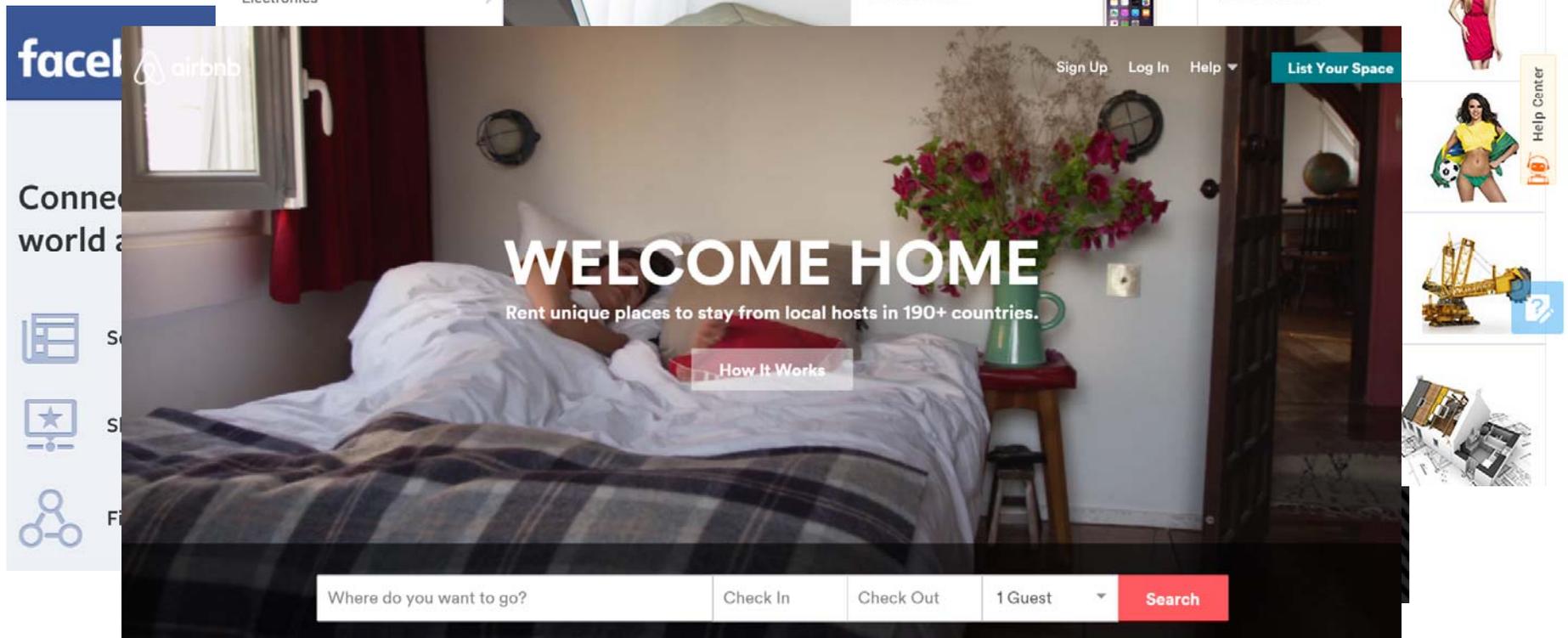
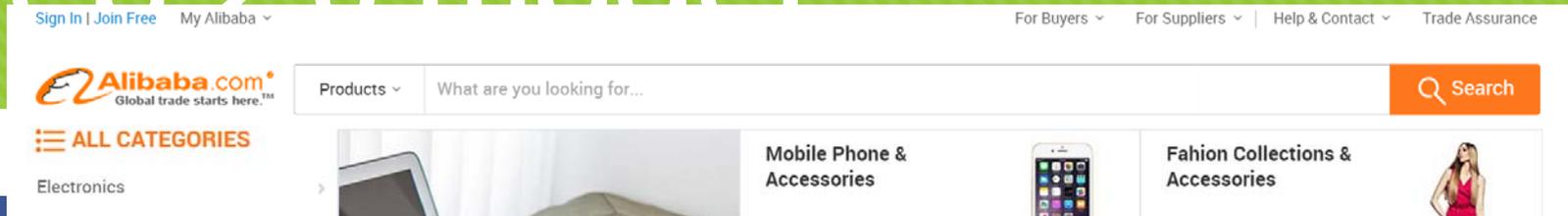


Il contributo della ricerca e
dell'innovazione nello sviluppo dei
**Sistemi per una Gestione Distribuita
dei Dati e delle Informazioni (Big Data,
Open Data, Brokering pattern)**

Stefano Nativi (Responsabile, UOS di Firenze del CNR-IIA)

Web 2.0 model



The world's largest accommodation provider, owns no real estate



Workshop Nazionale sull'Idrologia Operativa
Roma, 09--10 LUGLIO 2015

stefano.nativi@cnr.it

Distributed supply system

- Vasto **Sistema Distribuito di Fornitori**

- Condivisione dei dati/informazioni
- Qualita' dei dati/informazioni
- Una governance sostenibile

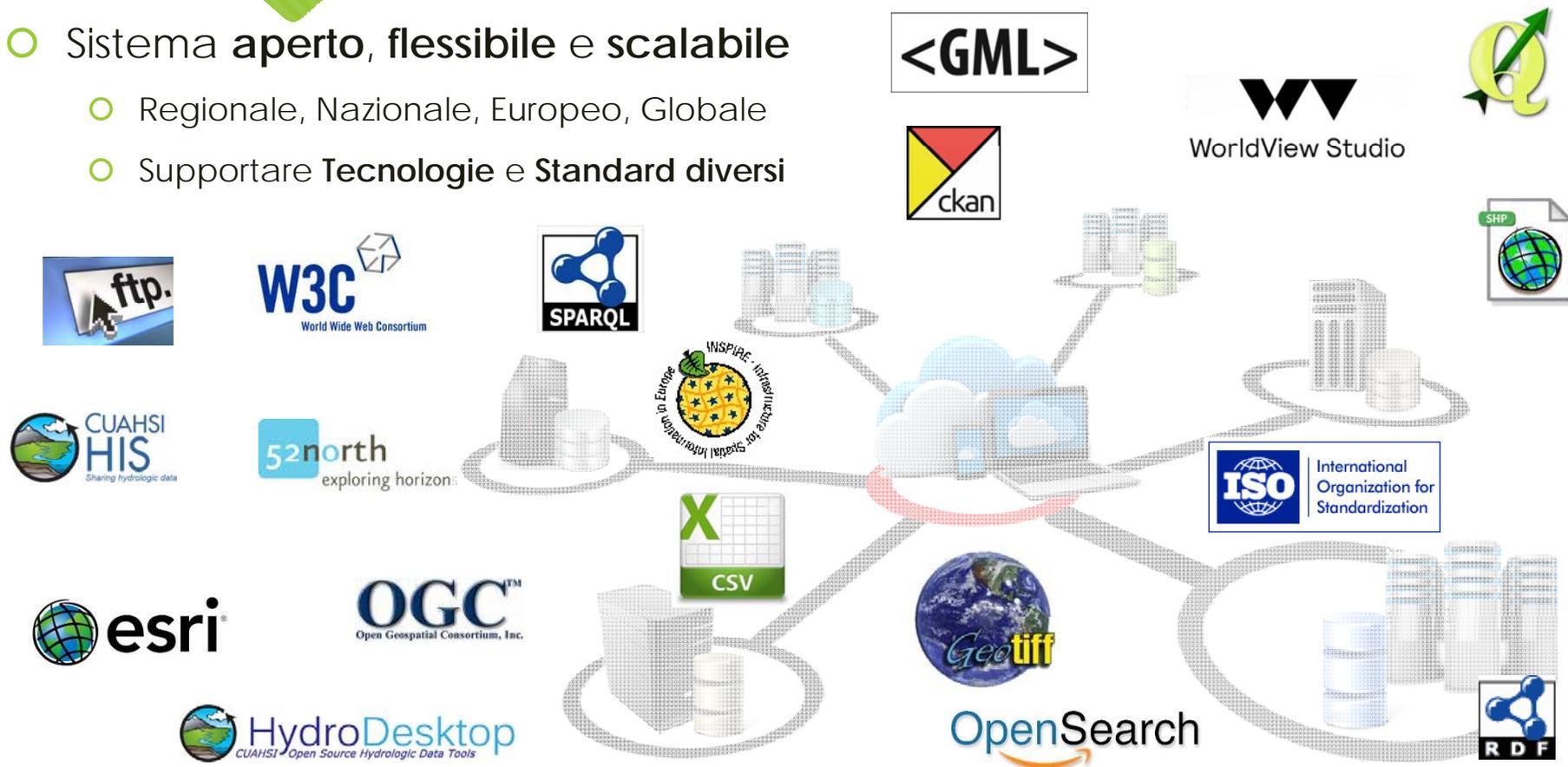
- Un **layer di servizi** di (brokering)

- **Registrazione**
- **Armonizzazione/Mediazione**
- **Distribuzione** trasparente
- **Sicurezza**
- etc.



Distributed Data Systems

- Sistema **aperto, flessibile e scalabile**
 - Regionale, Nazionale, Europeo, Globale
 - Supportare **Tecnologie e Standard diversi**



Workshop Nazionale sull'Idrologia Operativa
Roma, 09--10 LUGLIO 2015

stefano.nativi@cnr.it

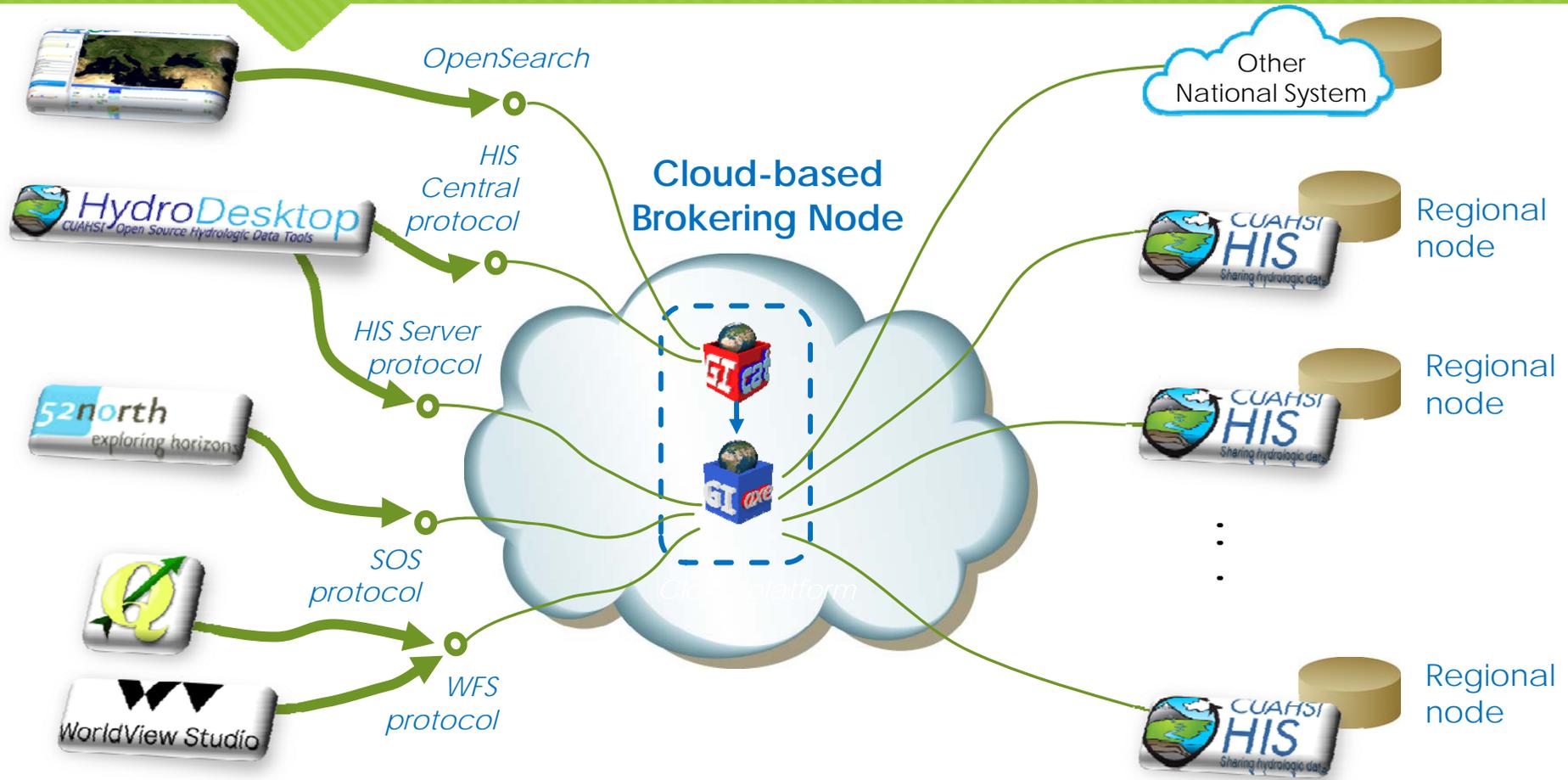
Applications, Mobile Apps, Community Portals, Clients



Local/Regional Data Hubs



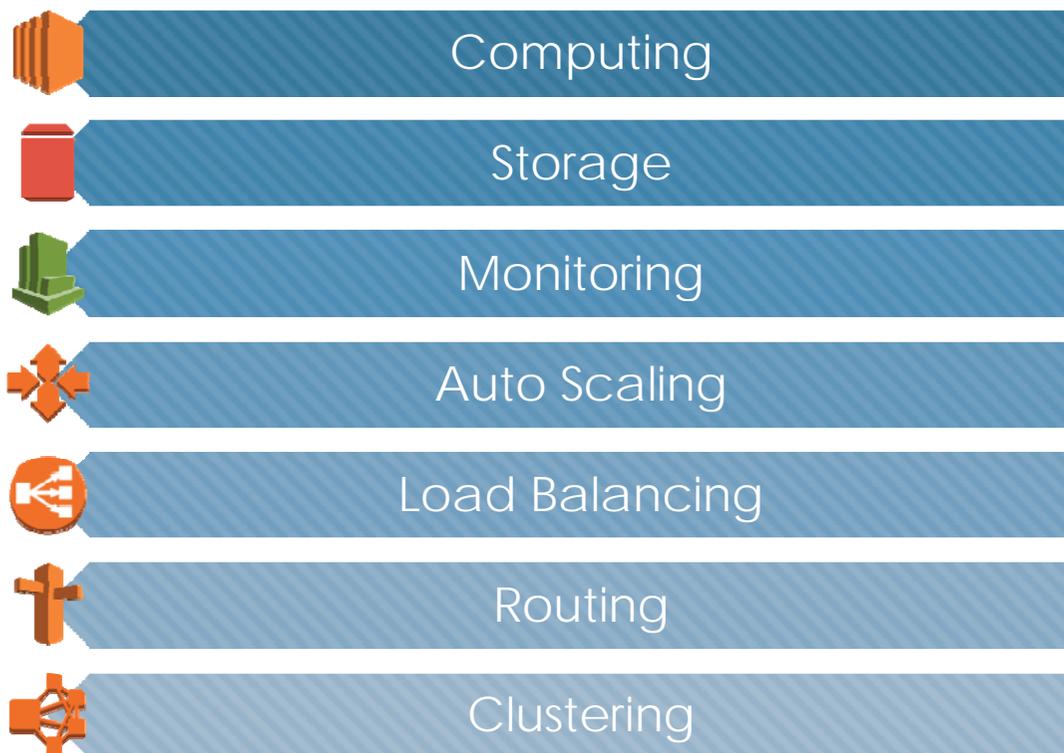
Piattaforma WMO-Italia



Workshop Nazionale sull'Idrologia Operativa
Roma, 09--10 LUGLIO 2015

stefano.nativi@cnr.it

Cloud IaaS and PaaS



The Central Node in the Cloud

Scalable and reliable

services

(e.g. more than 32 virtual

machines

on a public cloud)



- 15 GEO Discovery Broker nodes
- 6 GEO Access Broker nodes
- 3 Data Provider Service Validator nodes
- 4 Elastic Load Balancing nodes
- 5 GEO Tiles nodes
- 1 Hbase Files (elastic) Cluster

Downloads distribution by Country

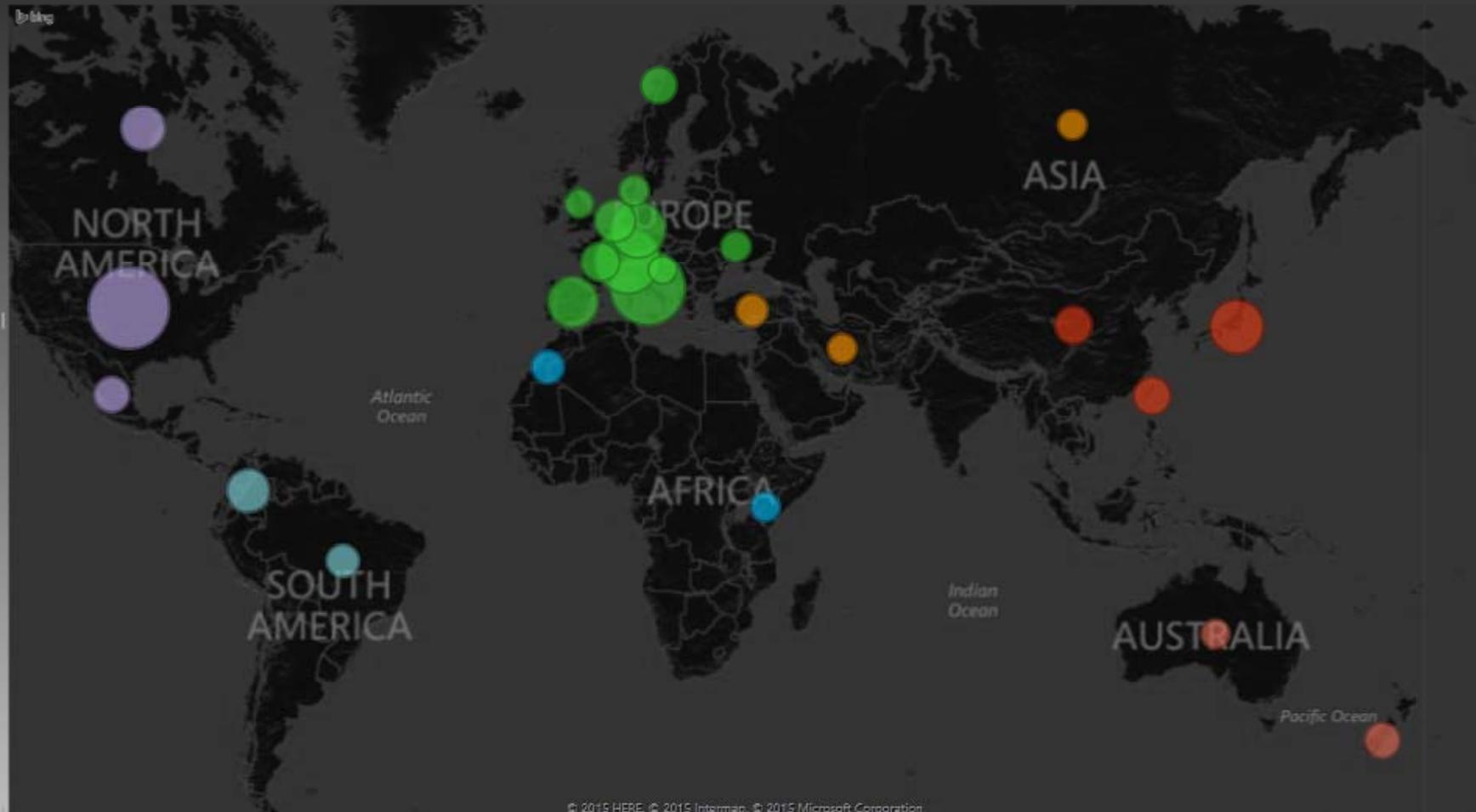
<<Jun 2013 – Jun 2015>>

Total downloads: 378

Different Downloaders: 160

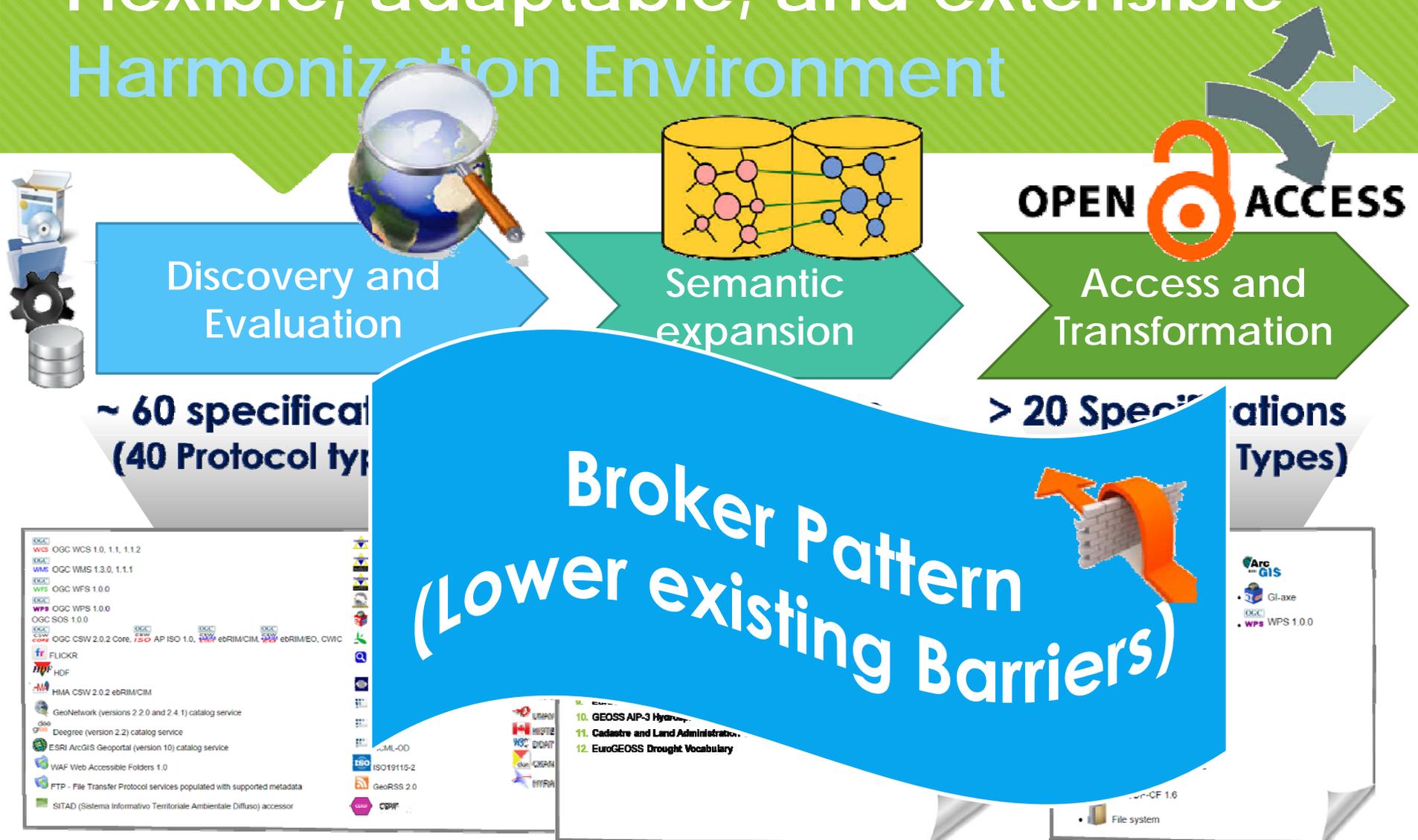


Africa Asia Eurasia Europe North America Oceania South America



© 2015 HERE, © 2015 Intermap, © 2015 Microsoft Corporation

Flexible, adaptable, and extensible Harmonization Environment



Conclusions

- Il monitoraggio della Terra richiede affrontare le sfide dei Big Data
 - Flessibilita'
 - Scalabilita'
 - Open Data Access (incluso sostenibilita')
- Distributed Data Systems / Virtual Community
 - Web 2.0
 - Brokering software
 - Cloud Infrastructures/Platforms
- Cloud-based GI-cat/GI-axe instance



Grazie!

Domande?



Workshop Nazionale sull'Idrologia Operativa
Roma, 09--10 LUGLIO 2015

stefano.nativi@cnr.it