

## Linked Open Data: a short introduction

The World Wide Web was conceived as a means of social interaction to share knowledge, and developed initially as a "Web of Documents", creating "islands of information". Now the Web is evolving towards a "Web of Data", in which machines can perform connection between the resources available on the web, thanks to the technological infrastructure of the Semantic Web. The basic technology is RDF (Resource Description Framework) which implements a totally decentralized mechanism to describe the relationships between the resources available on the Web. Therefore RDF allows you to publish data on the Web, making them available for remote queries, possibly involving data sources distributed on various sites, thus implementing the paradigm of Linked Open Data at its highest level. But the real glue of the Semantic Web are ontologies, designed as a formal representation of reality and knowledge representation mechanism in a distributed environment. The seminar will outline briefly the basic technologies of the Semantic Web and the principles of Linked Open Data.

### Short bio



Born in 1946, graduated (laurea) in Physics on 1970, Oreste Signore has been full time staff member of National Research Council (C.N.R.) since 1973 until 30 June 2012, ending his career in C.N.R. as Technology Director at Istituto di Scienza e Tecnologie dell' Informazione "A. Faedo" (ISTI), the new C.N.R. Institute born from the fusion of CNUCE and I.E.I. Presently he is Research Associate at ISTI. He is the Manager of W3C Office in Italy, hosted by C.N.R., since its establishment in 1999. His scientific interests are in the area of Information Systems, covering database, conceptual modelling, hypermedia, user interface, web applications, information retrieval, software engineering (with emphasis on reverse engineering). He is author of about 300 books, papers, presentations in national and international journals and conference. He had a relevant role in defining national standards for the cultural heritage. His present interests are in

Semantic Web, adaptive systems, and web sites quality. He has been deeply involved in the definition of requirements for accessibility of public web sites.

## Una breve introduzione ai Linked Open Data

Il World Wide Web è stato concepito come mezzo di interazione sociale per condividere la conoscenza, e si è sviluppato inizialmente come un "Web of Documents", creando delle "isole di informazione". Ora il Web sta evolvendo verso un "Web of Data", in cui le macchine possono eseguire operazioni di collegamento tra le risorse disponibili sul web, grazie all'infrastruttura tecnologica del Semantic Web. La tecnologia di base è RDF (Resource Description Framework) che implementa un meccanismo totalmente decentralizzato per descrivere le relazioni tra le risorse reperibili sul Web. L'utilizzo di RDF consente di pubblicare i dati sul Web, rendendoli disponibili per interrogazioni remote che coinvolgano eventualmente sorgenti di dati distribuite su vari siti, implementando così il paradigma dei Linked Open Data al suo massimo livello. Ma il vero collante del Semantic Web sono le ontologie, intese come rappresentazione formale della realtà e meccanismo di rappresentazione della conoscenza in un ambiente distribuito.

Il seminario illustrerà in breve le tecnologie di base del Semantic Web e i principi dei Linked Open Data.

### Note biografiche



Nato nel 1946, laureato in Fisica nel 1970, Oreste Signore è stato dipendente CNR dal 1973 al 30 giugno 2012, concludendo la sua carriera con la qualifica di Dirigente Tecnologo presso l' Istituto di Scienza e Tecnologie dell' Informazione "A. Faedo" (ISTI), nato dalla fusione tra CNUCE e I.E.I. Attualmente è associato alla ricerca presso l'ISTI. È il responsabile dell' Ufficio Italiano W3C presso il C.N.R., fin dalla sua costituzione nell'aprile 1999.

I suoi interessi scientifici sono nell' area dei Sistemi Informativi, nel cui ambito si è occupato di basi di dati, progettazione concettuale, ipermedia, interfacce utente, applicazioni web, information retrieval, ingegneria del software (in particolare di reverse engineering). I suoi interessi scientifici attuali sono orientati alle tecnologie Web, e in particolare al Semantic Web. È autore di più di 300 tra libri, lavori e presentazioni in riviste e atti di convegni nazionali e internazionali. Ha ricoperto un ruolo importante nella definizione degli standard per il catalogo nazionale dei beni culturali e delle regole tecniche per l'accessibilità dei siti Web