

Science and Technology Digital Library

Forum PA
Roma, 28-30 maggio 2013



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Il quadro istituzionale

- Il Progetto 'Science & Technology Digital Library' è una delle iniziative dell'*Agenda digitale italiana* per lo sfruttamento delle ICT allo scopo di favorire crescita, innovazione e competitività → Agenda digitale europea (*Strategia Eu 2020*)
- Il Progetto è oggetto di un'apposita **Convenzione** siglata il **17-07-2012** tra il Consiglio Nazionale delle Ricerche e il Dipartimento per la digitalizzazione della pubblica amministrazione e l'innovazione tecnologica della Presidenza del Consiglio dei Ministri, nell'ambito di un protocollo tra il MIUR e il CNR



L'obiettivo principale

sviluppare un sistema integrato per l'accesso all'informazione sulla Ricerca Scientifica e Tecnologica a beneficio di diverse comunità di utenti



I destinatari

- in primo luogo la **comunità scientifica** nelle sue molteplici componenti...
- successivamente una più vasta platea di utenza che costituisce il **tessuto sociale e produttivo del Paese** (istituzioni, imprese, società civile)



Gli obiettivi del sistema

Il sistema, che sarà **integrato** e **interoperabile** con i maggiori sistemi nazionali ed internazionali della R&S, garantirà:

- l'**accesso** permanente, certificato ed efficace a **risorse informative** bibliografiche e documentarie nonché a dati scientifici, tecnici, statistici, attività/programmi di ricerca, expertise, ecc.
- l'**integrazione** di sistemi di gestione e di erogazione di servizi bibliografici, bibliotecari e biblioteconomici
- l'integrazione della documentazione, dei prodotti e dei dati tecnico-scientifici resi disponibili da istituzioni che operano nel settore della R&S nella logica dell'**Open Government** e dell'**Open Access**
- lo **sviluppo di servizi avanzati** profilati sulle esigenze informative dell'utenza
- l'implementazione di attività e servizi finalizzati alla **valorizzazione e alla conservazione** della produzione scientifica nazionale (deposito legale)



Il contesto

Il Progetto sarà supportato da:

- iniziative di **collaborazione interistituzionale** e di rappresentanza degli interessi nazionali nell'ambito di programmi/progetti europei e internazionali nel settore dell'Information & Knowledge Management
- iniziative per lo sviluppo di strumenti di **diffusione** e **valorizzazione** della cultura della R&S, anche attraverso specifiche attività di formazione





Portale d'accesso

- approcci innovativi
- persistent identifier
- digital right management
- semantic web
- long term digital preservation



archivio digitale



bibliotecario virtuale



sistema di cataloghi online



formazione a distanza



L'articolazione del Progetto

10 work package

- ▶ WP 1 - Coordinamento delle attività e diffusione dei risultati
- ▶ WP 2 - Acquisizione di risorse digitali e servizi bibliografici
- ▶ WP 3 - Portale Science & Technology Digital Library (PSTD L)
- ▶ WP 4 - Cataloghi e MetaOpac
- ▶ WP 5 - Allestimento di spazi fisici per l'accesso alle risorse da parte di utenza esterna
- ▶ WP 6 - Piattaforma Repository
- ▶ WP 7 - Reference Virtuale
- ▶ WP 8 - Formazione a Distanza (FAD)
- ▶ WP 9 - Digitalizzazione del patrimonio storico
- ▶ WP10 - Sviluppo di un sistema per la digital preservation dei prodotti della ricerca



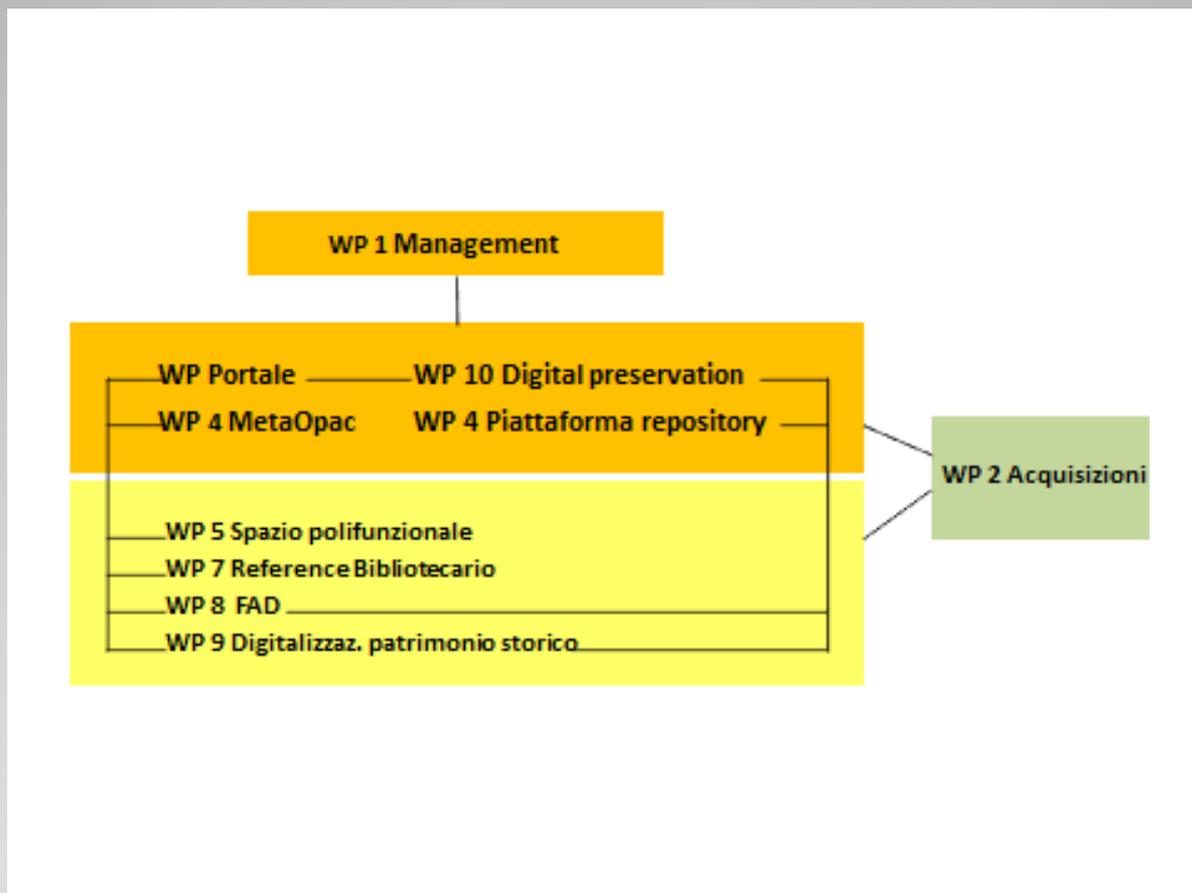
Work package: priorità

Fra i 10 work package sono stati identificati

- **4 WP core**, il nucleo essenziale del Progetto, che saranno oggetto di *sviluppi avanzati*:
 - WP3 'Portale'
 - WP4 'Cataloghi e MetaOpac'
 - WP6 'Piattaforma Repository'
 - WP10 'Digital Preservation'
- i restanti **6 WP satelliti**, la cui implementazione è fortemente condizionata dall'allargamento degli accordi di partnership



Strutturazione complessiva e correlazioni



WP1 Coordinamento delle attività e diffusione dei risultati

coordinamento di tutte le attività del Progetto

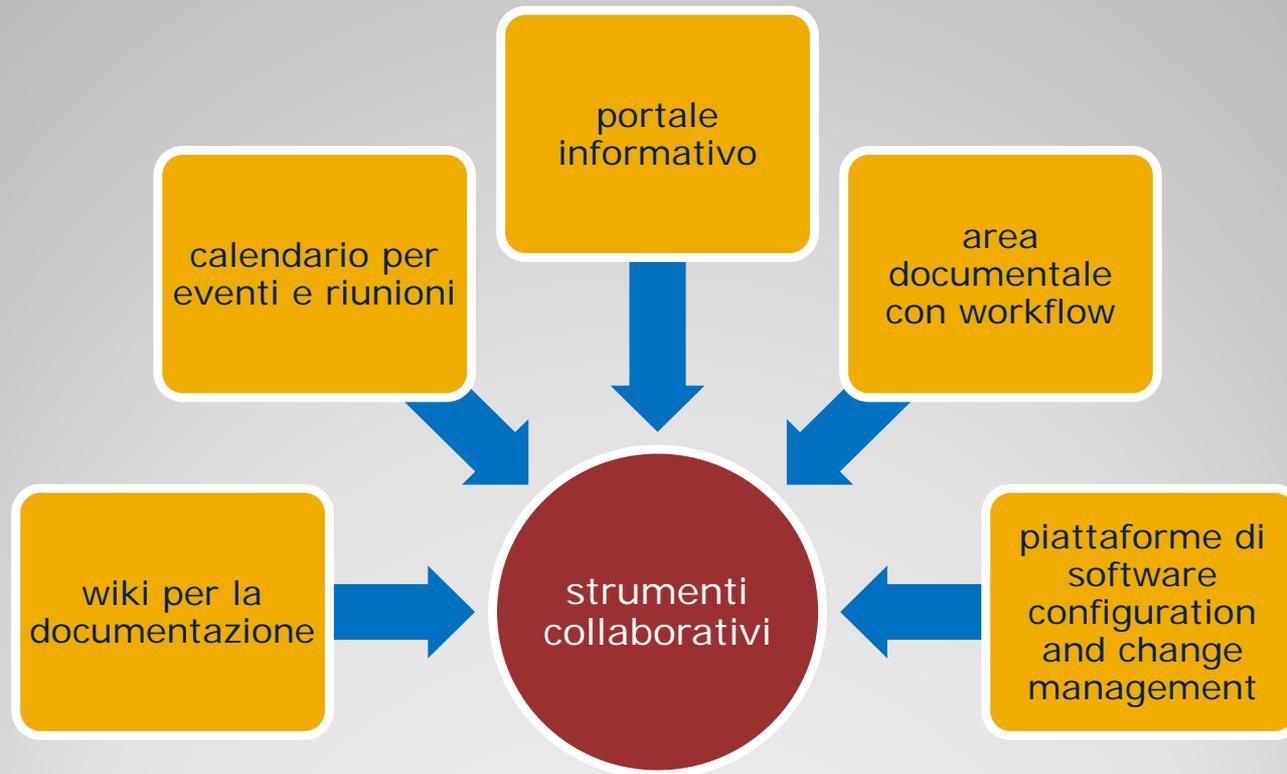
monitoraggio delle varie fasi

verifica, promozione, diffusione e divulgazione dei risultati

rendicontazione tecnico-scientifica e amministrativa



WP1 Coordinamento delle attività e diffusione dei risultati: strumenti



WP2 **Acquisizione di risorse digitali e servizi bibliografici**

Obiettivo: assicurare la disponibilità di risorse informative documentali e bibliografiche in formato digitale, a partire dal patrimonio bibliografico del CNR

Il WP2 'Acquisizione di risorse digitali e servizi bibliografici' prevede 4 task:

TASK 2.1 Analisi delle esigenze informative dell'utenza

TASK 2.2 Definizione di accordi con altri soggetti pubblici e privati

TASK 2.3 Acquisizione di risorse digitali e servizi bibliografici

TASK 2.4 Monitoraggio delle statistiche d'uso e raccolta di feedback dagli utenti



WP3 Portale Science & Technology Digital Library (PSTDL)

Obiettivo: realizzare un portale che permetta l'accesso, unificato e semplificato, alle risorse e ai servizi disponibili attraverso la Digital Library

In prospettiva il portale potrà rappresentare uno dei servizi nazionali di digital library operanti nel settore della R&S e la sua integrazione con altri servizi analoghi potrà avvenire, già in fase di sperimentazione, attraverso opportuni accordi con le principali istituzioni italiane, mirati all'armonizzazione di tali iniziative



WP3 Portale Science & Technology Digital Library (PSTDL)

Approccio integrato, collaborativo e condiviso: si intende utilizzare piattaforme e **tecnologie aperte** per favorire la partecipazione di soggetti pubblici e/o privati interessati e garantire la fruizione diretta e semplificata di

- risorse e servizi commerciali e open access
- metaopac
- repository
- reference bibliotecario virtuale
- document delivery
- virtual helpdesk
- strumenti di information retrieval
- formazione a distanza
- forum
- statistiche
- performance indicators



WP3 Portale Science & Technology Digital Library (PSTD)

Il WP3 'Portale' prevede 7 task:

TASK 3.1 Analisi di contesto

TASK 3.2 Studio per la definizione di policy, linee guida e best practices

TASK 3.3 Attività di analisi e sviluppo piattaforme tecnologiche

TASK 3.4 Organizzazione e indicizzazione dei contenuti

TASK 3.5 Test e rilasci graduali

TASK 3.6 Gestione e manutenzione

TASK 3.7 Definizione di accordi con altri soggetti



WP4 Cataloghi e MetaOpac

Obiettivi:

armonizzare cataloghi ed Opac in vista della

- ➔ promozione di azioni per la standardizzazione dei dati e dei sistemi di bibliographic and authority control
- ➔ realizzazione di un **MetaOpac** per l'accesso integrato alle risorse e ai servizi bibliografici e documentali, che saranno erogati nell'ambito delle biblioteche partecipanti al Progetto



WP4 Cataloghi e MetaOpac

Obiettivi:

- il **MetaOpac** costituirà un **punto di accesso unificato** per tutte le risorse bibliografiche disponibili nell'ambito del Progetto, consultabile da web e user oriented
- il sistema sarà configurato come un **Semantic Opac** (SOPAC) per consentire l'interazione con l'utente attraverso la conversione delle richieste di informazioni - formulate con linguaggio naturale - in query strutturate ed espresse mediante linguaggi di interrogazione ontology-based (FolksOntology)



il SOPAC integrerà strumenti di **social networking** e di **social tagging** (tramite applicativi open source), per consentire all'utente di tenere traccia delle proprie letture con commenti e recensioni e di poter organizzare i documenti in base alla loro ontologia.

Il fine è creare punti di comunicazione tra l'indicizzazione semantica tradizionale e le più recenti folksonomie.



WP4 Cataloghi e Metaopac

Il WP4 'Cataloghi e MetaOpac' prevede 5 task:

TASK 4.1 Standard, linee guida, sistemi di catalogazione e strumenti di controllo catalografico

TASK 4.2 Prototipo di catalogo collettivo

TASK 4.3 MetaOpac

TASK 4.4 Test e rilasci graduali

TASK 4.5 Gestione e manutenzione



TASK 4.3 MetaOpac

Obiettivi:

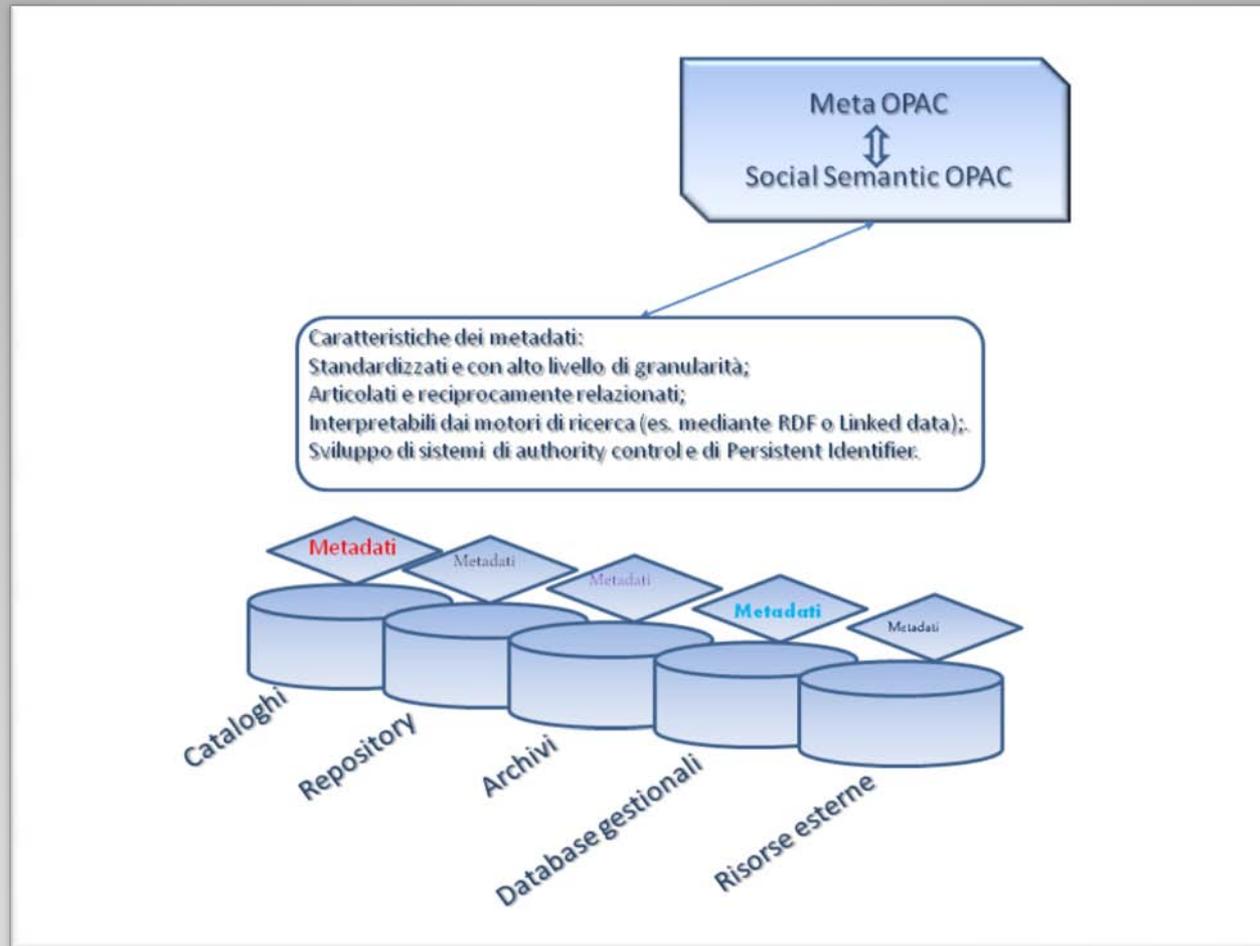
- definire un modello organizzativo e di standard procedurali
- definire una policy gestionale per il MetaOpac
- effettuare l'analisi e la selezione delle piattaforme tecnologiche, con particolare riferimento a quelle open source
- progettare il prototipo di MetaOpac
- implementare le soluzioni tecnologiche

Attività e primi risultati:

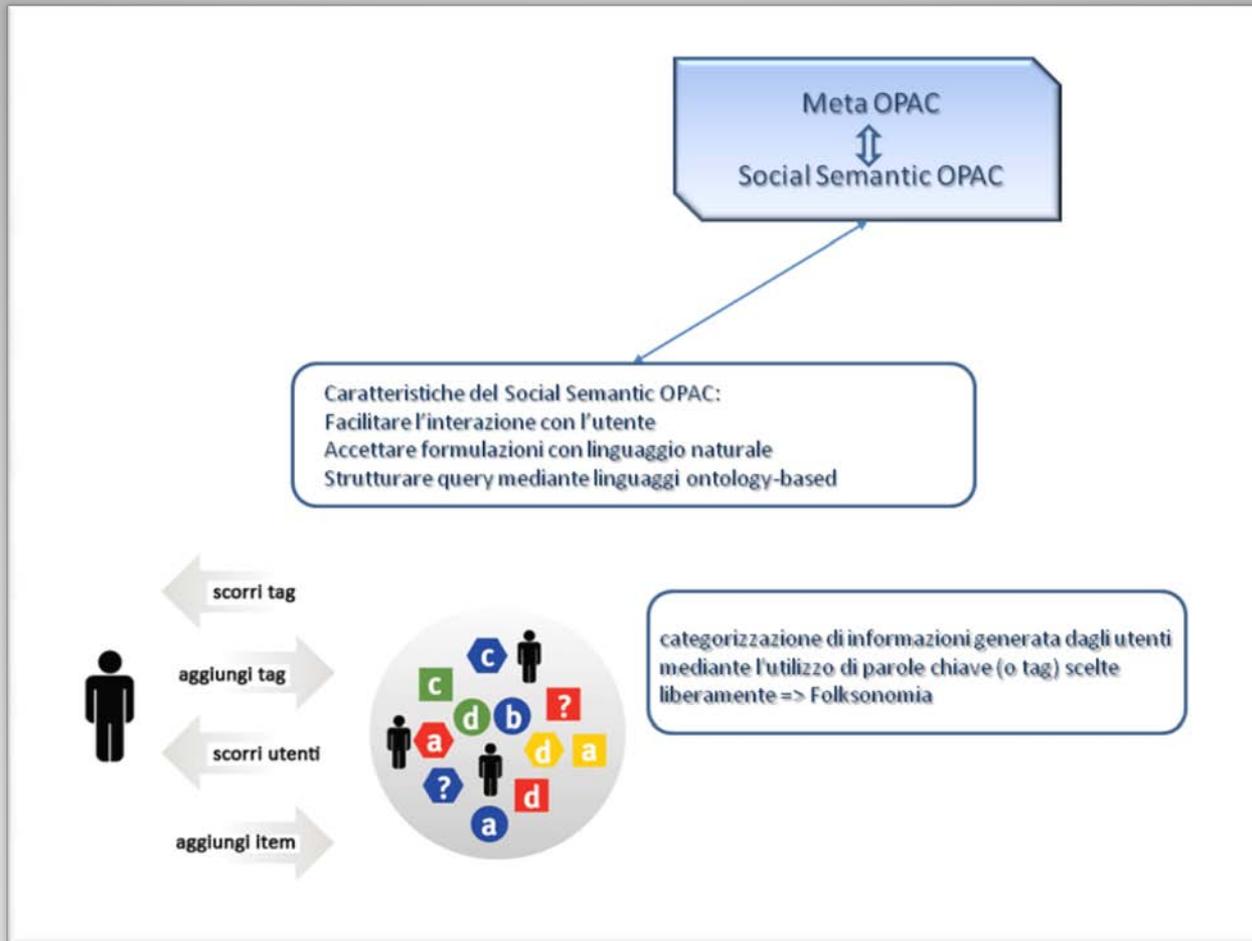
- definizione del modello di MetaOpac, che si configura come un **Social Semantic Opac**
 - ➔ si prevede l'integrazione al catalogo di un ILS (Integrated Library System) con funzionalità simili a quelle dei social network



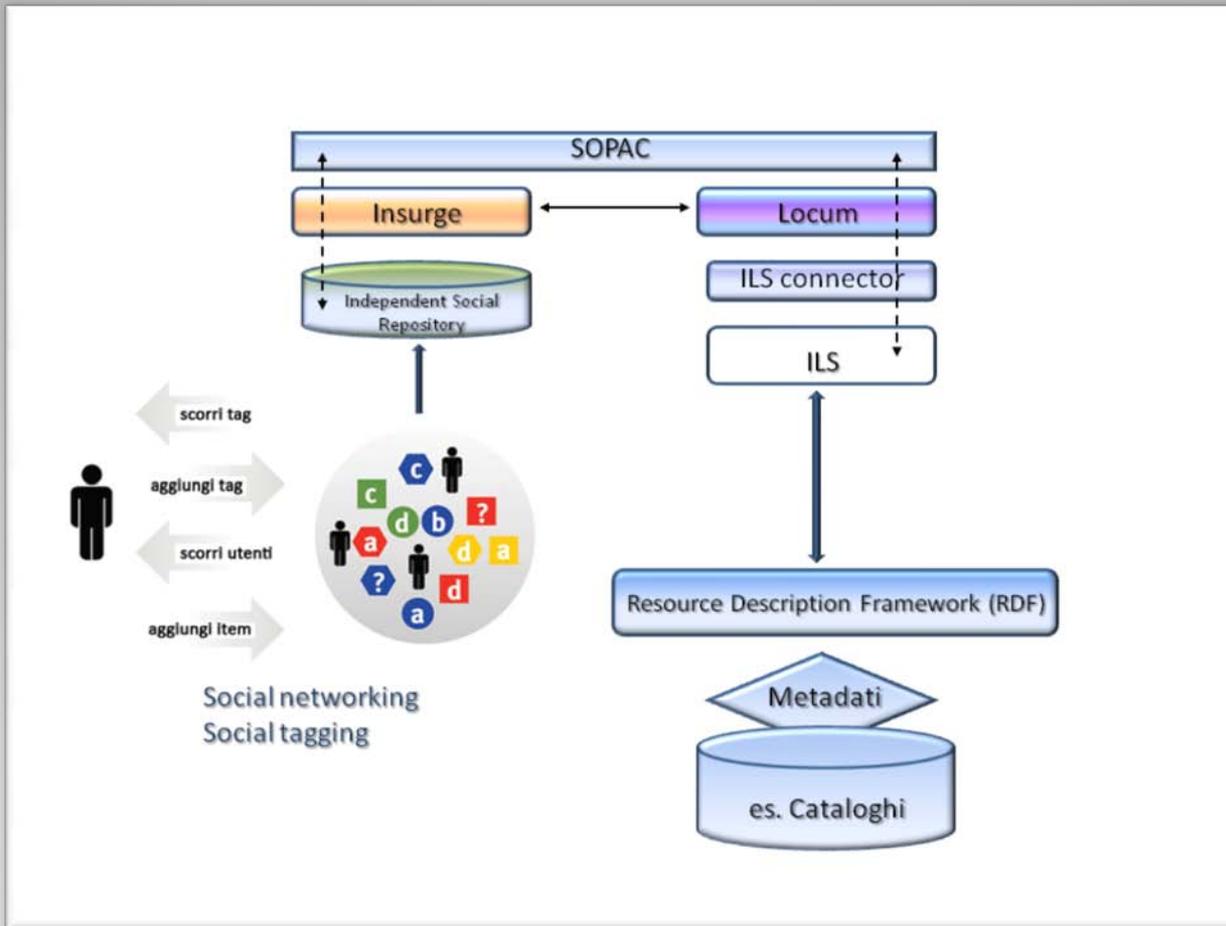
TASK 4.3 MetaOpac



TASK 4.3 MetaOpac



TASK 4.3 MetaOpac



WP5 Allestimento di spazi fisici per l'accesso alle risorse da parte di utenza esterna

Obiettivo: realizzare uno **spazio polifunzionale** presso la Biblioteca centrale del CNR, in grado di assicurare:

- una fruizione più efficace del patrimonio digitale e multimediale dell'Ente
- l'erogazione di servizi mirati alla valorizzazione delle expertise della community di ricerca CNR



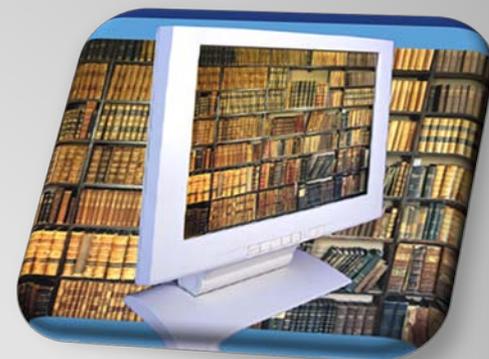
tecnologie avanzate per la navigazione e la consultazione delle risorse informative



servizi orientati alla diffusione di iniziative culturali e di esperienze formative



supporto di personale specializzato con particolare attenzione all'utenza diversamente abile



WP5 Allestimento di spazi fisici per l'accesso alle risorse da parte di utenza esterna

Per realizzare lo spazio polifunzionale, è stato preliminarmente costituito un **gruppo di Progetto**, sulla base delle expertise presenti nell'Ente.

Il WP5 'Spazio polifunzionale' prevede 4 task:

TASK 5.1 Analisi delle necessità e progettazione degli spazi e delle infrastrutture tecnologiche

TASK 5.2 Progettazione e realizzazione

TASK 5.3 Azioni di promozione e diffusione

TASK 5.4 Gestione dei servizi



WP6 Piattaforma Repository

Obiettivo: realizzare **una piattaforma**, basata su un modello organizzativo di tipo cooperativo e sull'utilizzo di standard e tecnologie aperti, destinata ad ospitare e rendere interoperabili archivi dei prodotti della ricerca gestiti da istituzioni/enti italiani

Nella prospettiva di realizzare una componente significativa di **un sistema nazionale di archivi open access della ricerca**, le caratteristiche tecnologiche e tecnico-funzionali della piattaforma potranno favorire la partecipazione al Progetto di enti ed istituzioni del settore della R&S



Horizon 2020 Italia promuove la realizzazione di *una piattaforma per l'offerta di servizi informativi smart per la ricerca, che permetta deposito, archiviazione e ricerca integrale (full text) dei contenuti*



WP6 Piattaforma Repository

Obiettivi:

- **disseminazione in rete** dei prodotti della ricerca, aumentandone impatto e visibilità
- implementazione di strumenti e metodologie per l'**identificazione persistente** e la **certificazione dei dati e dei metadati**, per favorirne l'utilizzo anche nell'ambito dei processi gestionali e di valutazione
- **interoperabilità** con
 - i principali sistemi informativi accademici e della R&S
 - le principali iniziative per lo sviluppo di sistemi di long-term digital preservation
 - i sistemi nazionali ed internazionali di persistent identification
 - le principali infrastrutture informative nazionali ed internazionali

 ***total interoperability***



WP6 Piattaforma Repository

Il WP6 'Piattaforma Repository' prevede 6 task:

TASK 6.1 Analisi di contesto

TASK 6.2 Studio per la definizione di policy, linee guida e best practices

TASK 6.3 Analisi tecnica, progettazione e sviluppo

TASK 6.4 Test e rilasci graduali

TASK 6.5 Gestione e manutenzione

TASK 6.6 Promozione di accordi con altri soggetti



WP7 Reference Bibliotecario Virtuale (RBV)

Obiettivo: realizzare un **servizio online** che amplia e migliora le funzioni dei tradizionali servizi di reference bibliotecario per garantire **rapidità ed accuratezza nella ricerca dell'informazione**, attraverso la **mediazione dello specialista**, indipendentemente dalla localizzazione dell'utente e delle risorse



- ➔ realizzare una **rete cooperativa di biblioteche del settore della R&S**, partecipanti al Progetto, per l'erogazione del servizio su ampia scala
- ➔ assicurare il **perfezionamento iterativo dei servizi**, grazie alla cooperazione con i partner e il feedback continuo con le diverse community



WP7 Reference Bibliotecario Virtuale (RBV)

Obiettivi:

Il Reference virtuale intende offrire all'utenza remota **servizi** quali:

- ricerca e reperimento di dati e documenti
- supporto alla preparazione di studi, dossier e profili specializzati
- supporto alla realizzazione di sistemi di gestione della documentazione
- predisposizione e hosting di una o più liste di discussione
- comunicazioni agli utenti registrati, attraverso mail singole o mailing list, forum, RSS, ecc.
- possibilità di individuare e contattare esperti dei diversi ambiti di ricerca
- possibilità di accedere ai servizi online attraverso altri sistemi informativi (Portale, MetaOpac, ecc.)



WP7 Reference Bibliotecario Virtuale (RBV)

Il WP7 'Reference Virtuale' prevede 4 task:

TASK 7.1 Analisi, progettazione e sviluppo

TASK 7.2 Test e rilasci graduali

TASK 7.3 Gestione e manutenzione

**TASK 7.4 Promozione di accordi di
collaborazione con altri soggetti pubblici e
privati**



WP8 Formazione a distanza (FAD)

Obiettivo: sviluppare una *gamma integrata di servizi prototipali di FAD*, che mettano a disposizione delle differenti community strumenti, piattaforme e ambienti di apprendimento, moduli, lezioni, materiali didattici di natura diversificata, nell'ambito delle scienze bibliotecarie, dell'informazione e della documentazione scientifica



approccio totalmente integrato, processuale ed evolutivo



interazione sistematica con l'utenza e valorizzazione della pluralità delle community



nella direzione della *Collective Intelligence* (Social Semantic Web)



WP8 Formazione a distanza (FAD)

All'interno del WP8 si utilizzano:

- le tecnologie e i risultati della ricerca più avanzati in ambito e-learning
- l'approccio sociocostruttivistico, che privilegia gli aspetti sociali e collaborativi dell'apprendimento → focus su:
 - il 'saper fare'
 - la collaborazione fra pari
 - la costituzione di comunità di pratica

Il WP8 'Formazione a distanza' prevede 4 task:

**TASK 8.1 Selezione e predisposizione
piattaforme per l'e-learning**

**TASK 8.2 Progettazione e realizzazione
percorsi formativi**

TASK 8.3 Gestione e manutenzione

**TASK 8.4 Accordi con soggetti terzi per il riuso
e/o l'ampliamento dell'offerta formativa**



WP9 Digitalizzazione del patrimonio storico

Obiettivo: rendere facilmente fruibile il patrimonio storico delle pubblicazioni possedute dalle istituzioni partecipanti al Progetto

attraverso:

- la promozione di **accordi** con editori e altri enti produttori
- lo sviluppo di **soluzioni organizzative, metodologiche, tecniche e tecnologiche** idonee a rendere facilmente fruibili e preservabili nel lungo periodo i patrimoni documentari ed i relativi contesti informativi digitalizzati
- la realizzazione di una **piattaforma multidisciplinare** per l'acquisizione digitale e la condivisione di fonti documentarie e di prodotti della ricerca di rilevanza culturale e scientifica nazionale

in prospettiva è possibile prefigurare l'interazione con progetti di digitalizzazione e di condivisione già esistenti



WP9 Digitalizzazione del patrimonio storico

Il WP9 'Digitalizzazione del patrimonio storico' prevede 6 task:

TASK 9.1 Analisi del contesto e censimento del patrimonio

TASK 9.2 Definizione di policy, linee guida e best practices

TASK 9.3 Analisi tecnica, progettazione e sviluppo

TASK 9.4 Test e rilasci gradualmente

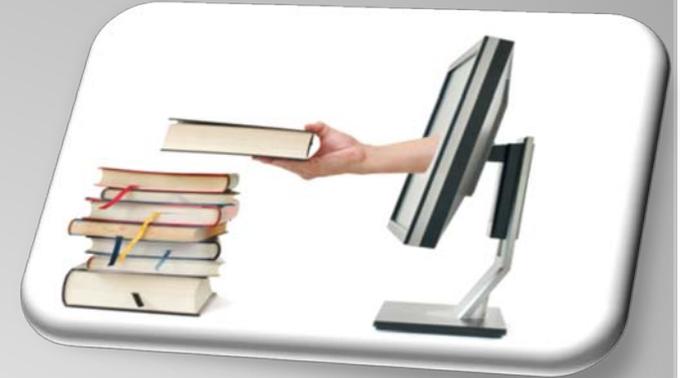
TASK 9.5 Gestione e manutenzione

TASK 9.6 Promozione di accordi con altri soggetti



WP10 Sviluppo di un sistema per la digital preservation dei prodotti della ricerca

Obiettivo: sviluppare un **sistema prototipale di long term digital preservation dei prodotti della ricerca**, interoperabile con analoghi sistemi nazionali, europei e internazionali.



Questa iniziativa prevede:

- l'individuazione di **modelli organizzativi, standard, metodologie, procedure e tecnologie aperte**, idonei a garantire la conservazione preventiva dei prodotti digitali della ricerca, la loro accessibilità e utilizzabilità nel lungo periodo, assicurandone integrità e autenticità certificata
- lo sviluppo di un'**infrastruttura tecnologica aperta ed interoperabile** con altre iniziative in questo settore, in collaborazione con i partner e attraverso la partecipazione ad iniziative/progetti nazionali ed europei
- l'utilizzo di **sistemi di assegnazione e gestione di persistent identifier**



WP10 Sviluppo di un sistema per la digital preservation dei prodotti della ricerca

Il WP10 'Digital Preservation' prevede 6 task:

TASK 10.1 Analisi del contesto

TASK 10.2 Proposte per la definizione di policy, linee guida e best practices

TASK 10.3 Analisi tecnica, progettazione e sviluppo

TASK 10.4 Test e rilasci graduali

TASK 10.5 Gestione e manutenzione

TASK 10.6 Promozione di accordi con altri soggetti



Schema preliminare dell'infrastruttura tecnologica

