



# ArcGIS Apps for Everyone

App pronte all'uso  
per tutte le esigenze



«A Team is not a Group of People who Work Together  
A Team is a group of People who **TRUST** each other»

# Alessandro Russodivito

Esri Italia

## Oliviero Vitale

arussodivito@esriitalia.it

vitale@esriitalia.it

A team is not a group  
of people who work  
together. A team is a  
group of people who  
trust each other. -

Intro



# Survey123 Intro

Attivate la WiFi  
Scaricate lettore QR  
QR viewer  
da uno Store





# Survey123 Intro

Scaricate  
lettore QR da  
uno Store

# Agenda

- ArcGIS Platform e Apps (Survey123 Intro)
- Le App da utilizzare sul Campo
  - ArcGIS Apps for the Field
  - Ciclo-vita del Workforce Management
- Trova l'App giusta per te (Survey123 Quiz)
  - Apps Per l'Ufficio
- Integrazioni e Futuro delle App
  - MMPK e Vector Tiles (ArcGIS Pro e Webmaps multilivello)
  - Spike, WebHook, New Collector/Explorer
- Conclusioni e Riferimenti

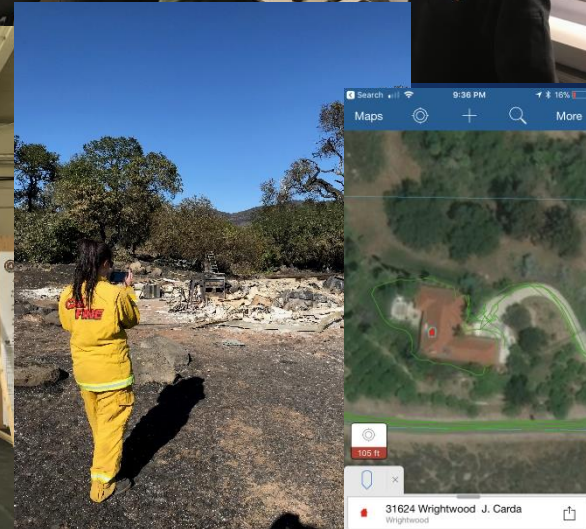
# App da Campo







# Incendi – Valutazione Danni





# Forestali - Questionari per i visitatori





# Raccolta Dati



**Controllo  
del suolo**



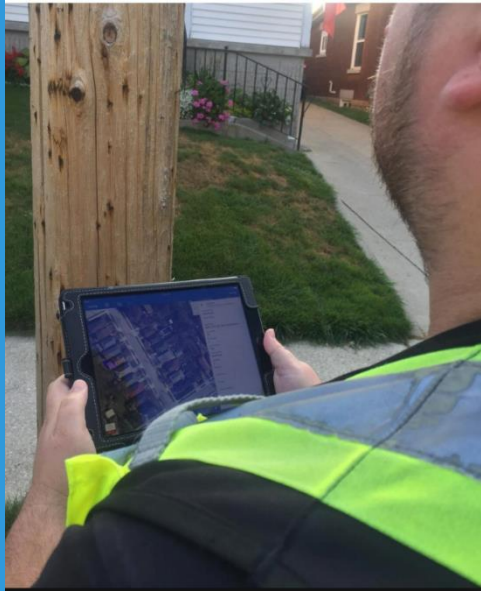
**Ispezioni in Campo**



**Inventario Asset**

**Valutazione Danni/Rischi**

# Manutenzioni e Ispezioni



**Assegnazione  
di compiti, programmati**

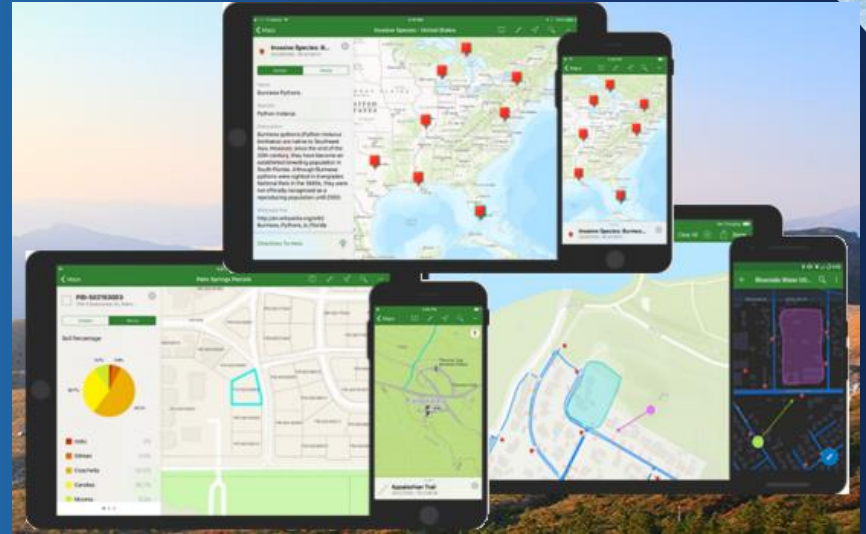
**Geolocalizzazione**



# Explorer for ArcGIS

- Ricerca ed esplorazione mappe.
- Visualizzazione di **informazioni** sulle risorse, **Ricerca** di luoghi e feature nella propria mappa.
- **Presentazioni** basate sulle mappe
- Inserimento di **Markup Grafici** da salvare offline o condividere nella mappa per evidenziare aspetti importanti dei dati.

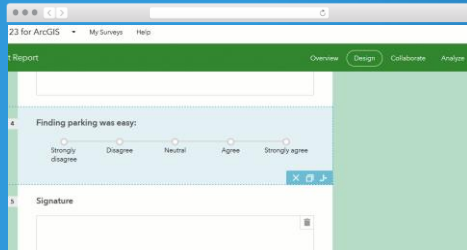
Offline con **MMPK** e **Vector Tiles**  
(Android Beta)



# Survey123 for ArcGIS

Field Data Collection Form > Mappa

- 1) **Progetta**, pubblica e condividi potenti Form intelligenti con ArcGIS
- 2) Raccogli **dati** dal Browser o dalle App
- 3) Analizza i Risultati



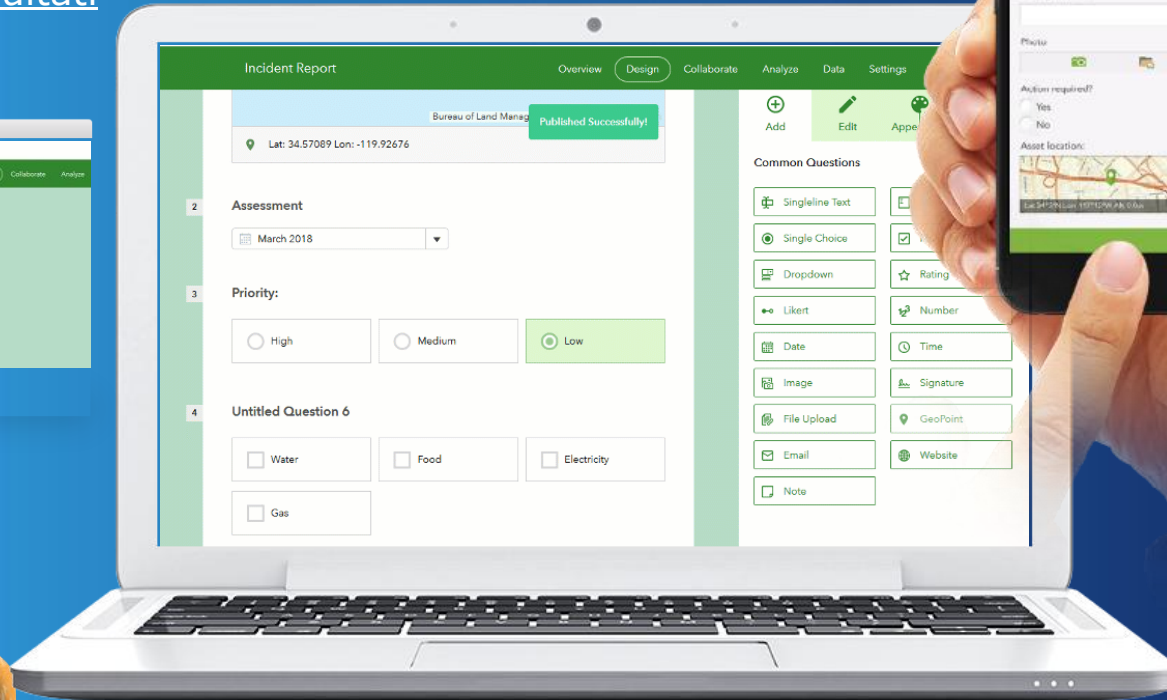
23 for ArcGIS - My Surveys - Help

Report Overview Design Collaborate Analyze

4 Finding parking was easy:

Strongly disagree Disagree Neutral Agree Strongly agree

5 Signature



Incident Report Overview Design Collaborate Analyze Data Settings

Bureau of Land Management Published Successfully!

Lat: 34.57089 Lon: -119.92676

2 Assessment

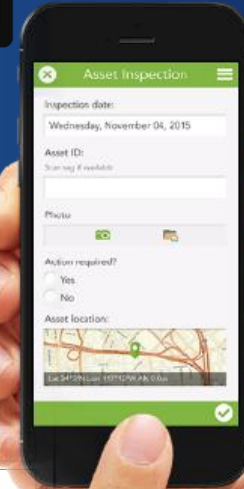
March 2018

3 Priority:

High Medium Low

4 Untitled Question 6

Water Food Electricity Gas



Asset Inspection

Inspection date: Wednesday, November 04, 2015

Asset ID: Scanning # available

Photo

Action required?

Yes No

Asset location:



Workforce

# Demo Survey123 for ArcGIS

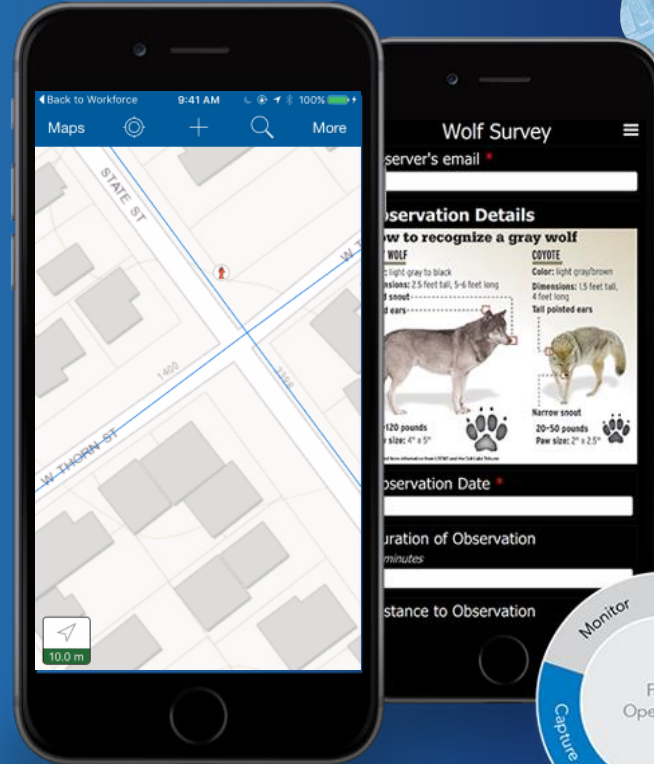
Analisi Risultati Intro e  
Survey123 Connect





# Collector for ArcGIS

- **Raccolta dati** e mapping efficace anche Offline
- **Visualizzazione** di informazioni sulle risorse, **Ricerca** di luoghi e feature nella propria mappa direttamente in Campo
- **Editing connesso e disconnesso**, cartografia offline precaricata
- Raccolta multipla semplificata via software e integrazione con **GPS di precisione**
- In arrivo: **MMPK** e Vector Tiles (iOS Beta)



Workforce

# Demo Collector for ArcGIS

Collector Desktop  
Windows 10



# Navigator for ArcGIS

Lavora in modalità **disconnessa**

Permette di scaricare dei pacchetti dati **globali** per ogni nazione

Supporta **mappe GIS custom** (ricerca, routing, mapping)

Crea percorsi **multi-stop ottimizzati**

Si integra con le altre ArcGIS **field apps**

Può ricevere **stop lists personalizzate**

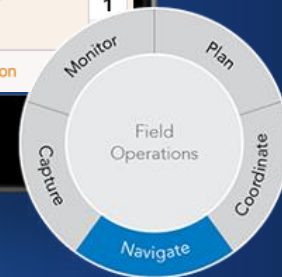
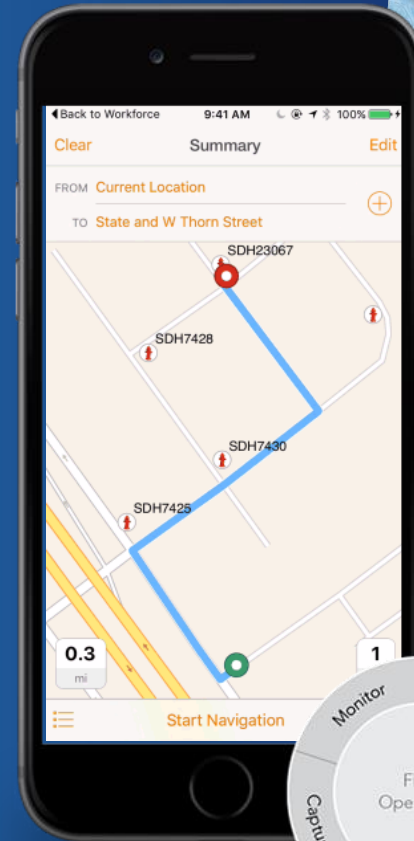
Mobile map package (.mmpk)

MMPK si creano in ArcGIS Pro

- Search (geocoding locator)

- Route (network dataset)

- Display (basemap and operational layers)



# Workforce for ArcGIS

- Ottimizza le operazioni di squadre che lavorano sul territorio con un Progetto che preveda:

- **Contesto Operativo**

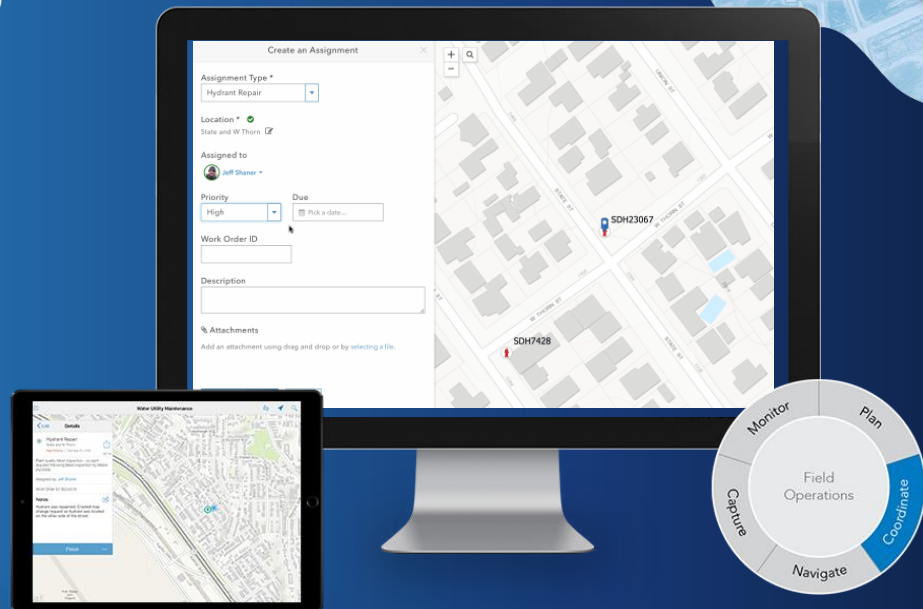
- Webmap, servizi, asset

- **Operazioni da svolgere:**

- Raccolta Dati: Collector
    - Ispezioni: Survey123
    - Ricerca e Routing offline agli Asset: Navigator

- **Pianifica e assegna OdL** in modo efficiente!

Ricevi le assegnazioni, **comunica** lo stato **dal Campo** al tuo responsabile!



Disponibile da  
Enterprise 10.5.1 !



Workforce

# Demo Workforce for ArcGIS

Servono 2 Volontari!  
E forse più tempo...

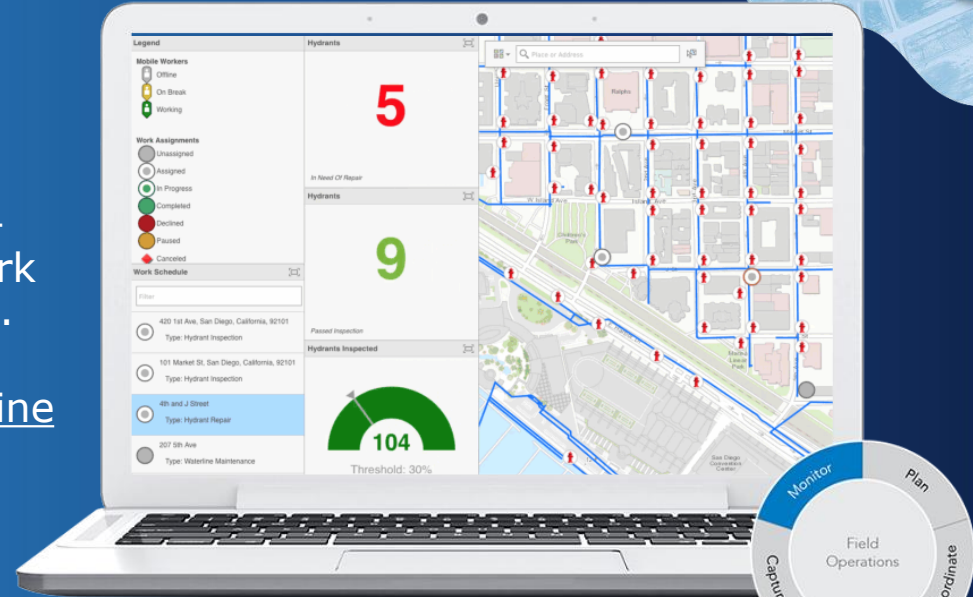


[lavoratore1/conf2018](#)  
[lavoratore2/conf2018](#)



# Operations Dashboard

- Monitora e gestisci operazioni giornaliere, eventi pianificati e non
- Visualizza mappe, **liste**, gauges e key performance Indicator (**KPI**)
- **Nuova interfaccia Web responsive** real-time con widget “dockable” e framework per estendere funzionalità delle widget.
- Si crea da una Webmap su ArcGIS Online
  - Dashboard items sostituiranno le Operation Views
  - Esempi:
    - Water Quality dashboard
    - Snowplow Monitoring dashboard
    - Joint Use Survey Inspections dashboard
    - Law Enforcement Dashboard



Disponibile da  
Enterprise 10.6 !





## Drone2Map for ArcGIS

Utilizza Collector for ArcGIS per acquisire i Ground Control Point e definire il Path di navigazione e acquisisci dati con i Sensori del Drone

Ricontrolla i dati direttamente  
**in campo:**

- sfruttando capacità ispettive avanzate, multi-PoV

In **Ufficio:**

- **rielabora** i dati sfruttando gli strumenti Enterprise di ArcGIS per analizzare e condividere le tue acquisizioni

Crea prodotti **di Imagery Professionali:**

- Ortomosaici 2D, 3D  
texture mesh, Point Cloud  
3D ...

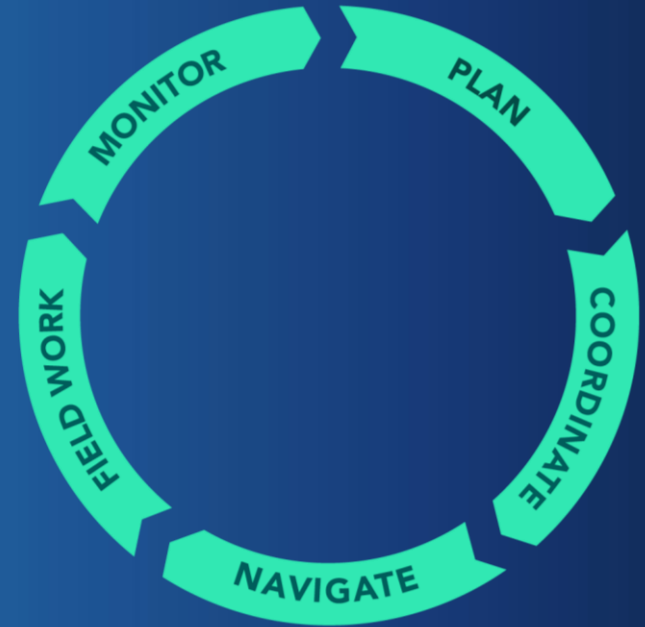


# Drone2Map for ArcGIS



# Ciclo vita delle forze in campo

- Pianificare
- Coordinare
- Navigare
- Esplorare, Raccogliere dati, Ispezioni
- Monitorare
- Quale prodotto si interfaccia meglio con ciascuna delle fasi?



# Pianificare



GIS Analyst

- Data Management
  - Modello Dati, Modelli di comunicazione (Online ↔ Offline), Servizi, Survey Ispettivi Modelli Smart di raccolta dati
- Mappe
  - Creare Mappe contestuali, Networks, Locators
  - Creare WebMap, Gruppi, Condividere Contenuti.
- Creare Progetti in Workforce for ArcGIS
  - Automazione della gestione delle Forze in campo (Python Script - Github)
- Creare Dashboard
- Soluzione di successo si ha solo dal dialogo tra:  
GIS Analyst + Field Worker + Business (guida il Workflow)



ArcGIS Pro



Workforce

# Coordinate



Dispatcher

- Creare, mettere in priorità e assegnare OdL
- Ricevere, leggere e notificare la ricezione di notifiche
- Gestire lo "status" dei lavori
- Comunicare con altri membri delle forze in campo



Mobile Worker



Workforce

# Navigate



Mobile Worker

- Ricerca località, indirizzi, e ASSET
- Sulla mappa sono visibili e navigabili i TUOI ASSET aziendali
- Può essere lanciato da remoto (con destinazioni)
- Lavora Offline – critico per chi lavora fuori centri abitati
- Altre funzionalità:
  - Turn-by-turn directions
  - Guida vocale



Navigator

# Lavoro sul Campo



Mobile Worker

- Visualizzare Mappe (Online e Offline)
- Effettuare Redline/Markup su mappa in campo (o per Executive in Ufficio)
- Raccogliere e/o aggiornare Informazioni semplice o complesse su Schede personalizzate
- Catturare e/o aggiornare dati georiferiti utilizzando le mappe
- Scattare Foto e Registrare Video e Audio
- Catturare dati di imagery
  - (grids, orbits, etc)
- Completare la tua ToDo list
- Gestire lo stato del tuo lavoro



Explorer



Workforce



Survey123



Collector



Drone2Map



# Monitorare il lavoro in campo

- Osservare i cambiamenti in tempo reale di KPI
- Tracciare la posizione in campo della forza lavoro (mezzi, persone ...)
- Visualizzare le informazioni raccolte in campo aggiornarsi in tempo reale
- Effettuare report agli Stakeholders



Dispatcher



Operations Manager



Operations Dashboard

# Mobile Apps e IT



IT Manager

- Utilizzo gli Store o un Enterprise Mobility Management ?
- Store comodi, ma non ho il controllo degli aggiornamenti ...
- Enterprise Mobility Management
  - Gestione delle Identity automatica da remoto
  - Gestione di Update e Versioning delle App
  - Tenere sotto controllo i Device (perso/rubato)
  - Seguire le Best practice architetturali per la sicurezza



App Stores



Mobile Iron

MDM

Air-Watch

Maas360...

XenMobile

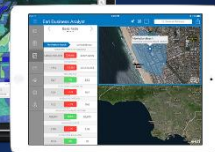
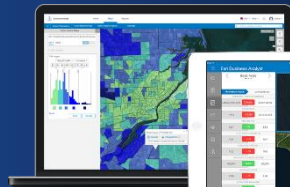
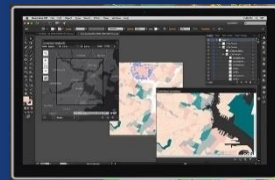
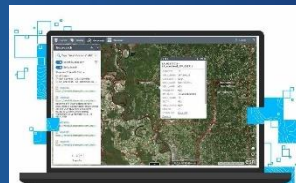


Devices

# App per l'Ufficio: scegli l'App giusta per te

- ArcGIS Platform permette di diffondere le tue Mappe:
  - nel tuo dipartimento
  - nel resto della tua azienda fino ai tavoli più importanti
  - al di fuori della tua azienda, per la comunità
- Invita nella tua organizzazione gli utenti che vogliono accedere ai dati o alle Mappe
- Crea Gruppi e diffondi il GIS anche al resto dell'azienda.

- Conosci le App per l'Ufficio?



Quiz



# Survey123 Quiz ArcGIS App

Attivate la WiFi  
Scaricate lettore QR  
QR viewer  
da uno Store



# Porta i tuoi dati offline: MMPK


Cosa è un MMPK (Mobile Map Package) ?

- Basemap vettoriale offline
- Multi-geodatabase offline
- Network per routing
- Composite Locator (Asset e indirizzi)


Come si genera? ArcGIS Pro  
(Geoprocessing)

Come utilizzarli?

- ArcGIS Runtime SDK 100.x custom Apps, AppStudio
- Navigator for ArcGIS, Explorer for ArcGIS
- Collector for ArcGIS, Survey123 ... tutte le altre ...



Prepare your data for  
offline use



Create a mobile map package (MMPK) in ArcGIS Pro that can be used by mobile SDKs for offline data access.

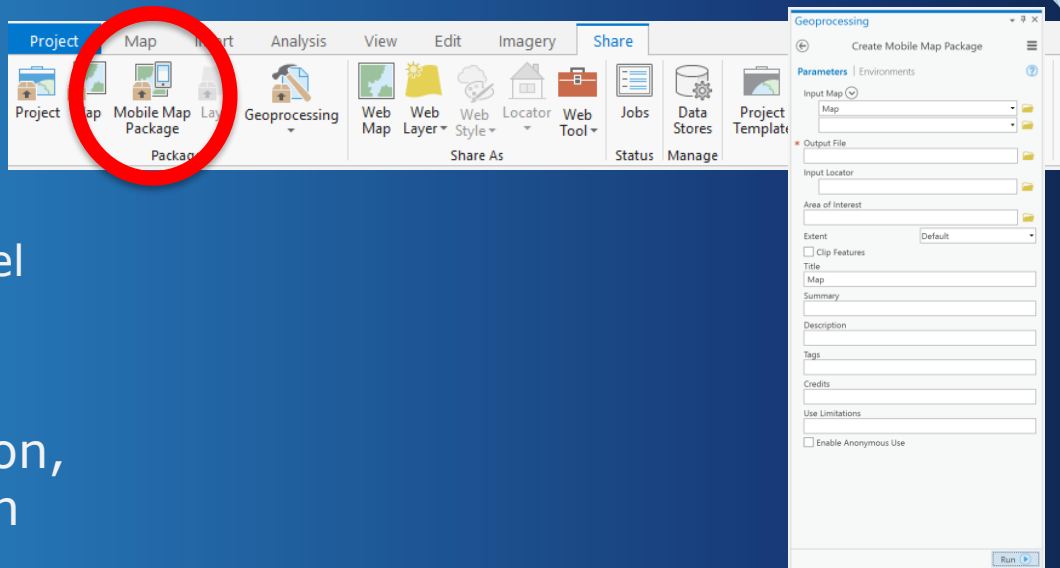
⌚ 15 minutes [Start Lab](#)

# Porta i tuoi dati offline: MMPK

Geoprocessing:  
Create MMPK

- Basemap vettoriali
- Operational Layers con Label
- Locators e Network
- Mobile Styles

In futuro: Publisher extension,  
Expiration Dates, Encryption



ArcGIS Pro



Mobile Map Package (MMPK)



Navigator, Explorer for ArcGIS

AppStudio, Runtime SDKs

(In futuro le altre)



# Integrazione App: custom URL scheme

## Esigenza:

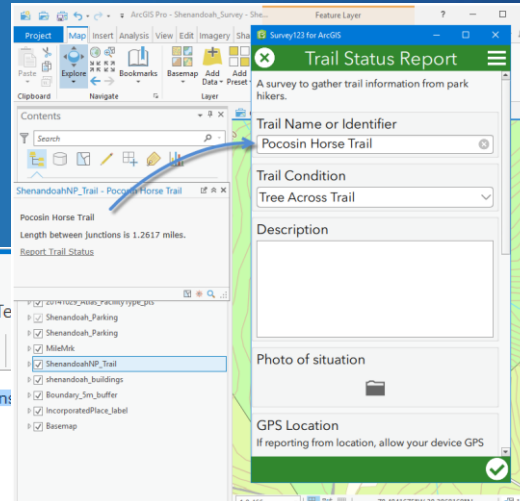
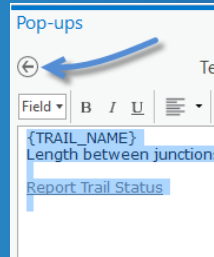
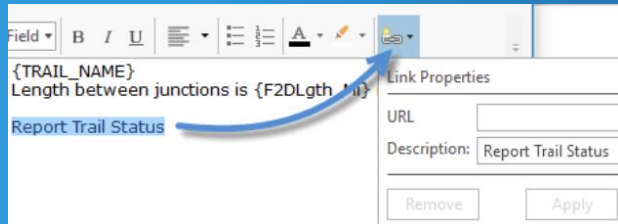
Come posso far comunicare le Apps, avviando una seconda App ed inizializzandola con informazioni provenienti da una delle altre?

- Su Blog Survey123:
  - Guida a «custom URL schema» [Survey123](#):
- Su Github guida per «Custom URL scheme»:
  - <https://github.com/Esri/navigator-integration>
  - <https://github.com/Esri/collector-integration>
  - <https://github.com/Esri/explorer-integration>



# Integrazione App: Explorer -> Survey123

- Webmap Custom Popup
- Link Properties -> custom URL schema
- arcgis-survey123://?itemID={GUID del Survey123}
- &field:TRAILNAME={TRAIL\_NAME}



# Integrazione App: Survey123 e WebHook

Domande più frequenti da parte degli utenti delle Apps e di Survey123:

- Cosa posso fare per ricevere una notifica, una volta che un Survey ispettivo è stato inviato dal campo?
- Come posso rendere automatico l'invio e-mail dal campo solo in corrispondenza di certi eventi (risposte Survey)?

Risposta di ESRI:

- Python script near-real-time (Enterprise e Online)
- Webhook: Survey123 e Integromat

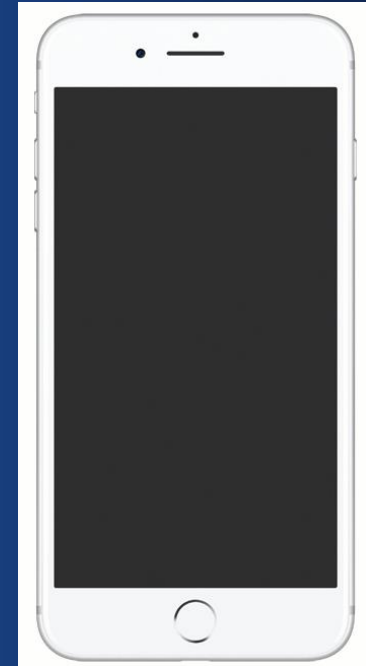
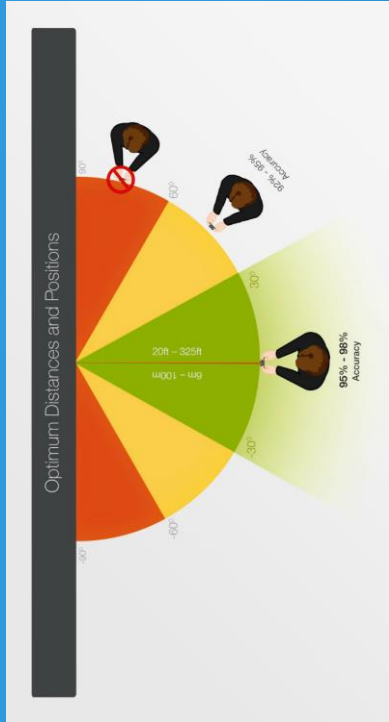


# Integrazione App: Spike & Survey123

## Potenza e flessibilità per le *field operations*



# Integrazione App: Spike & Surveyy123: Raccolta Dati & Misure accurate



# Riferimenti

**ArcGIS Blog** (Survey123 etc...)

**GITHUB Esri** (Script, Custom URL Schema ...)

- <https://github.com/Esri>

**ArcGIS Apps for Everyone**

- [Documentazione, Demo, Esempi](#)
- [Prova per 21 giorni](#)

<https://www.arcgis.com/features/apps/index.html>

- **ArcGIS Developers**

<https://developers.arcgis.com/get-started/>

- Esri Training <https://www.esri.com/training>



**Grazie per l'Attenzione!**

**Oliviero Vitale**  
**ovitale@esriitalia.it**

**Alessandro Russodivito**  
**arussodivito@esriitalia.it**