

I Servizi Nazionali della CCR

Stefano Longo

24 Maggio 2021

Aggiornamenti Infrastruttura

Infrastruttura BC

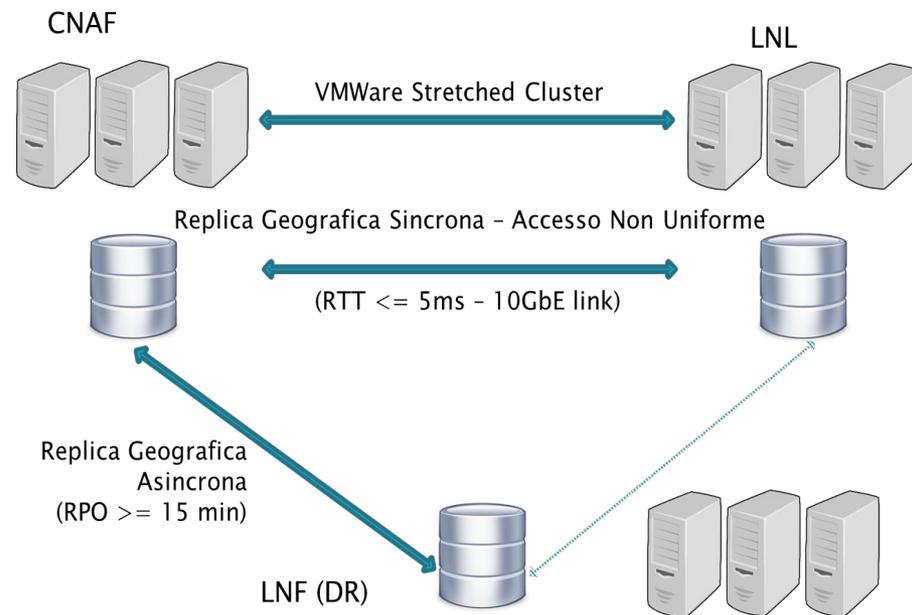
In operazione ormai da 2 anni

Ospita buona parte dei Servizi Nazionali della CCR e le applicazioni SI

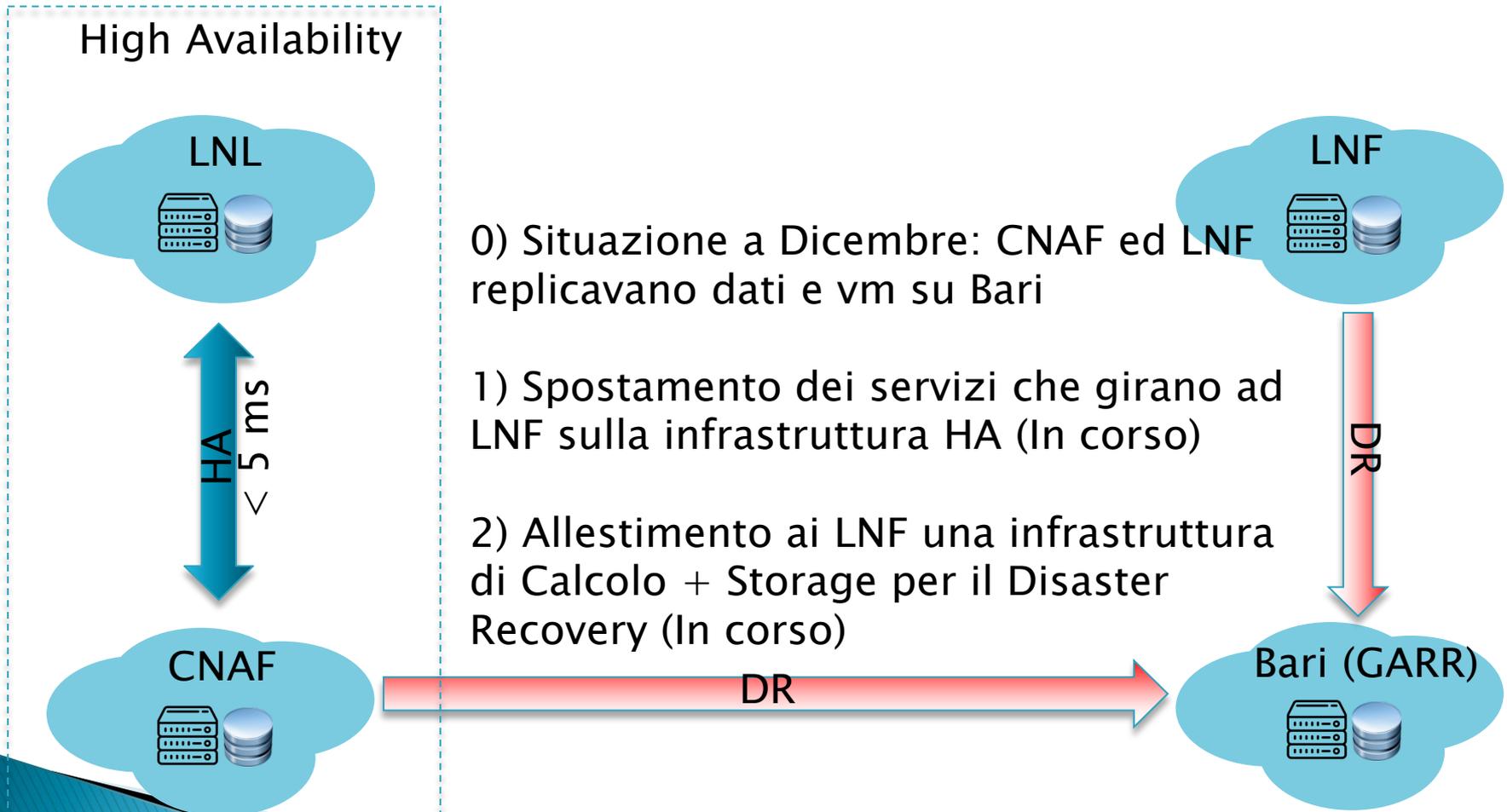
Setup consolidato

Diversi upgrade effettuati tra 2020 e 2021

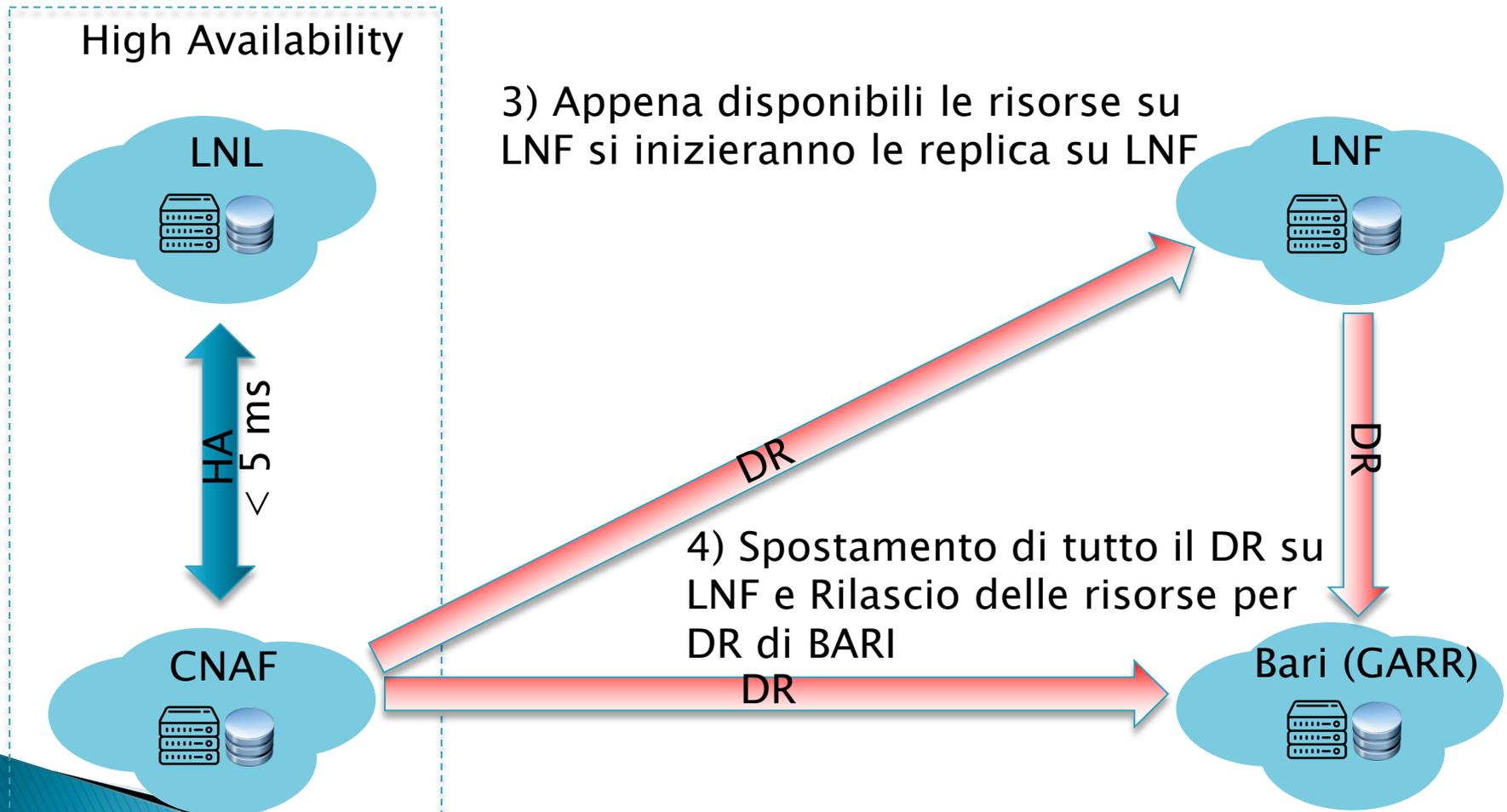
Aggiornamento piattaforma di virtualizzazione Q3/Q4 2021



Migrazione DR@LNF [1 / 3]



Migrazione DR@LNF [2 / 3]



Migrazione DR@LNF [3 / 3]

- ▶ Operazione conclusa a Dicembre 2020, sia per i servizi del SI che per i Servizi Nazionali @CNAF ed @LNF



Accesso Universale [1 / 2]

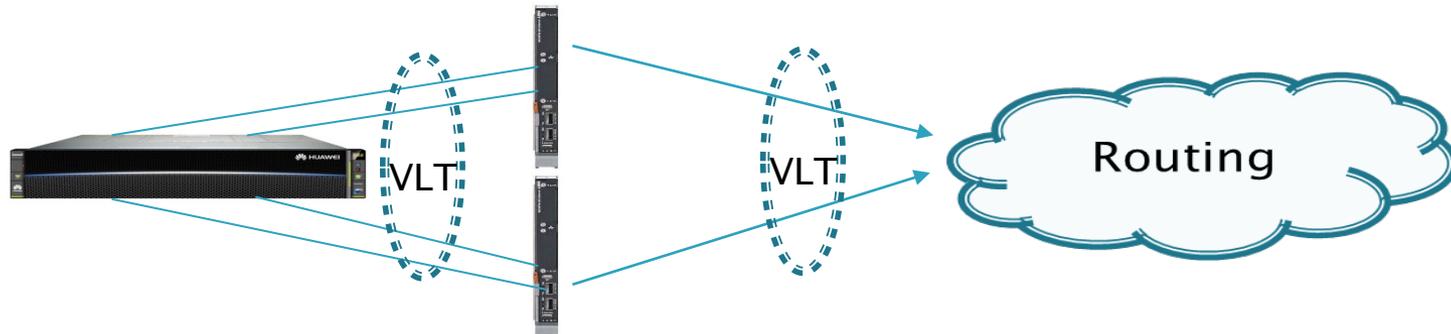
Aggiornamento SAN 2020:

- ▶ 2 cassette 4U con 24 HD da 12TB (7200RPM NL-SAS)
- ▶ 12 HD SSD (6+6) da 1,92 TB (cache NAS)
- ▶ 14 HD da 4TB (7200RPM NL-SAS) per saturare disk pool con accesso a blocchi
- ▶ 2 Licenze SmartCache
- ▶ 2 Licenze HyperMetro NAS
- ▶ Schede SAS, accessori e manutenzione per un totale di 5 anni

Accesso Universale [2 / 2]

Setup NAS:

- ▶ 2+2 Controller
- ▶ 2 porte 10GbE per controller connesse in LACP/VLT verso switch infrastruttura (ridondanza connettività)
- ▶ 3xHD SSD 1,92 TB come cache per controller (SmartCache)
- ▶ Failover Active/Passive locale e geografico (*)
- ▶ Abilitati protocolli NFS 3, 4, 4.1 e CIFS



In produzione per: CovidStat, 3DExperience, SSNN@LNF

Upgrade 2021

Acquisti Hypervisor:

In corso acquisto di 8 server DELL PowerEdge M640 (4+4) con la seguente configurazione:

- ▶ 2 CPU Intel Xeon 6230 (20C/40T – 2,10GHz/3,90GHz)
- ▶ 384 GB RAM DDR4-2933
- ▶ 2 HD SSD da 240GB in RAID1 (H330 Controller)
- ▶ 4 porte 10GbE (QLGX KR3)
- ▶ 2 porte FC 16Gb (Emulex LPM16002)
- ▶ 5 anni ProSupport NBD

Aumento di 3 TB RAM (1,5TB considerando GeoHA)

Conclusione procedura in settimana

Hardware BC



2 Huawei Oceanstor 5500 v5

- 25 HD SSD da 1.92TB
- 36 HD SAS 10k da 1.8TB
- 24 HD NL-SAS da 4TB
- 24 HD NL-SAS da 12TB
- Capacità accesso a blocchi ~124 TB (3 Tier)
- Capacità accesso NAS ~201 TB (1 Tier + Cache)

2+2 Huawei SN2224

- 24 porte FC@16Gbp (12 ottiche)

2x Enclosure DELL M1000E

- 8+8 DELL PowerEdge M640
 - CPU: 2 x Intel Xeon 6132/6230
 - RAM: 384GB RDIMM 2667MT/s
 - HD: 2xSSD 200GB (RAID1 via H330)
 - Eth: 4 Broadcom BCM57840
 - FC: 2 Emulex LPe16002
- 2+2 Switch Ethernet Force10 MXL
- 2+2 Switch FC Brocade M6505

Servizi Nazionali CCR

Attualmente erogati con Geo-HA:

AAI	ds-servnaz-01.infn.it, ds2.infn.it, dsm3.infn.it, idp2.infn.it, k5-0.infn.it
Alfresco	docs-db.infn.it, docs-engine-01.infn.it, docs-index-01.infn.it, docs-index-02.infn.it, docs-index.infn.it, docs.infn.it, prodes.infn.it, protocollo.infn.it
Cloud Storage	pandora.infn.it, pandora-db.infn.it, collabora.infn.it
CSIRT	250.infn.it, bastion.infn.it, crash.infn.it, csirt.infn.it, gradara.infn.it, misp.infn.it, peep.infn.it
INFN Cloud	cloud-auth-db.infn.it, cloud-dns.infn.it, www.cloud.infn.it
Licenze INFN	ips.infn.it, kms.infn.it, licenses.infn.it, licman2.infn.it, vista.infn.it
Mailing	imap-svc-1.infn.it, imapec1.infn.it, infngw1.infn.it, infnpec1.infn.it, lists.infn.it, mailing-puppet.infn.it, mx1.infn.it, newsletter.infn.it, smtp-cc-2.infn.it, smtp-svc-1.infn.it
OKD	okd-00.infn.it, okd-01.infn.it, okd-02.infn.it, okd-03.infn.it
Servizi Web	analytics.infn.it, artandscience.infn.it, c19kep.alleanzacontroilcancro.it, covid19-lb.infn.it, covid19-01.infn.it, covid19-02.infn.it, covid19-03.infn.it, covid19-04.infn.it, covid19-db.infn.it, covidblog.infn.it, dashboard-servnaz.infn.it, dpo.infn.it, dsc-bo.infn.it, eic-it.infn.it, fondiesterni.infn.it, lamediateca.infn.it, next.infn.it, privacy.infn.it, servizionali.infn.it, si.infn.it, surfacetreatments.infn.it, tlab.infn.it, web.infn.it, www.extreme-datacloud.eu, www.mvm.care, www.mvmplus.care, www.presid.infn.it,
Ticketing INFN	confluence.infn.it, issues.infn.it, servicedesk.infn.it, supporto.infn.it
VCS	baltig.infn.it, code.infn.it
Altro	3D Experience (11 VM), calendar.infn.it, cas.infn.it, chat.infn.it, dc1.infn.it, evo4.infn.it, evoting-cnaf.infn.it, kesgw.infn.it, ksc.infn.it, l.infn.it, nsbc.infn.it, radius1.infn.it, survey.infn.it, vidyo-juno.infn.it

Supporto Utenti

Supporto Utenti

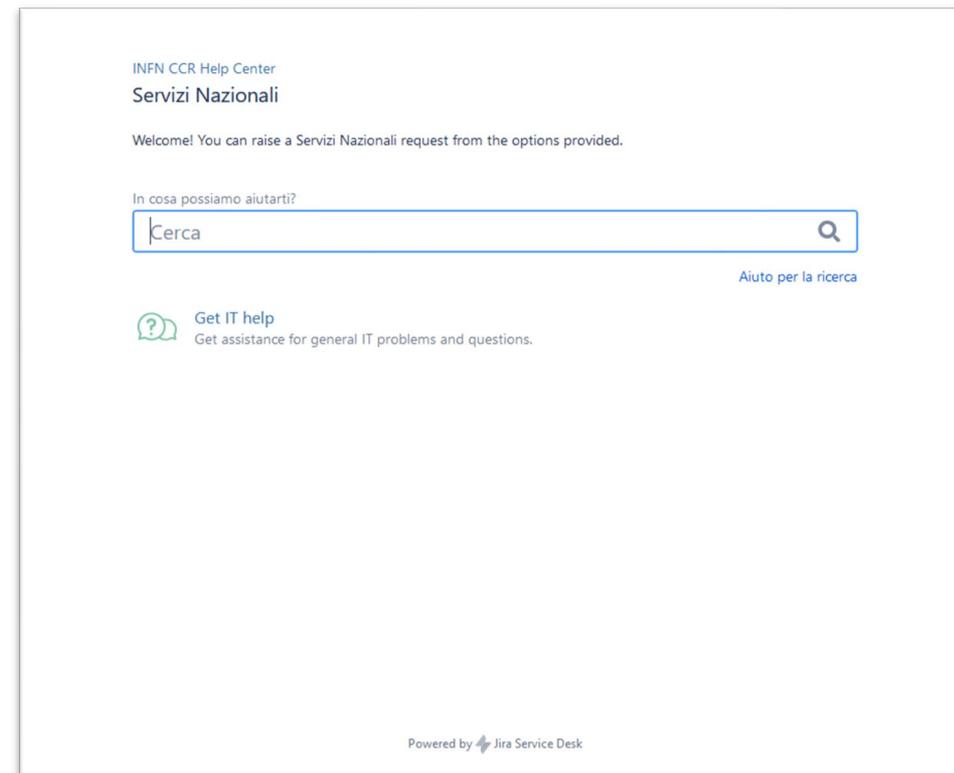
Passaggio a Ticketing System
INFN (Atlassian ServiceDesk)

Progetto Servizi Nazionali con
componenti per ogni area

Dismissione delle richieste
alla ML servnaz@lists.infn.it

Supporto a due livelli ove
possibile (Sede-→SSNN)

Accessibile da portale SSNN



Portale dei Servizi Nazionali

Stefano Antonelli

Portale Servizi Nazionali

- Il nuovo portale dei SSNN è online da Marzo 2021:

<https://servizinazionali.infn.it>

- Lo sviluppo nasce dall'esigenza di fornire agli utenti INFN, occasionali o abituali, un punto di raccolta dei servizi resi disponibili dai SSNN e dare, con il minor numero di *click* possibile:

- Accesso diretto al servizio
- Documentazione: evitare la duplicazione e ricorrere il più possibile a fonti autoritative (e.g. agenda.infn.it per i corsi formazione)
- Form per richieste di servizio
- Supporto per servizio

The screenshot displays the INFN Servizi Nazionali portal interface. At the top, it features the INFN logo and the text 'Servizi Nazionali Istituto Nazionale di Fisica Nucleare'. Below this, there is a navigation bar with icons for home, user profile, and search. The main content area is divided into several sections:

- CONFERENZE AUDIO E VIDEO:** This section includes three service cards: VIBE (Vibe/eZuce strumento di videoconferenza), TEAMS (TEAMS Microsoft), and CODIAN (Codian).
- SERVIZI WEB:** This section includes four service cards: WORDPRESS JOOMLA (Creazione di siti web con Joomla! o WordPress), MATOMO (Analisi del traffico web), URL shortening (URL shortening), and Wiki (Wiki).
- PIATTAFORME COLLABORATIVE PER LO SVILUPPO:** This section includes four service cards: RESTYA (kanban // "tabellone"), ATLASSIAN (Suite per progetti condivisi), SUBVERSION (VCS SVN Version Control System), and GITLAB (VCS GitLab Version Control System).

Portale Servizi Nazionali

- Realizzato come collaborazione tra SSNN CNAF e Ufficio Comunicazione (veste grafica e catalogazione dei servizi) e grazie alla revisione periodica durante le fono CCR
- Struttura modulare per semplificare l'usabilità e l'integrazione di nuovi servizi
- Autenticazione mediante IdP INFN – AAI



INFN Servizi Nazionali
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

La Commissione Calcolo e Reti dell'INFN, promuove l'utilizzo di strumenti e tecnologie avanzate per la collaborazione e la comunicazione fra gli utenti dell'Ente, sfruttando le potenzialità della rete digitale ad alte prestazioni di cui l'INFN dispone.

In questa pagina potete trovare le indicazioni utili per accedere a queste tecnologie nonché brevi manuali di istruzione che facilitano il loro utilizzo.

FILE HOSTING SHARING e INDICIZZAZIONE

- ALFRESCO** - Document Management System per creare, organizzare, indicizzare e facilitare la creazione/collaborazione di documenti...
- PODO** - Soluzione Dropbox, che comprendente un client di sincronizzazione multi-piattaforma a facciata aperta interfaccia web per la condivisione di documenti: tramite URL, web, ...

SITI WEB e ANALISI TRAFFICO WEB

- CREAZIONE SITI WEB CON CMS** - Tutti gli utenti INFN che desiderano creare un sito web sensordati di un sistema di gestione dei contenuti (CMS) possono utilizzare Joomla oppure WordPress.
- ANALISI DEL TRAFFICO** - I gestori di un servizio web lo dominano con il (CMS) o altro personalizza il servizio, centralizzato per l'analisi del traffico web, in modo semplice è possibile raccogliere...

DOMINIO MAIL, MAILING LIST E NEWSLETTER

- GESTIONE E REGISTRAZIONE DI ALIAS NEL DOMINIO @INFN.IT** - Documentazione e configurazione per l'utente della posta elettronica (INFN)...
- CREAZIONE/GESTIONE MAILING LIST DOMINIO INFN** - E' un sistema self-service per creare e gestire, con funzionalità avanzate, liste di indirizzi email utilizzate anche per forum...
- CREAZIONE/GESTIONE MAILING LIST DOMINIO EXTRA-INFN** - Offriamo l'applicazione Zimbra, server di posta multimediana per dominio esterno a INFN, ed possibile utilizzarne i seguenti domini...
- PHP-LIST** - Software open-source progettato per la diffusione di informazioni, quali newsletter, e per la gestione di mailing list.

SERVIZI WEB

- WORDPRESS JOOMLA** - CREAZIONE DI SITI WEB CON RICHIEDI SITO WEB
- MATOMO** - ANALISI DEL TRAFFICO WEB RICHIEDI ACCESSO
- URL SHORTENING** - RICHIEDI ACCESSO
- WIKI** - RICHIEDI ACCESSO

E-voting

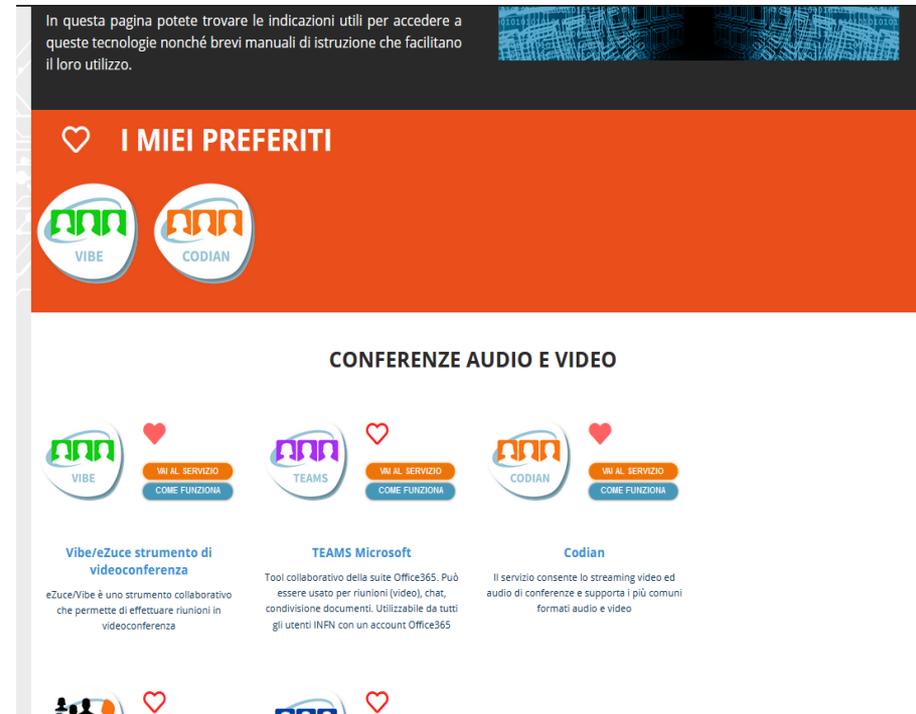
- DRESS è il sistema di e-voting dell'INFN
- Gli utenti possono creare sondaggi, ricerche di mercato, feedback degli utenti, votazioni

VI

- LIMESURVEY - CREAZIONE ED ANALISI SONDAGGI

Portale Servizi Nazionali

- Valutate diverse tecnologie (framework, sviluppo da 0, CMS) si è quindi optato per il CMS (*WordPress*; e.g. possibilità di avere plugin già sviluppati come quello per l'autenticazione AAI)
 - PRO: conoscenza del CMS, possibilità di utilizzare plugin già sviluppati, “temi” gratuiti o lifetime membership, aggiornamenti semplici
 - CONTRO: difficoltà nel trovare un “tema” che si avvicinasse allo studio grafico dell'Ufficio Comunicazione (risolto integrando il codice del CMS)
- Area dei preferiti per utenti autenticati: icone per accesso rapido ai servizi
- Responsive: portale accessibile da diversi *device*



Portale Servizi Nazionali



Sviluppi in corso:

- Usabilità ed accessibilità (questo è un work in progress in collaborazione con il gruppo ASW e l'implementazione delle norme WACG 2.1 /3) mediante test con tool online
- Modifica del tipo di supporto per i servizi presentati dal portale: dalla email all'integrazione del sistema di ticket di Service Desk (suite Atlassian)
 - Il pulsante richiesta di supporto rimanderà al sistema di ticketing di Service Desk
 - Differenza tra primo livello e livelli successivi

Password Manager

Ettore Cesarini

Password manager [1 / 7]

Motivazioni:

- Strumento di password manager per gli utenti INFN che non sottometta dati sensibili ad host esterni.

Specifiche:

- Self-hosted
- Open source
- Adattabile ad un environment enterprise

Soluzione:

- *Vaultwarden* (ex *bitwarden_rs*) <https://github.com/dani-garcia/vaultwarden>

Password manager [2 / 7]

Vaultwarden:

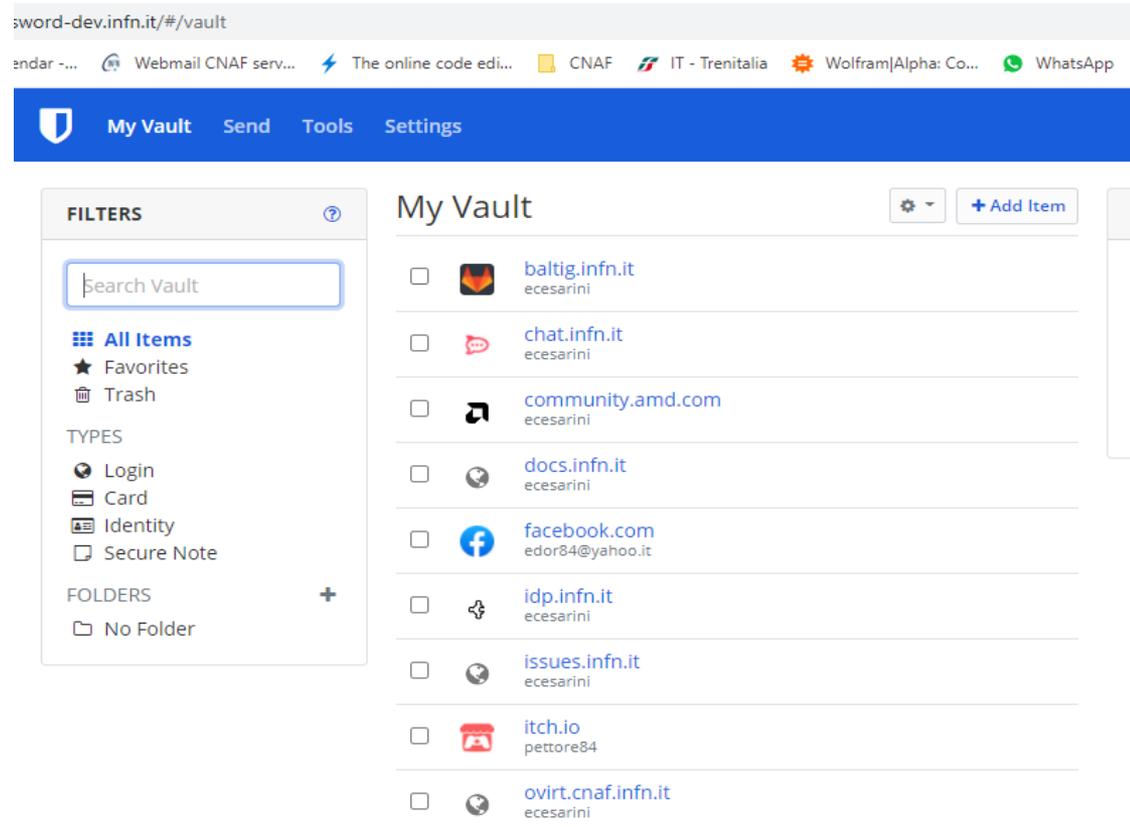
- Il progetto è un fork del password manager *bitwarden*. Il core dell'applicazione è stato riscritto in linguaggio rust rispetto all'originale in C#.
- Questa implementazione dell'API permette al servizio di essere molto leggero in contesto on-premise.
- Il repo *github* è al momento mantenuto da 73 contributors ed è in costante aggiornamento.
- Il progetto mira ad espandersi in direzione enterprise: alcune feature d'interesse sono attualmente presenti, altre potrebbero rendersi disponibili in futuri commit



Password manager [3 / 7]

Front-end:

- Pienamente compatibile lato utente con i plugin ufficiali bitwarden per l'interfacciamento al browser (Firefox, Chrome, Safari, Opera, Edge, Brave, Vivaldi, Tor Browser)
- Mobile app (iOS, Android)
- L'interfaccia web disponibile agli utenti è la stessa del progetto originale bitwarden



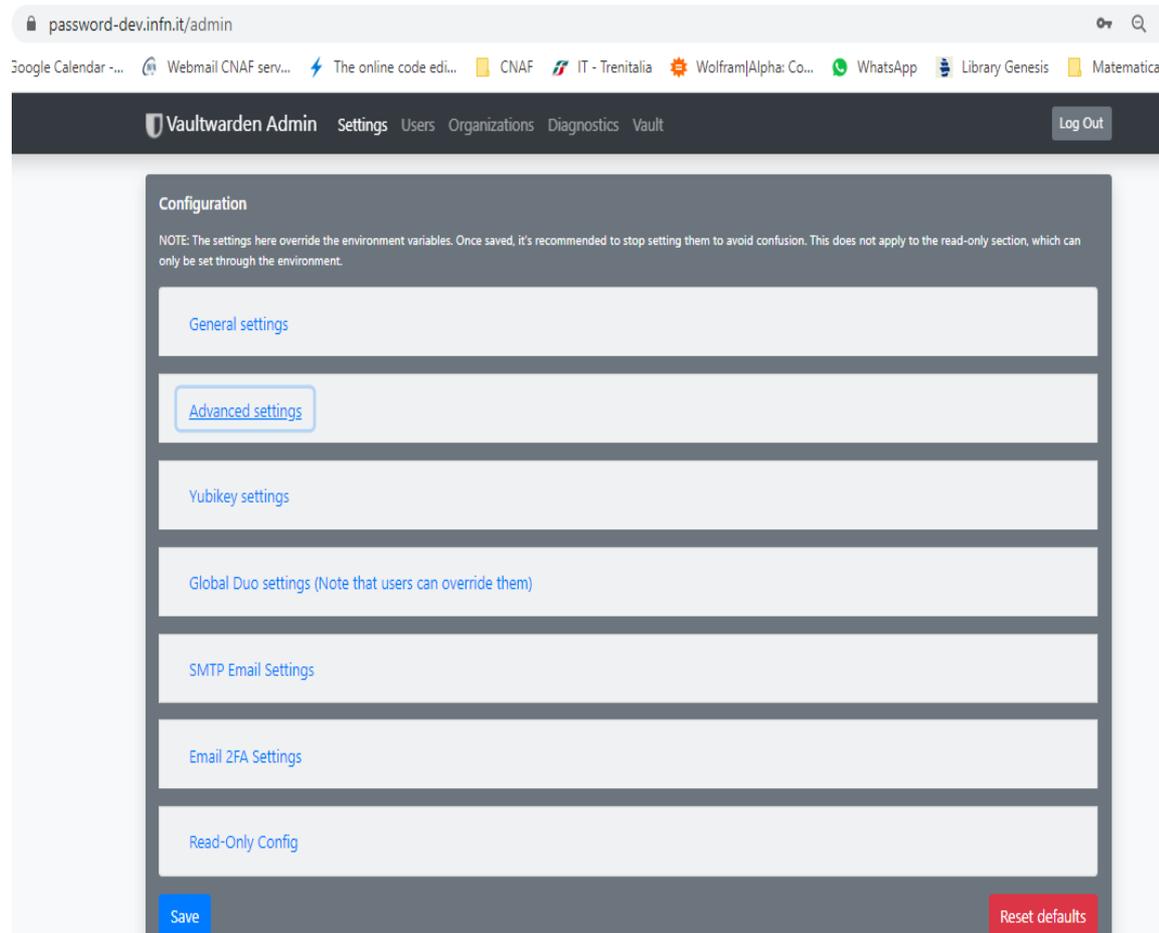
The screenshot shows the Bitwarden web interface at the URL `sword-dev.infn.it/#/vault`. The interface includes a navigation bar with "My Vault", "Send", "Tools", and "Settings". A left sidebar contains filters for "All Items", "Favorites", and "Trash", along with types like "Login", "Card", "Identity", and "Secure Note", and folders like "No Folder". The main area displays a list of vaults:

Item	URL	User
<input type="checkbox"/>	baltig.infn.it	ecesarini
<input type="checkbox"/>	chat.infn.it	ecesarini
<input type="checkbox"/>	community.amd.com	ecesarini
<input type="checkbox"/>	docs.infn.it	ecesarini
<input type="checkbox"/>	facebook.com	edor84@yahoo.it
<input type="checkbox"/>	idp.infn.it	ecesarini
<input type="checkbox"/>	issues.infn.it	ecesarini
<input type="checkbox"/>	itch.io	pettore84
<input type="checkbox"/>	ovirt.cnaf.infn.it	ecesarini

Password manager [4 / 7]

Back-end:

- Deployment via *docker container* facilmente aggiornabile e mantenibile
- Integrazione con database *MariaDB*
- Possibilità di interfacciarsi con *LDAP-directory*
- Nuove opzioni per l'interfaccia di amministrazione, rispetto a *bitwarden community* (e.g. email whitelist)



Password manager [5 / 7]

Autenticazione:

- L'utente accede al servizio all'indirizzo del server autenticando con credenziali AAI (Shibboleth)
- Se non ancora registrato l'utente può creare un account inserendo la propria mail INFN e scegliendo una Master Password che permette l'utilizzo operativo di tutte le altre
- L'utente riceve una mail che conferma l'autenticità della richiesta
- A questo punto è possibile accedere alla propria pagina da cui si possono effettuare diverse operazioni (controllo del proprio vault, esportazione/importazione credenziali, modifica di alcuni campi personali, etc.)
- Una volta registrati, è possibile sincronizzare e connettere app e plugin dei propri browser o dispositivi.

Password manager [6 / 7]

Note sulla sicurezza:

- La criptazione dei dati avviene lato utente secondo protocolli AES-CBC 256-bit/PBKDF2 SHA-256
- Tutti i dati giungono al server già criptati e quindi salvati nel database
- Maggiori informazioni sono disponibili qui:
<https://bitwarden.com/help/security/>

Ulteriori:

- Accedendo al proprio account sul server è possibile impostare un *two-step login* (Authy, Yubikey, mail,...) così da poter avere un ulteriore strato di sicurezza per le proprie credenziali
- Dall' account personale è inoltre possibile ottenere dei report sulle proprie credenziali (esposizione, debolezza, ...)
- Ogni volta che si connette un nuovo plugin/app all' API, l'utente riceve una mail di notifica

Password manager [7 / 7]

Stato e sviluppi in corso:

- Setup servizio semi-definitivo
- In corso studio e sviluppo customizzazioni INFN necessarie

In considerazione della tipologia del servizio, terminate le customizzazioni si procederà come segue:

- Deployment di un sistema di test con setup di produzione
- Analisi da parte del gruppo Security INFN del sistema di test
- Approvazione da parte del DPO – **utilizzo per credenziali INFN**
- Deployment in produzione (BC), come da setup approvato

Editing collaborativo online in Alfresco

Ettore Cesarini

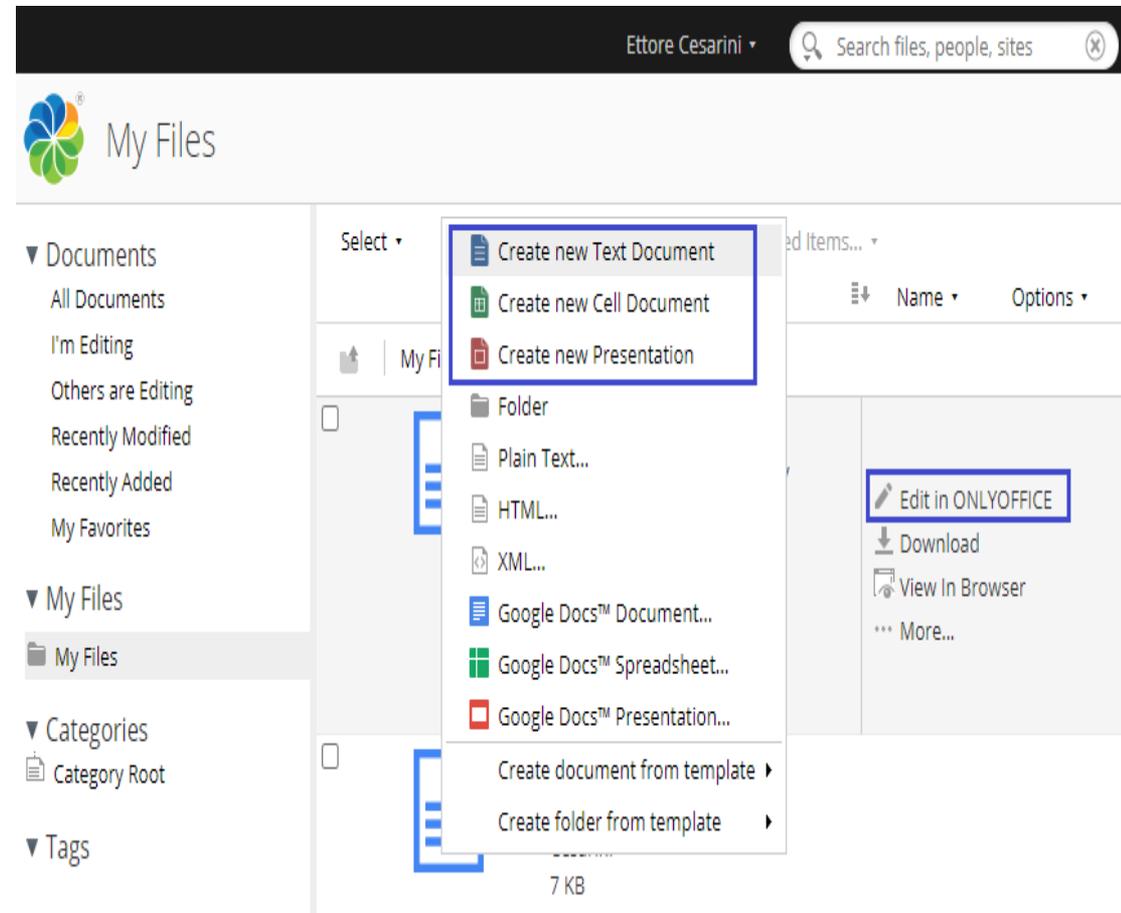
Alfresco Onlyoffice [1 / 3]

Motivazioni:

- Integrazione in Alfresco di uno strumento collaborativo per l'editing dei documenti

Onlyoffice:

- *Onlyoffice community edition* è un software che permette la creazione e l'editing di documenti (docx, xlsx, pptx)
- Può essere integrato e gestito facilmente in Alfresco tramite gli appositi connettori



Alfresco Onlyoffice [2 / 3]

Deployment:

- Il build dei connettori può essere facilmente effettuato attenendosi alle istruzioni qui disponibili:
<https://github.com/ONLYOFFICE/onlyoffice-alfresco>
- *Onlyoffice community* ha il limite di 20 connessioni simultanee
- Ricompilando il sorgente e settando il parametro opportuno è data la possibilità di aumentare questo limite
- In *github* si possono reperire immagini *docker* già compilate che estendono le feature (e.g. <https://github.com/aleho/onlyoffice-ce-docker-license>)
- Il servizio può essere poi reso attivo e configurato attenendosi alle istruzioni ufficiali

Alfresco Onlyoffice [3 / 3]



alfresco-dev.infn.it/share/page/context/mine/onlyoffice-edit?nodeRef=workspace://SpacesStore/17dfd5db-d072-4176-b319-e6e7fbee8076

ONLYOFFICE Info2_esterni_anti-Covid19_CNAF.docx Ettore Cesarini

File Home Insert Layout References Collaboration Plugins

Times New Roman 12 Normal No Spacing Headin Heading Heading : Heading 4

INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare CNAF Bologna, 28/06/2020

**Procedure e comportamenti da seguire
da parte del personale delle Imprese esterne
in occasione di attività presso le sedi di INFN - CNAF
al fine di contenere l'epidemia di Covid19**

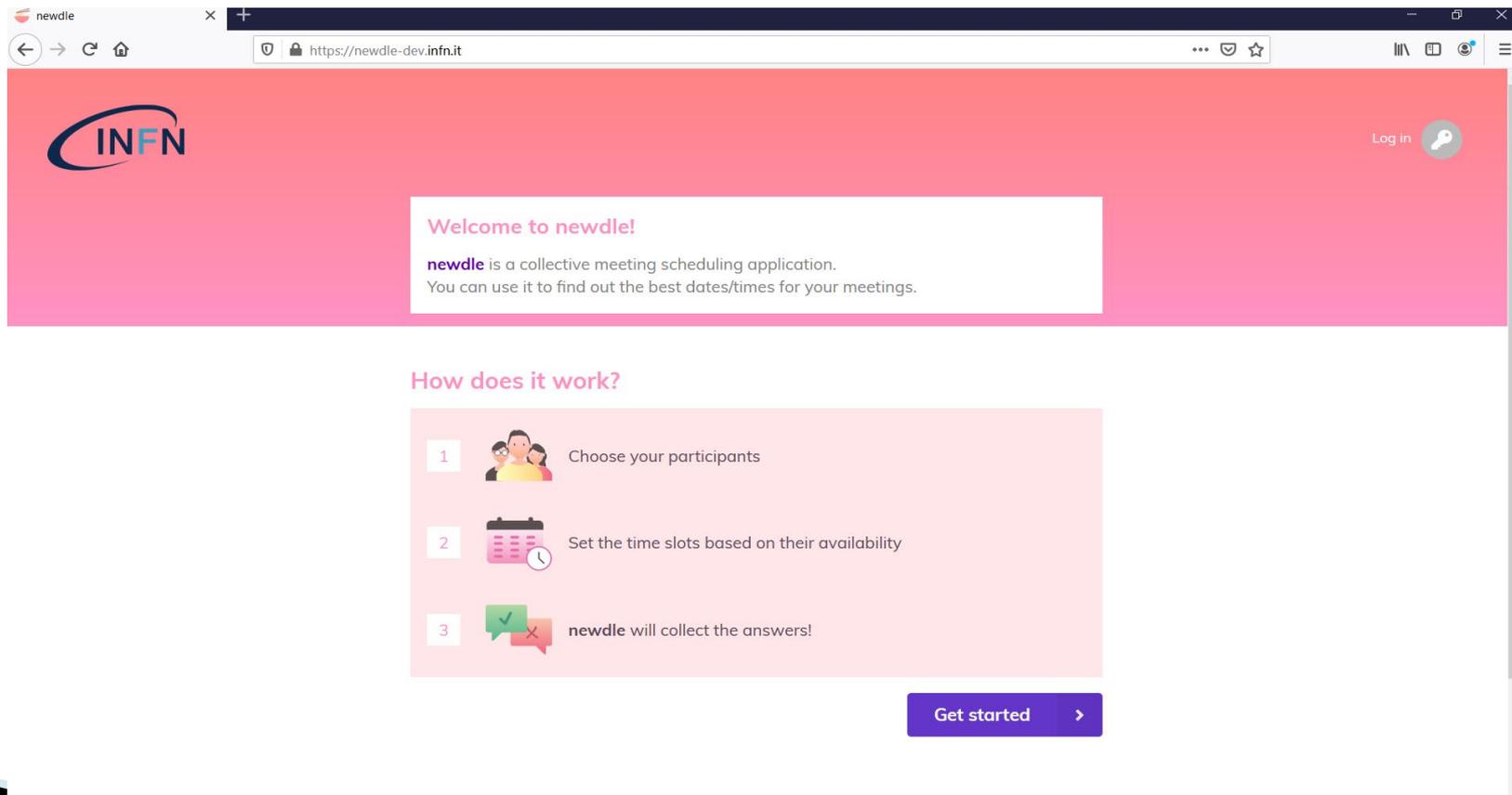
Il personale delle Imprese che effettua lavori o fornisce servizi presso la sede del CNAF dell'INFN (nel seguito anche "gli esterni") deve seguire le procedure e le disposizioni contenute nel "Fascicolo informativo su rischi per la salute e la sicurezza, misure adottate per eliminare le interferenze, misure di prevenzione e di emergenza, norme ambientali": l'accettazione di tali misure è confermata con la documentazione d'Offerta.

Newdle

Marco Corvo

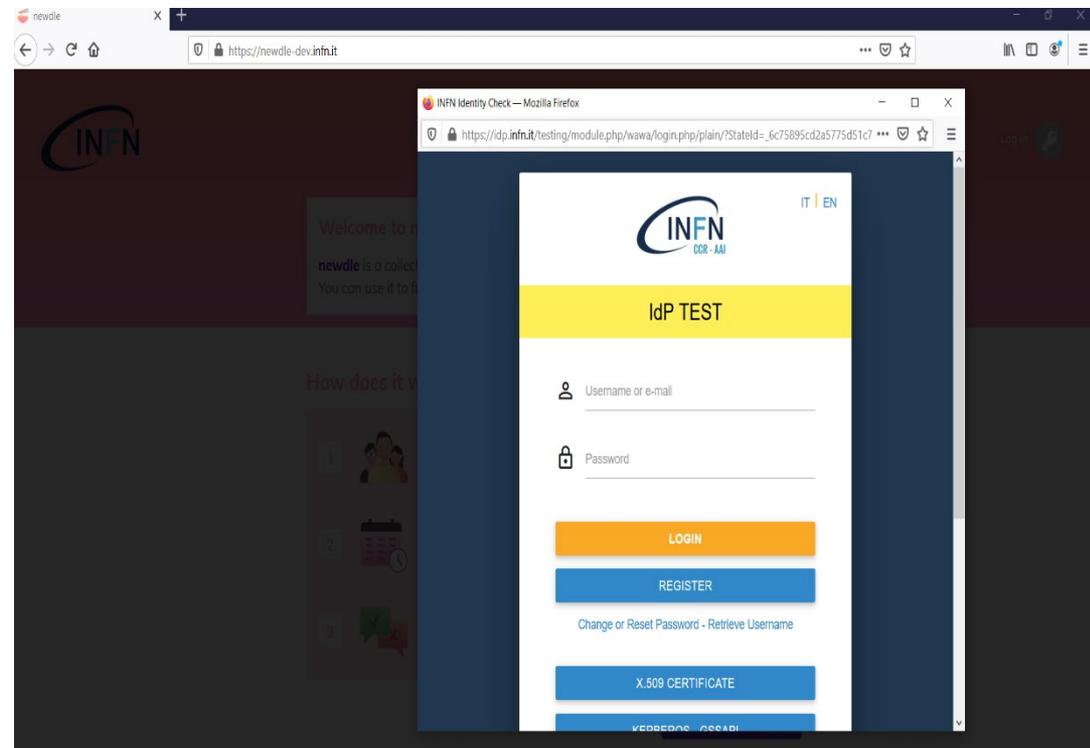
Newdle [1 / 7]

Newdle, un Doodle open-source targato CERN



Newdle [2 / 7] – Autenticazione

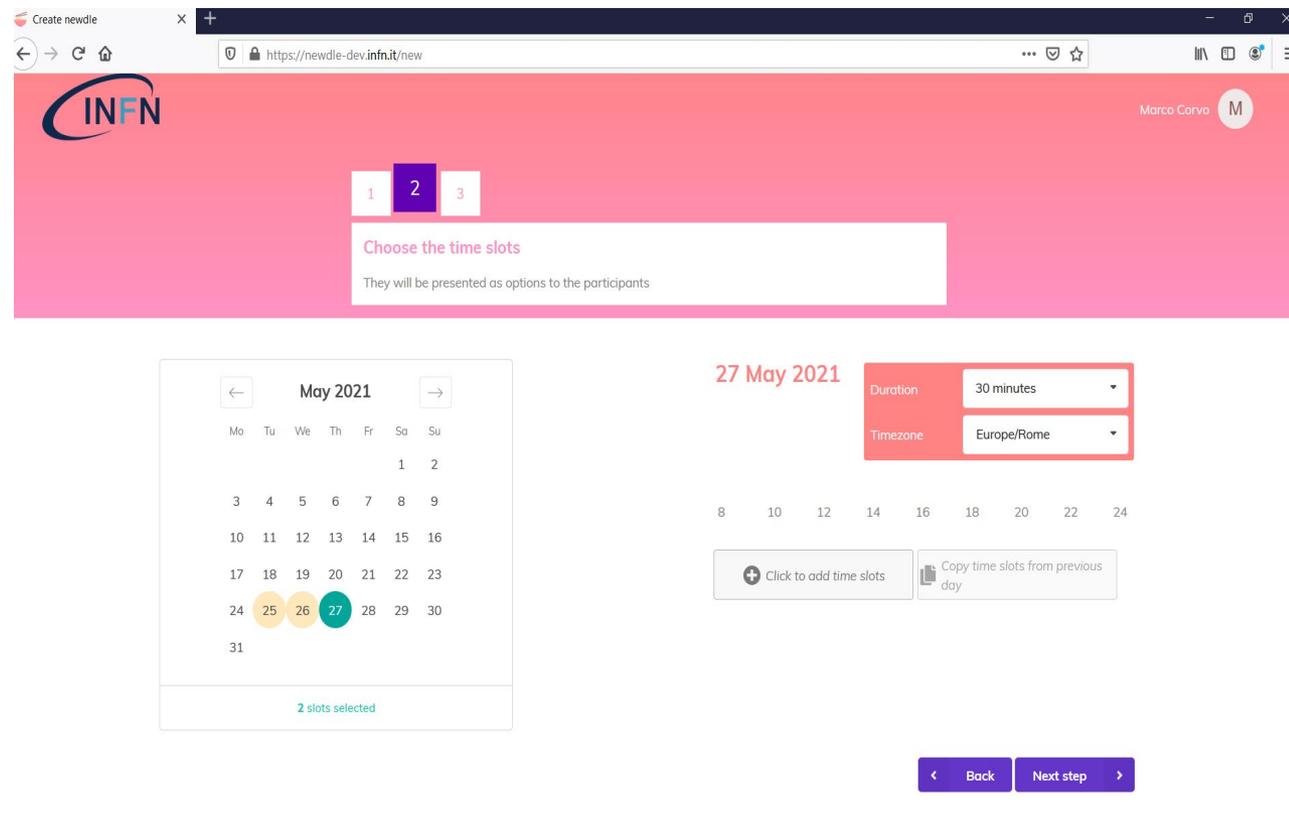
- ▶ Newdle permette di creare poll sia tramite invito ai partecipanti, sia tramite un link da condividere per partecipare al sondaggio
- ▶ Implementa l'autenticazione tramite OpenID Connect, un protocollo basato su OAuth 2.0
 - Per interfacciarsi con l'IdP INFN è sufficiente registrare l'applicazione e definire il metadata server nei file di configurazione



Newdle [3 / 7] – Scelta dei timeslot

▶ (La selezione degli utenti è attualmente un Work in progress)

▶ Completata questa fase è possibile andare direttamente alla scelta dei time slot

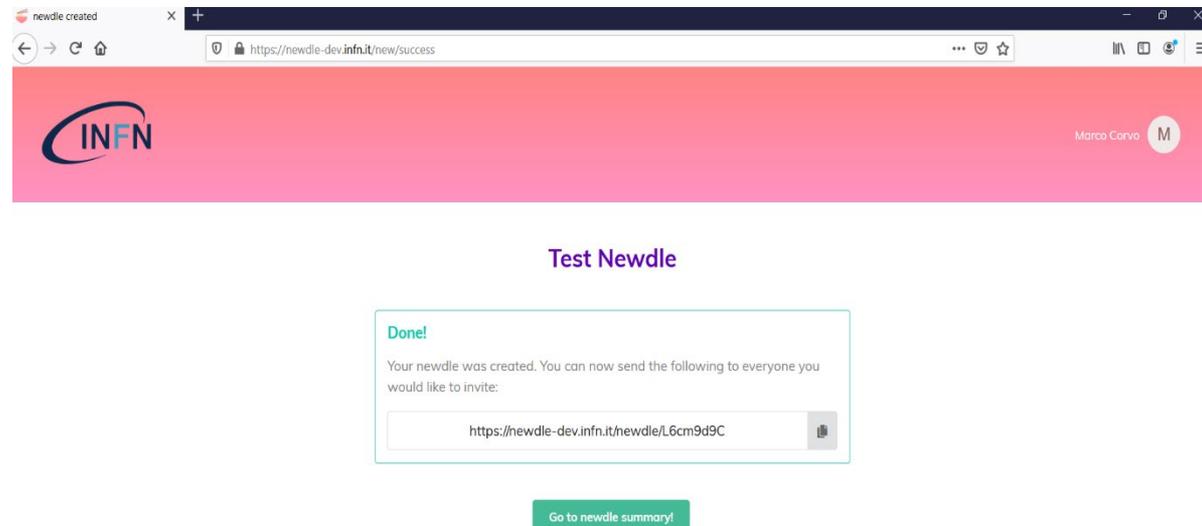


The screenshot shows a web browser window with the URL `https://newdle-dev.infu.it/new`. The page has a pink header with the INFN logo and the user name 'Marco Corvo'. A progress indicator shows three steps, with the second step 'Choose the time slots' highlighted in purple. Below the header, a white box contains the text 'Choose the time slots' and 'They will be presented as options to the participants'. The main content area is divided into two sections. On the left, a calendar for May 2021 is displayed, with the 25th and 26th highlighted in yellow and the 27th in green. A status bar at the bottom of the calendar indicates '2 slots selected'. On the right, the date '27 May 2021' is shown. Below the date, there are two dropdown menus: 'Duration' set to '30 minutes' and 'Timezone' set to 'Europe/Rome'. A horizontal timeline below these menus shows days from 8 to 24, with the 27th highlighted. At the bottom of the right section, there are two buttons: '+ Click to add time slots' and 'Copy time slots from previous day'. At the very bottom of the page, there are two navigation buttons: 'Back' and 'Next step'.

Newdle [4/7] – Condividi il link

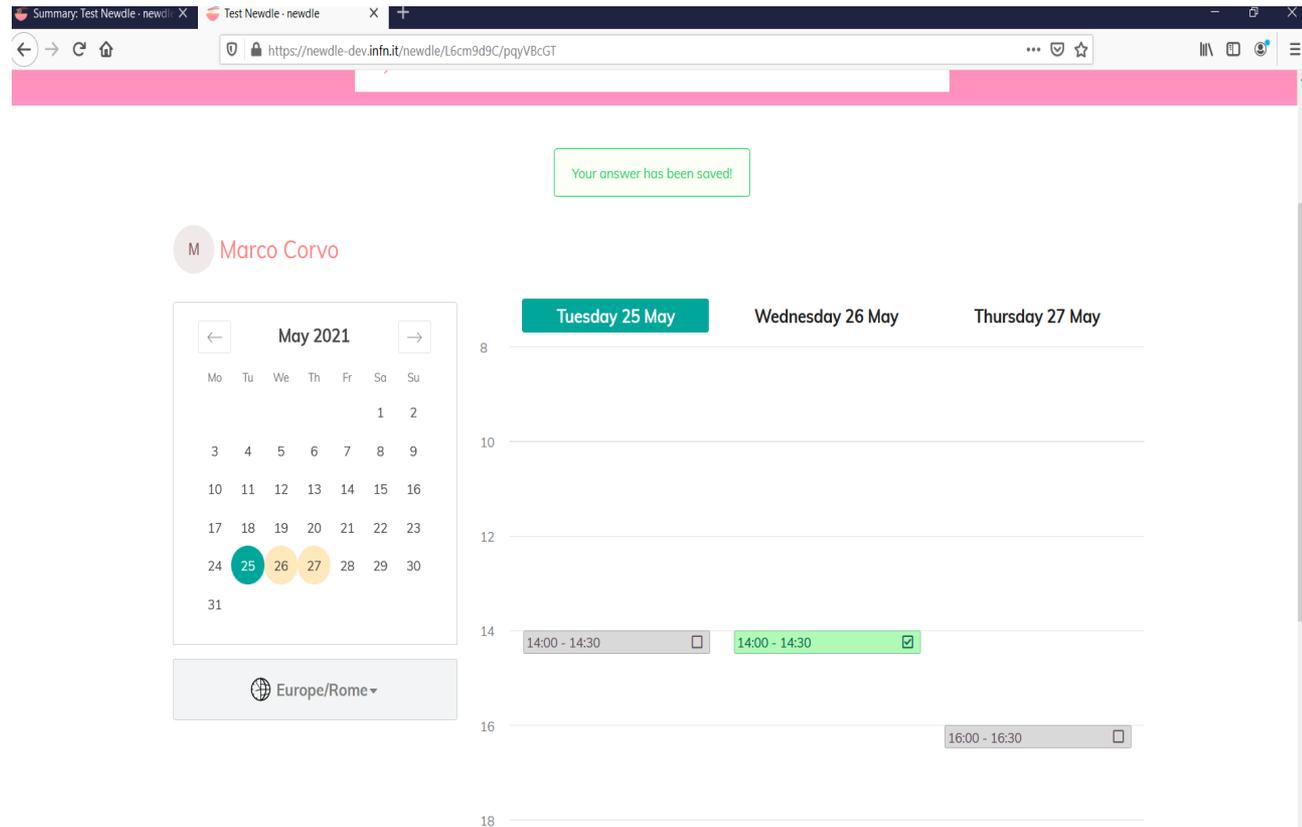


- ▶ Una volta scelto il titolo del poll, si genera il link da condividere per invitare a votare



Newdle [5 / 7] – Vota!

- ▶ L'utente riceve il link e vota



Summary: Test Newdle · newdle X Test Newdle · newdle X

https://newdle-dev.inf.nu.it/newdle/L6cm9d99C/pqyVBCGT

Your answer has been saved!

M Marco Corvo

May 2021

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Europe/Rome

Tuesday 25 May Wednesday 26 May Thursday 27 May

8

10

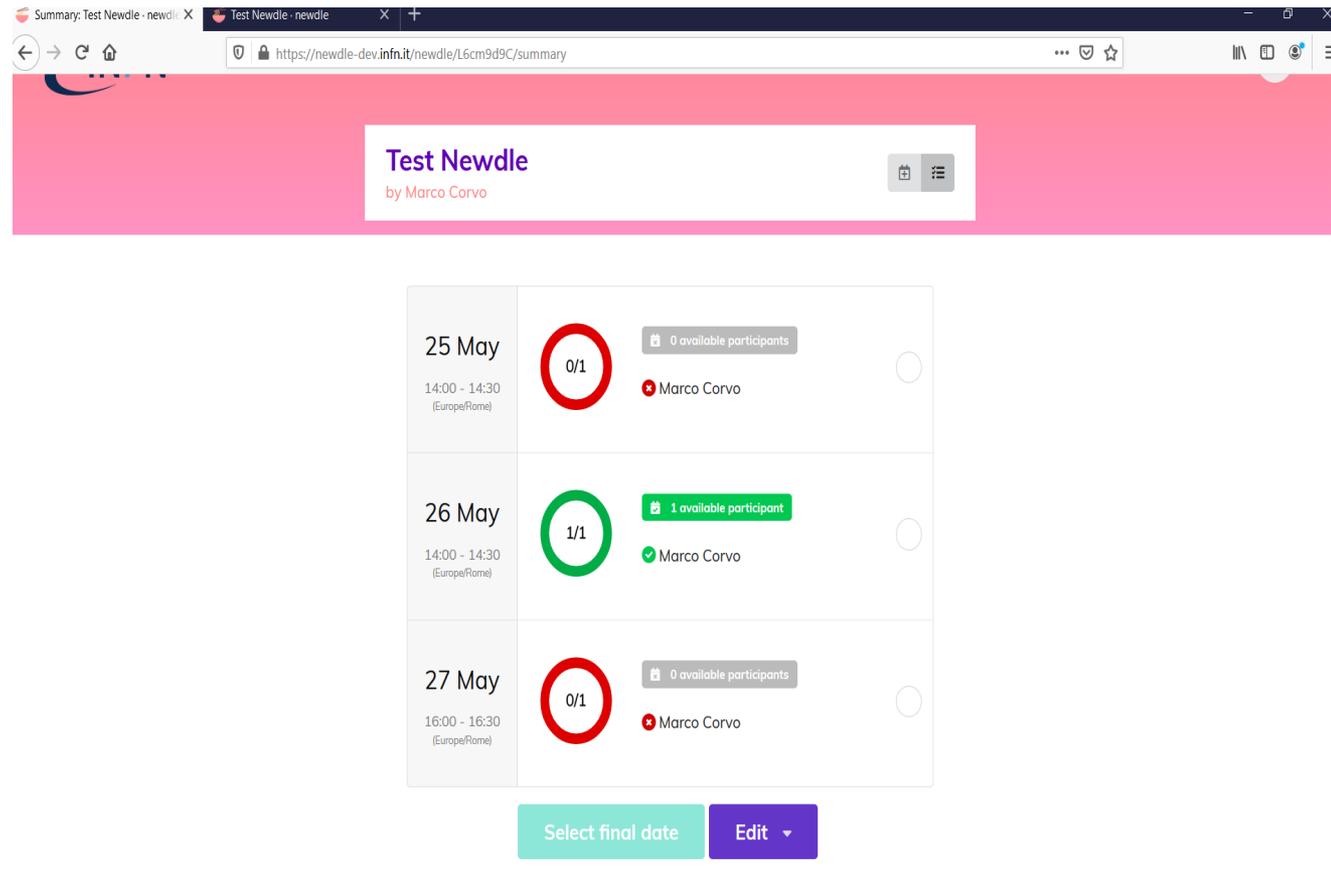
12

14 14:00 - 14:30 14:00 - 14:30

16 16:00 - 16:30

18

Newdle [6 / 7] – Vedi i risultati



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://newdle-dev.infni.it/newdle/L6cm9d9C/summary>. The page title is "Test Newdle" by Marco Corvo. Below the header, there is a table of test sessions:

Date	Time	Location	Participants	Status
25 May	14:00 - 14:30	(Europe/Rome)	0/1	0 available participants
26 May	14:00 - 14:30	(Europe/Rome)	1/1	1 available participant
27 May	16:00 - 16:30	(Europe/Rome)	0/1	0 available participants

At the bottom of the table, there are two buttons: "Select final date" and "Edit".

- ▶ L'organizzatore può consultare i risultati

Newdle [7/7]

- ▶ Newdle si può interfacciare con un server Exchange-like per verificare lo stato degli utenti nei time slot proposti, un po' come accade con l'assistente di Outlook
- ▶ Una volta selezionata la data, si può notificare agli utenti la decisione, assieme ad un reminder in formato .ics per l'inserimento in calendari personali, etc.

Multisite Wordpress

Felice Rosso

Multisite Wordpress [1 / 2]

Il multi-sito è un tipo di installazione di WordPress che consente di creare e gestire una rete di più siti Web (sotto-siti) da una singola dashboard di WP.

Ciò consente:

- 1) di apportare più facilmente modifiche e mantenere aggiornati i sotto-siti (core, plugin e temi) da un'unica dashboard (super admin),
- 2) creare nuovi sotto-siti con una dorsale di setup di sicurezza, mantenimento e funzionamento superiori rispetto al canonico startup di un sito WP.



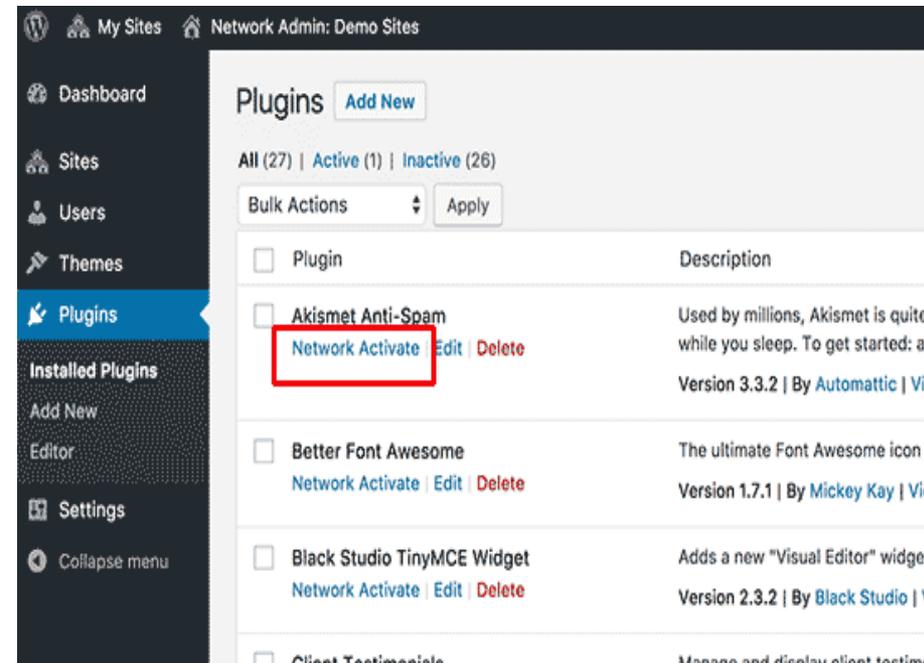
Tutti gli utenti di una rete multi-sito condividono gli stessi plugin e temi.

Multisite Wordpress [2 / 2]

Ogni sotto-sito ha le proprie directory separate ed indipendenti dagli altri sotto-siti, quindi:

- 1) un utente non può accedere ai contenuti di un sotto-sito da un altro sotto-sito,
- 2) l'accesso via dashboard ad un sotto-sito non implica l'accesso ad altri sotto-siti,
- 3) ogni sotto-sito può personalizzare temi, banner principali, calendari, carosello news, etc.

Ospitiamo svariati siti web simili tra loro, attualmente indipendenti nella gestione globale, con un multi-sito possiamo raggruppare più siti e gestirli più efficientemente (in termini di sicurezza, FTE, clonazione, etc).



Il Team

Calcolo@LNL:

- Luciano Berti
- Massimo Biasotto
- Sergio Fantinel
- Michele Gulmini

Servizi Nazionali@CNAF:

- Stefano Antonelli
- Ettore Cesarini
- Marco Corvo
- Stefano Longo
- Felice Rosso



Calcolo@LNF

- Sandro Angius
- Dael Maselli
- Massimo Pistoni
- Claudio Soprano
- Dario Spigone
- Tomaso Tonto
- Michele Tota

NET@CNAF:

- Lorenzo Chiarelli
- Donato De Girolamo
- Riccardo Veraldi
- Stefano Zani

Q&A