passaggio dei maratoneti, riporta i blocchi stradali con i relativi orari di chiusura e riapertura delle vie ad alto scorrimento. Infine sono stati caricati i POI<sup>3</sup>, ovvero tutti quei punti lungo il percorso con una particolare rilevanza culturale, sociale o relativi alla gara stessa.

Per la realizzazione delle cartografie finali, come già anticipato, è stata adottata una metodologia neogeografica particolarmente innovativa soprattutto per le pratiche di condivisione delle informazioni riportate dai singoli utenti e rese fruibili, dagli stessi, all'intera comunità, al fine di consentire non soltanto la diffusione, ma anche il controllo e l'aggiornamento dei contenuti generati (Goodchild, 2009). Difatti, uno dei principi necessari è l'utilizzo di semplici strumenti, software e tool da parte di utenti non propriamente specialisti del settore che possano altresì promuovere standard innovativi di rappresentazione (Turner, 2009).

Questo lavoro ha prodotto una cartografia sperimentale che, attraverso metodi e sistemi alternativi lontani da logiche commerciali, suggerisca propri criteri di spazialità, temporalità e direzione creativa (Graham, 2009).

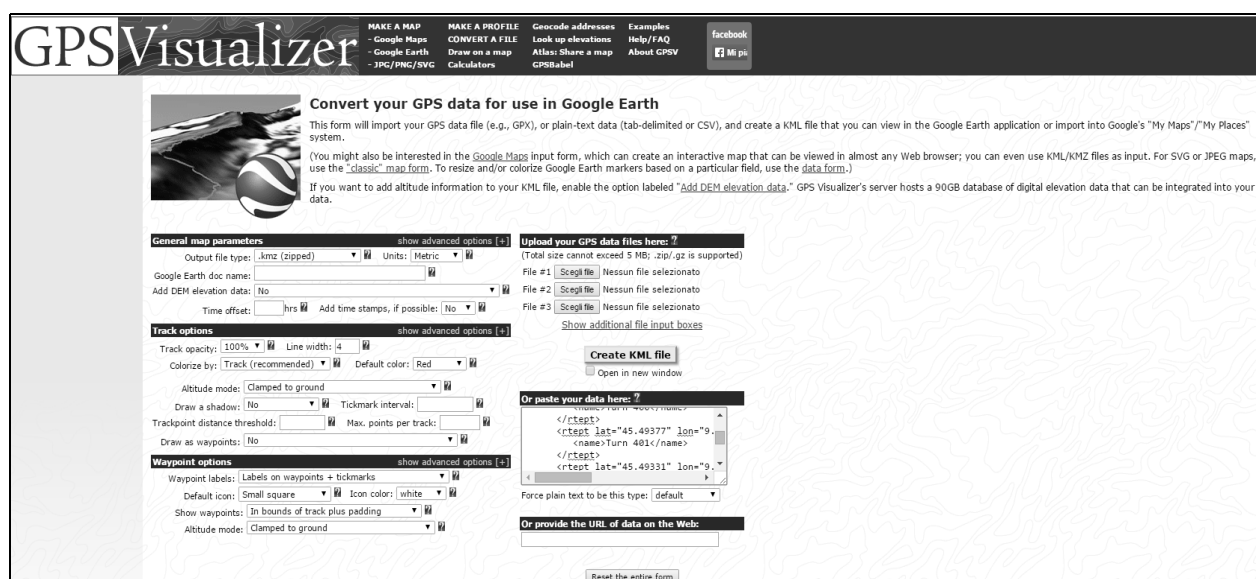


Fig. 1 – Il processo metodologico di acquisizione dei file .kml dei percorsi delle maratone. Fonte dati: Elaborazione propria

### 3 – Il caso di studio “La mia prima maratona...a Roma”

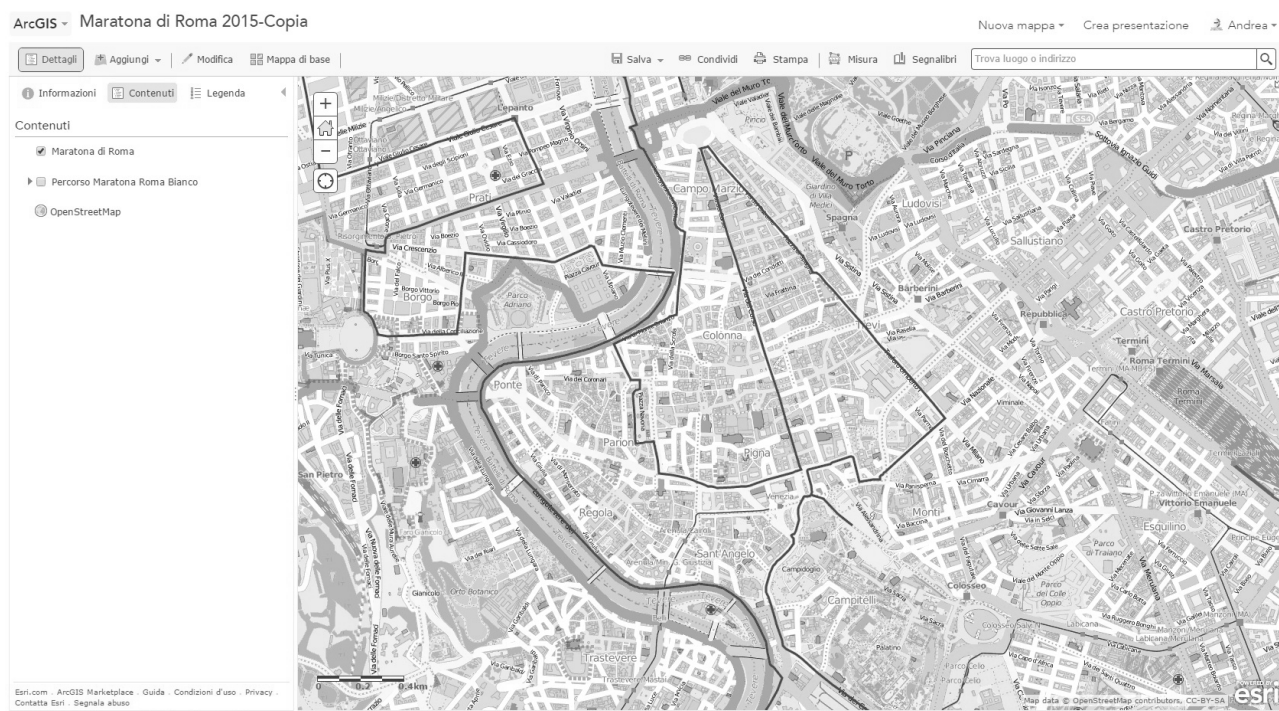
Il file .kml a questo punto è stato importato in ambiente ArcGIS Online dove sono stati generati tutti gli attributi elencati nel paragrafo precedente. Parallelamente è iniziato il processo di costruzione della mappa emozionale e/o percettiva a cura di Raffaele Mastrolorenzo che ha raccontato la sua prima esperienza sulla distanza dei 42,195 Km conseguita durante la Maratona di Roma del 2014. Una cartografia interattiva quindi per dare la possibilità, ai partecipanti e non, di realizzare una propria mappa delle emozioni che, oltre al percorso ufficiale, ai servizi previsti dall'organizzazione e ai POI, possa descrivere le suggestioni percepite dai protagonisti durante la gara.

Come strumento rappresentativo ci si è avvalsi dell'utilizzo delle Story Maps di ArcGIS Online (<https://www.arcgis.com/home/>) non solo per l'estrema intuitività che contraddistingue l'interfaccia

<sup>3</sup> Point Of Interest

operativo, ma soprattutto per la qualità grafica degli elaborati e per la semplicità nel condividere i prodotti finali in website, social network, personal blog, ecc. (Di Somma et. al., 2015). Lo strumento è costruito proprio con il fine di raccontare storie di qualsiasi genere attraverso le mappe: “*Everyone has a story to tell. Harness the power of maps to tell yours*” (<http://www.storymaps.arcgis.com/en>).

La Story Map “La mia prima maratona...a Roma” racconta le sensazioni, i pensieri, le paure e le speranze di un maratoneta amatoriale alla prima esperienza sulla distanza dei 42,195 Km e lo fa attraverso uno strumento che permette di personalizzare e integrare la narrazione con strumenti cartografici di facile comprensione ed utilizzo. Questa caratteristica ha contribuito alla valorizzazione del concetto di mappa delle emozioni permettendo ad un utente di raccontare la propria esperienza maratona geolocalizzando i ricordi e le sensazioni da condividere.



**Fig. 2** – Porzione del tracciato della Maratona di Roma. Fonte dati: Elaborazione propria su base ArcGIS Online.

Il presupposto iniziale è stato “*quante emozioni provano i maratoneti sul percorso della Maratona di Roma?*” “*Quali sono le sensazioni, positive e negative, che essi hanno provato durante il loro percorso?*” “*E in quali luoghi del percorso le hanno vissute?*”

Nella story map caso di studio sono state pertanto inserite, attraverso un’apposita legenda, delle icone rappresentanti le suggestioni e le inquietudini provate dal protagonista prima, dopo e durante la competizione, posizionate nei punti del percorso dove esse sono state vissute. In particolare sono state inserite sensazioni come: benessere, felicità, energia, esultanza, solidarietà, affetto, gioia, euforia, spensieratezza, stupore, entusiasmo, piacere, sollievo, soddisfazione, orgoglio, speranza, desiderio, spavento, ansiosità, irritazione, disappunto, malinconia, agitazione, nervosismo, tensione, sofferenza, disorientamento e confusione.

Il risultato è un prodotto originale, realizzato interamente in ambiente open source e condiviso liberamente sui canali ufficiali di ArcGIS Online, sui social network supportati<sup>4</sup> e su un blog personale.

<sup>4</sup> Facebook e Twitter.

#### 4 - Conclusioni

Il progetto AGAT Marathon Map, tutt'ora in corso, prevede come sviluppo futuro la realizzazione di mappe riguardanti anche altre manifestazioni podistiche. Infatti, essendo un modello facilmente esportabile, è possibile applicarlo ad altri percorsi sviluppati anche su distanze differenti, come ad esempio corse campestri, trail ed ultramaratone, promuovendo contemporaneamente la cartografia partecipata attraverso le story maps.

Analogamente, è stato intrapreso un lavoro di ricostruzione storica dei percorsi delle Maratone di Roma, partendo da quella olimpica del 1960 (fig. 3), elaborata attraverso le indicazioni riportate nel volume 'The Olympic Marathon' (Martin, Gynn, 2000) e dalla visione di filmati pubblicati dall'Istituto Luce ([https://www.youtube.com/watch?v=sS1a\\_dO2hV0](https://www.youtube.com/watch?v=sS1a_dO2hV0) e <https://www.youtube.com/watch?v=a98JxJaiUN4>). Al momento della stesura di questo paper, il gruppo di lavoro è impegnato invece nella ricostruzione del percorso del campionato del mondo del 1987 e nella digitalizzazione dei percorsi del nuovo ciclo della Maratona di Roma, iniziato nel 1995.



**Fig. 3** – Percorso Maratona Olimpica di Roma 1960. Fonte dati: Elaborazione propria su base Martin, Gynn, 2000

#### Bibliografia

- Aiello E., 2015, *The world's most famous marathon*, Ullmann Publishing, Potsdam
- Brundu B., 2013, "Neogeography e virtualizzazione del territorio. Un caso di studio", in *Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia*, 147: 67-78
- Di Somma A., Mastrolorenzo R., Marini E., Zonetti F., Miranda M., Pechar S.W., Scarfone A., Ferrari V., 2015, "AGAT Marathon Map. Un progetto di cartografia partecipata" in *Atti della XIX Conferenza Nazionale ASITA*. In corso di stampa.
- Flanagin A., Metzger M., 2008, The credibility of volunteered geographic information, in *GeoJournal*, n. 72.
- Goodchild M., 2007, "Citizens as sensor: the world of volunteered geographic information", *GeoJournal*, 69: 211-221
- Goodchild M., 2009, "NeoGeography and the nature of geographic expertise", in *Journal of Location Based Services*, 3-2: 82-96
- Graham M., 2009, "Neogeography and the Palimpsests of Place: Web 2.0 and the Construction of a Virtual Earth", in *Journal of Economic and Social Geography*, 101-4: 422-436
- Graham M., 2009, "NeoGeography and Web 2.0: concepts, tools and applications", in *Journal of Location Based Services - Special Issue: Neogeography*, 3,2: 118-145

Haden D., 2008, “A short enquiry into the origins and uses of the term neogeography”. an article from personal blog site

Lo Giudice G., Piccioni V., 2010, *La rivoluzione di Bikila. Una storia d'amore tra l'Etiopia e l'Appia Antica*, Bradipo Libri, Ivrea (To)

Martin D.E., Gynn R.W.H., 2000, *The Olympic Marathon. The history and drama of sport's most challenging event*, Human Kinetics, Champaign (Illinois)

Rana S., Joliveau T., 2009, “NeoGeography: an extension of mainstream geography for everyone made by everyone?”, in *Journal of Location Based Services*, 3,2

Tapscott D., Williams A. D., 2006, “Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything”, an article from personal blog site

Turner A., 2006, *Introduction to Neogeography*, O'Reilly Media, Sebastopol (CA)

Turner A., 2009, “How neogeography killed GIS”, an article from personal blog site

Weber U., 2014, *Maratone – I percorsi più spettacolari del mondo*, White Star, Vercelli

### Sitografia

<https://www.arcgis.com/home/>

<http://www.bmw-berlin-marathon.com/>

<http://www.elsewhere.org/journal/gmaptogpx/>

<http://www.fidal.it/>

<http://www.gmap-pedometer.com/>

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

<http://www.marathonworld.it>

<http://www.marathon.tokyo/en/>

<http://www.maratonadiroma.it/>

<http://www.milanomarathon.it/>

<http://www.schneiderelectricparismarathon.com>

<http://www.stockholmmarathon.se>

<http://www.storymaps.arcgis.com/en/>

<http://www.tcsamsterdammarathon.nl/>

<http://www.tcsnycmarathon.org/>

<http://www.virginmoneylondonmarathon.com/en-gb/>

[https://www.youtube.com/watch?v=sS1a\\_dO2hV0](https://www.youtube.com/watch?v=sS1a_dO2hV0)

<https://www.youtube.com/watch?v=a98JxJaiUN4>