

# L'innovazione digitale nel decommissioning nucleare

**Fabrizio Speranza**

Direttore Programmazione Operativa & ICT Sogin

# TEAMS E LO SMART WORK

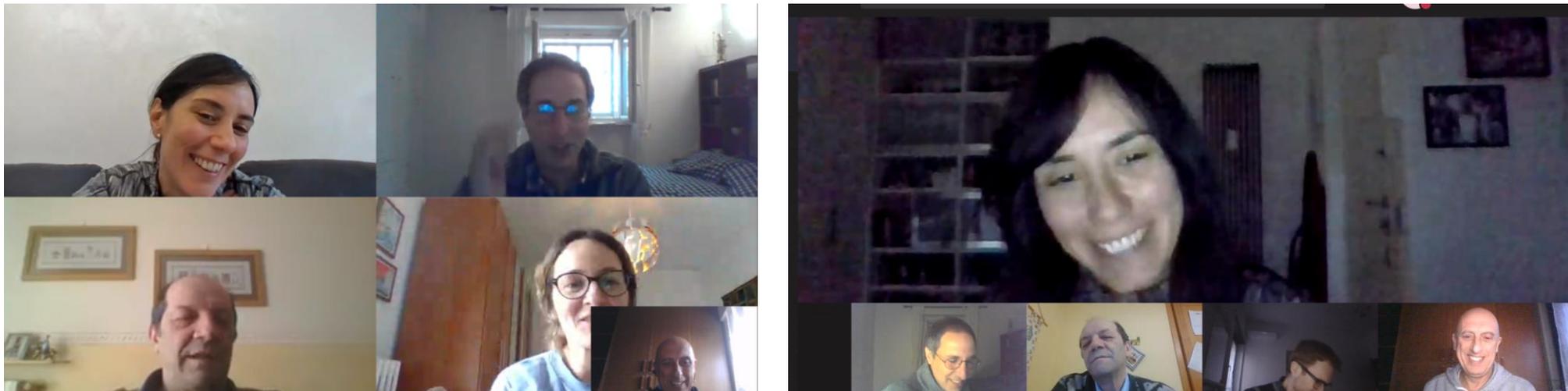
- **Distribuzione dell'applicativo TEAMS** per comunicazione/cooperazione/condivisione. Circa **1.200 installazioni** su postazioni mobili e fisse Sogin/Nucleco:
  - 1) Avvio della piattaforma come **strumento di comunicazione, videoconferenze e notizie**;
  - 2) Ampliamento delle funzionalità con **attivazione di strumenti di collaborazione ONEDRIVE**;
  - 3) Ampliamento delle funzionalità con **l'attivazione di funzionalità per l'E-learning**
- Distribuzione del client **di Virtual Private Network Palo Alto Global Protect**.
- Rilascio della nuova **piattaforma web per l'accesso di tutta la popolazione Sogin/Nucleco, anche sprovvista di notebook aziendali**, alle principali applicazioni aziendali;
- **Attivata la portabilità dei numeri di telefono di rete fissa su client skype for business**.  
In tal modo **le numerazioni telefoniche di rete fissa associata ad ogni singolo utente lavorano in entrata e in uscita su tutti i notebook aziendali tramite client skype**; funzionalità utile nei casi in cui il personale non sia dotato di dotazioni di telefonia mobile o le stesse abbiano poco campo.
- **HELP DESK REMOTO: Il personale Help Desk è stato formato e abilitato per intervenire in modalità remota** sulle postazioni di lavoro;

# MICROSOFT TEAMS



- 1.200 persone sempre connesse
- 1 team globale per raggiungere tutti
- 6 canali di informazione per i dipendenti, di cui 1 dedicato interamente all'emergenza Covid-19

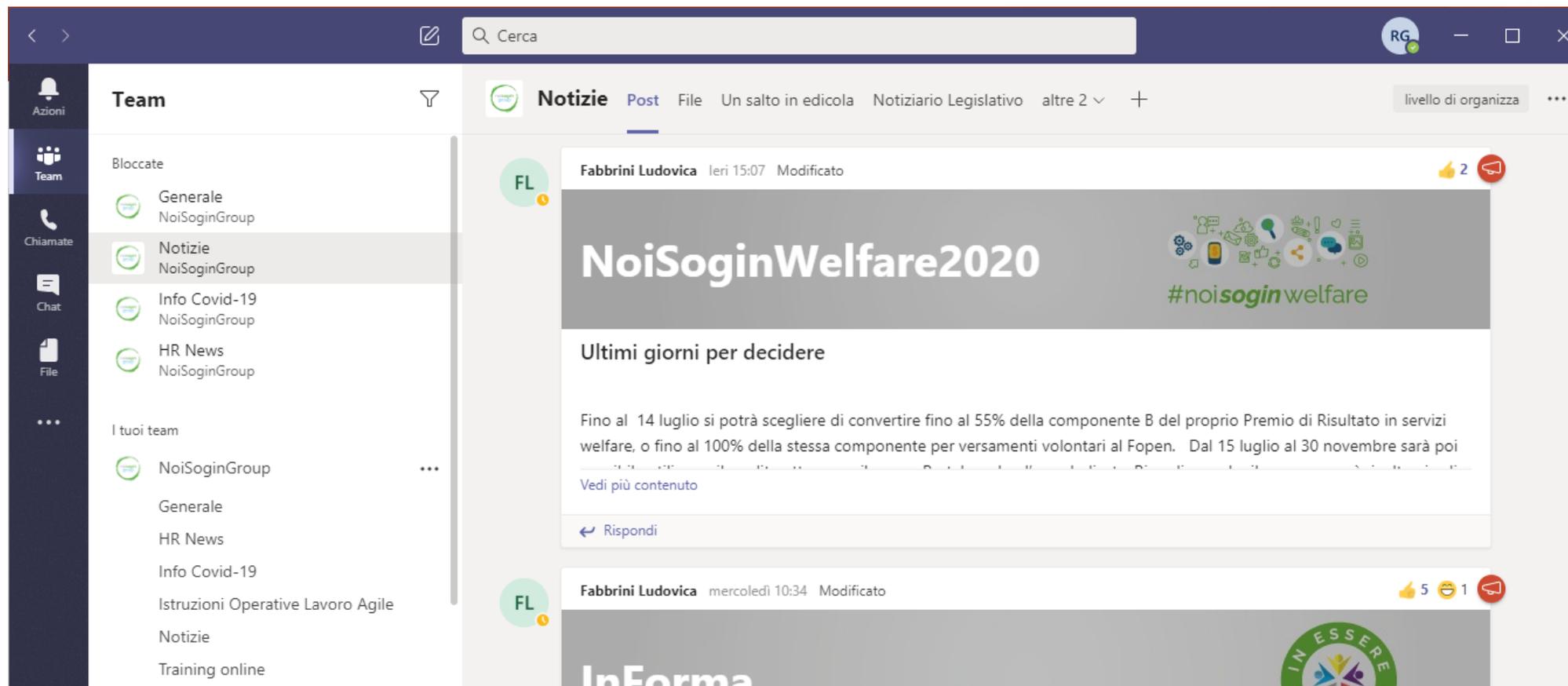
- 9.000 riunioni
- 60,000 chiamate
- 700,000 chat
- 35.000 ore di formazione agile
- Classi fino a 200 persone



**Categorizzazione delle informazioni:**

**Categorie:** Uso Pubblico, Uso Interno, Uso Controllato, Uso Ristretto

# MICROSOFT TEAMS



The screenshot displays the Microsoft Teams interface. On the left, a navigation pane shows the 'Team' section with a list of channels: 'Bloccate', 'Generale' (NoiSoginGroup), 'Notizie' (NoiSoginGroup), 'Info Covid-19' (NoiSoginGroup), and 'HR News' (NoiSoginGroup). Below this, 'I tuoi team' lists 'NoiSoginGroup' with sub-channels: 'Generale', 'HR News', 'Info Covid-19', 'Istruzioni Operative Lavoro Agile', 'Notizie', and 'Training online'. The main area shows a chat window for the 'Notizie' channel. A post by 'Fabbrini Ludovica' from 'Ieri 15:07' is visible, featuring a banner for 'NoiSoginWelfare2020' with the hashtag '#noisoginwelfare'. The post text reads: 'Ultimi giorni per decidere. Fino al 14 luglio si potrà scegliere di convertire fino al 55% della componente B del proprio Premio di Risultato in servizi welfare, o fino al 100% della stessa componente per versamenti volontari al Fopen. Dal 15 luglio al 30 novembre sarà poi...'. Below the text is a 'Vedi più contenuto' link and a 'Rispondi' button. A second post by 'Fabbrini Ludovica' from 'mercoledì 10:34' is partially visible at the bottom, with a banner for 'InForma' and a logo with the text 'IN ESSERE'.

# GLI ALTRI STRUMENTI DI OFFICE 365



- Test di valutazione
- Survey
- Moduli di iscrizione per eventi



- Dematerializzazione dell'house horgan SoginNews (mediamente 400 lettori)



- Nuovo portale di videosharing aziendale, dedicato a tutorial, webinar, comunicazione corporate

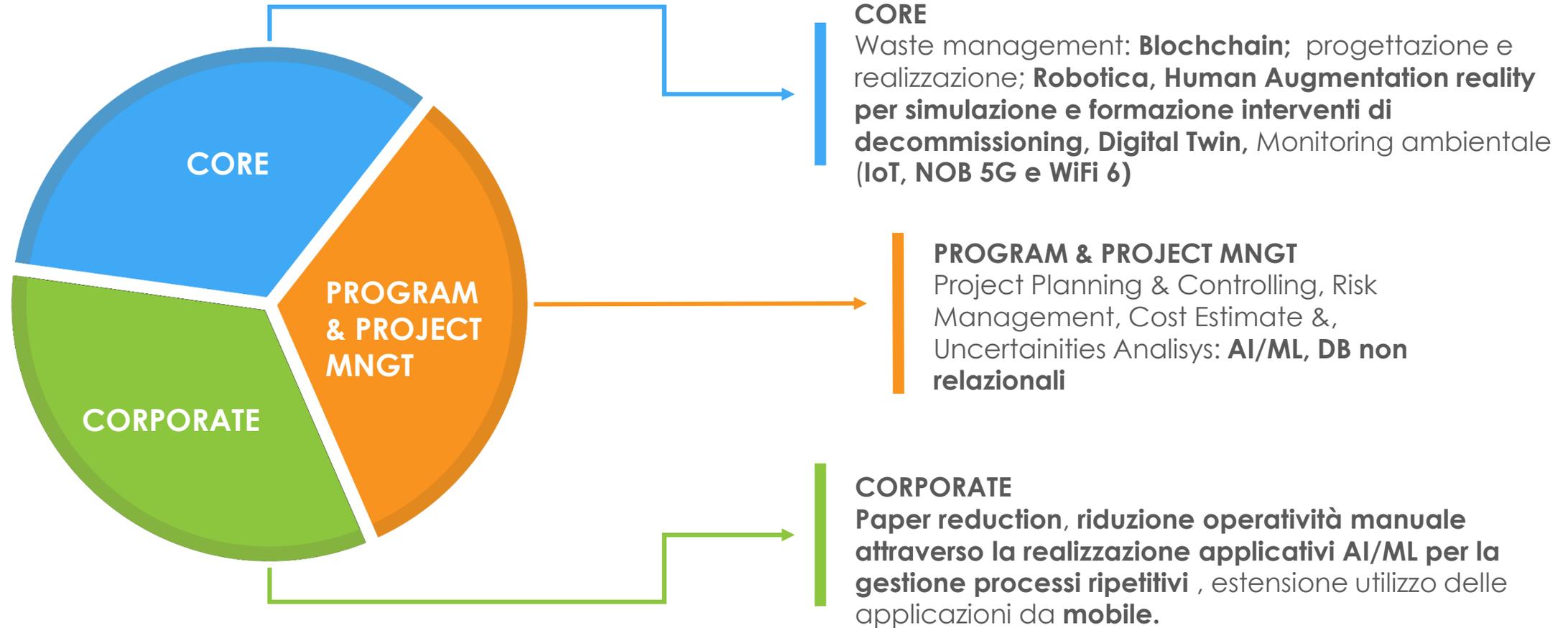
NEXT STEP

Nuovo portale di collaborazione



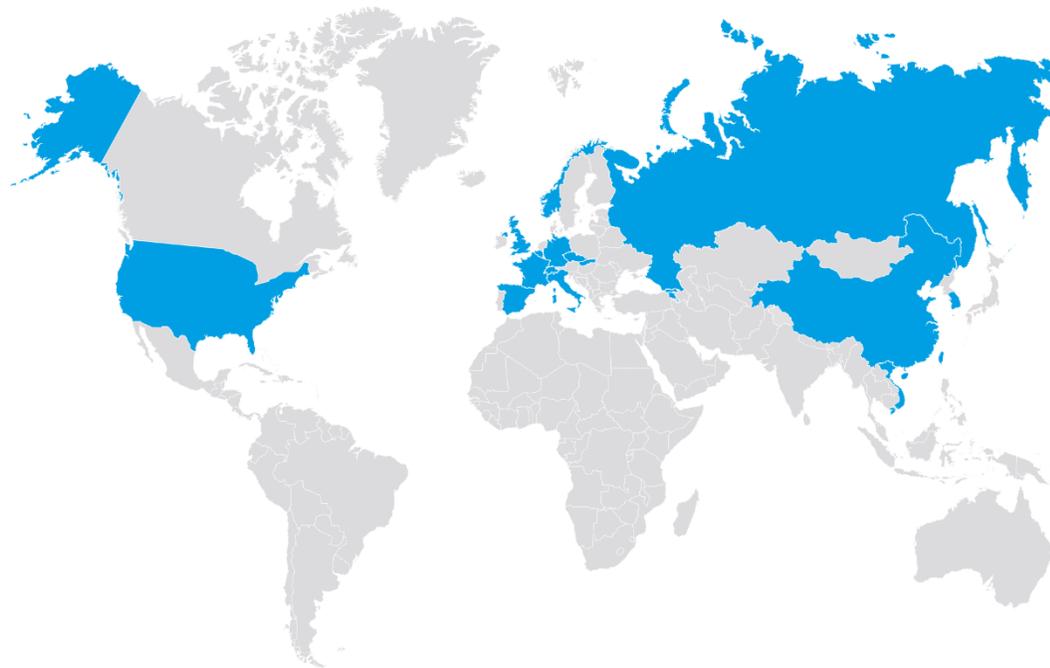
# DIGITAL INNOVATION

Con la Digital Innovation Sogin si sta dotando e si vuole dotare **di tool e sistemi a supporto di ciascuna area funzionale.**



# DIGITAL INNOVATION

Questi sistemi vengono realizzati **per le nostre esigenze interne** e poi **sottoposti al giudizio ed all'approvazione della International Atomic Energy Agency** così da poterli con più forza **proporre anche nella nostra offerta commerciale**.



# CONTESTO DI RIFERIMENTO

Le attività di:

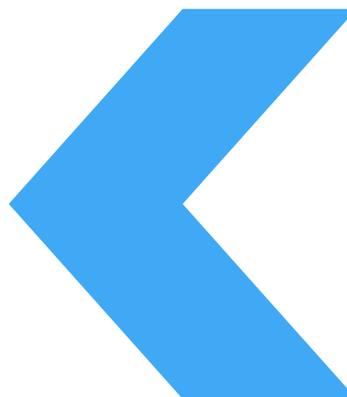
- smantellamento delle centrali elettronucleari;
- smantellamento degli impianti di produzione, ricerca e chiusura del ciclo del combustibile nucleare;
- messa in sicurezza e stoccaggio dei rifiuti radioattivi.

rientrano nei cd «settori speciali» di cui agli artt. 115 e seguenti del D. lgs. 18 aprile 2016, n° 50 (codice dei contratti)



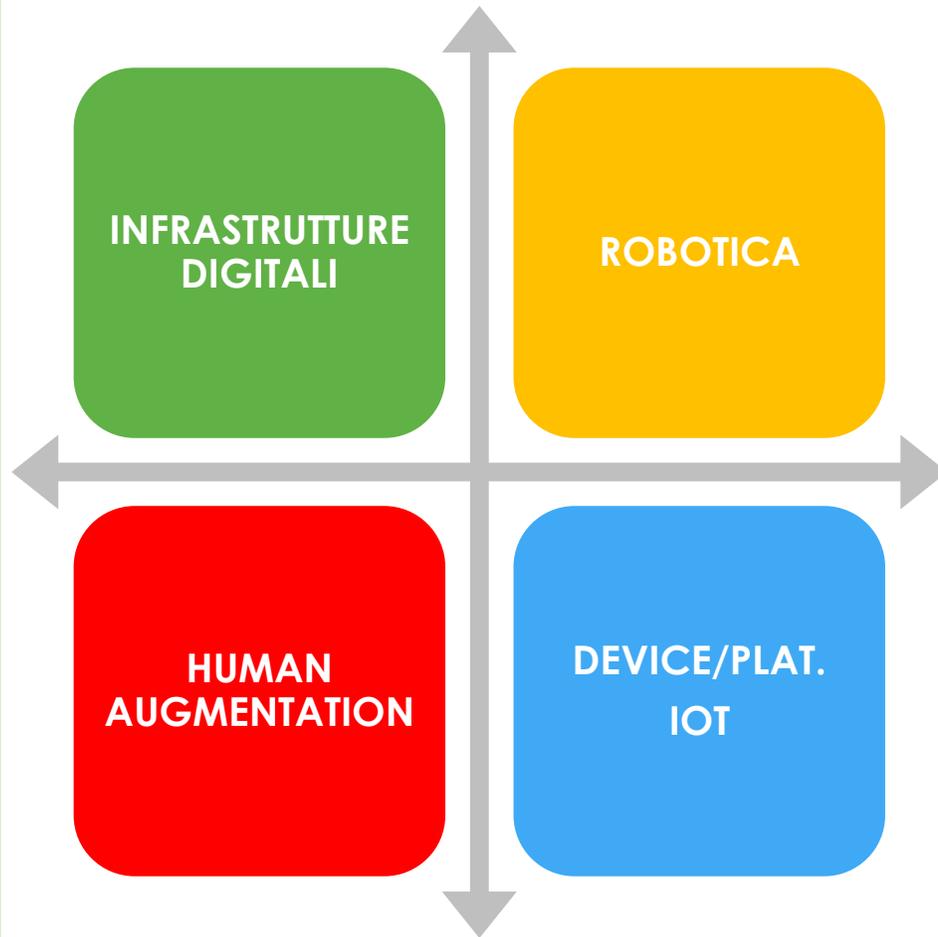
**CODICE  
APPALTI**  
(settori speciali)

**SISTEMA DI  
QUALIFICAZIONE**



Sogin ha istituito, sin dal 2010, un sistema di qualificazione con lo scopo di definire un elenco di operatori economici di comprovata affidabilità, per l'affidamento di lavori, servizi e forniture. Proprio per favorire l'innovazione digitale aprendosi alle vostre realtà, **Sogin si è** dotata di **una sezione dell'Albo dedicata esclusivamente a SU e PMI innovative. La qualificazione a questa sezione è particolarmente semplice**

# ALBO PMI E SU INNOVATIVE



- ✓ Iscrizioni agli albi dedicati alle SU e PMI Innovative presso le Camere di commercio
- ✓ Un minimo fatturato realizzato in realizzazione di progetti relativi alla categoria di riferimento

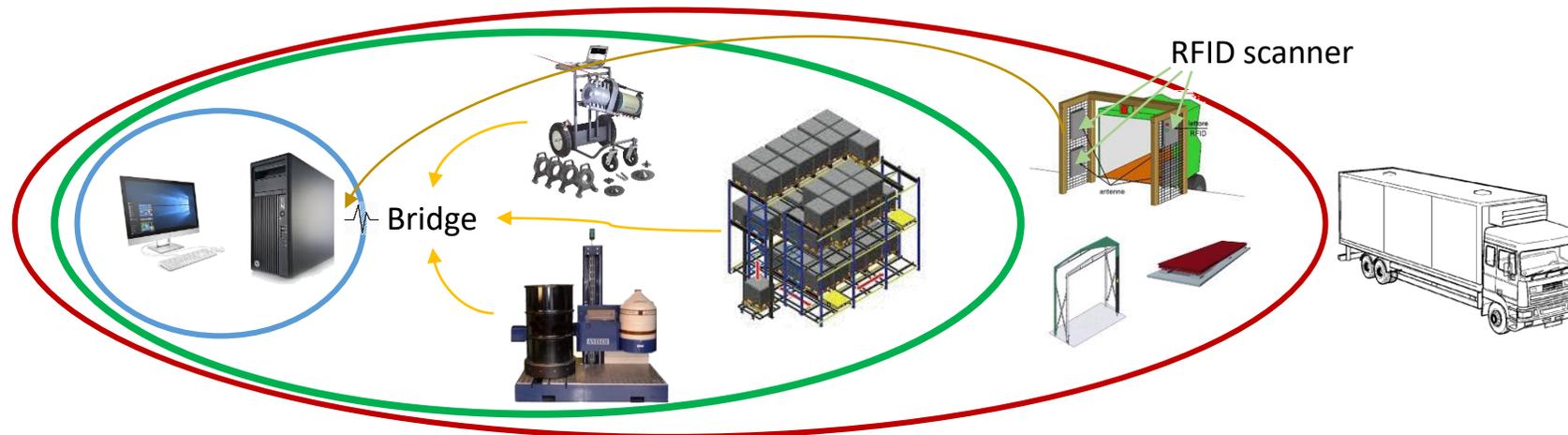


# AIGOR: Applicativo Informatico Gestione Oggetti Radioattivi

# L'organizzazione del sistema

Il Sistema è organizzato in “shells” che hanno le seguenti funzioni:

- a) **Shell Interna:** Il cuore del Sistema dedicato allo stoccaggio e conservazione delle informazioni e dei dati, agli strumenti di stima, pianificazione e controllo dello stato di tutti i processi di gestione materiali e rifiuti radioattivi (AIGOR);
- b) **Shell Intermedia:** dove è gestita la connettività con gli altri sistemi dedicati alla gestione oggetti radioattivi come, sistemi di caratterizzazione, impianti di trattamento, ecc. Questa shell si collega con la shell interna attraverso dei bridge che servono a standardizzare le interfacce;
- c) **Shell Esterna:** in questa shell i segnali, principalmente dedicati alla ubicazione dell'oggetto sul sito o alla sua localizzazione fuori sito, vengono acquisiti dal sistema di gestione informazioni.



# componenti del sistema

Il Sistema è compost dai seguenti componenti:

- a) **Applicativo Informatico** per la Gestione degli Oggetti Radioattivi (AIGOR);
- b) Bridge di collegamento per la standardizzazione dei dati in uscita dai sistemi di gestione materiali e rifiuti. Sono previste tre classi di bridge:
  1. **Bridge per i sistemi di misura radiologica** (da stazioni specifiche o dai laboratori);
  2. **Bridge per i sistemi di analisi chimico-fisica**;
  3. **Bridge dai macchinari di trattamento** per acquisire info su masse e volume post trattamento;
- c) **Collegamento con i sistemi di lettura del posizionamento e della localizzazione** (lettori RFID, di Codici a Barre, etc.; nel caso non siano presenti negli impianti questi vanno integrati con tali sistemi;
- d) **Procedure operative**;

# I componenti: ALGOR

L'Applicativo Informatico per la Gestione degli oggetti radioattivi è strutturato in:

- a) **Database** – il punto finale dove tutte le informazioni vengono conservate;
- b) **Motore di Workflow** – un sistema usato per definire le procedure per la gestione dei dati e delle informazioni presenti nel data base
- c) **Interfaccia al sistema** - l'interfaccia tra operatore e sistema; attualmente è prevista una interfaccia web, accessibile attraverso l'intranet aziendale per la piena funzionalità del sistema, è possibile prevedere anche un accesso da internet per specifiche richieste su dati e informazioni o per specifiche analisi;
- d) **Un sistema che garantisca sicurezza e protezione dei dati e delle informazioni** raccolte e conservata nel data base; Utilizzo di DLT/Blockchain.

# I componenti: AIGOR

Il Sistema deve garantire sicurezza e protezione dei dati utilizzando elevati standard con particolare attenzione a :

- **Integrità dei dati e delle informazioni:** i dati e le informazioni conservate nel sistema (in tutti i nodi del sistema) devono essere complete, corrette e senza contraddizioni;
- **Integrità funzionale:** il sistema nella sua interezza (in tutti i nodi) si deve comportare come atteso e deve essere libero da errori logici;
- **Disponibilità all'accesso ai dati:** il sistema nella sua interezza (in tutti i nodi) deve essere in grado di proteggere i dati e le informazioni consentendo l'accesso alle sole persone autorizzate ad accedere alle informazioni.

# I componenti: ALGOR, gli obiettivi

Il sistema in oggetto viene realizzato per perseguire i seguenti obiettivi:

- Unicità** Il sistema deve costituire un centro, unico a livello nazionale, di raccolta ed archiviazione delle informazioni quantitative e qualitative di tutti i materiali radioattivi di proprietà SOGIN;
- Omogeneità** Il sistema deve garantire la omogenea applicazione di terminologie, classificazioni, processi di trattamento, etc. per analoghe tipologie di rifiuti e materiali radioattivi su tutti i Siti;
- Tracciabilità** Il sistema deve garantire il collegamento con i dati storici di un oggetto radioattivo ai fini della ricostruzione dei processi applicati allo stesso nel corso del tempo.

# I componenti: i Bridge di interfaccia

I Bridge servono ad interfacciare i sistemi di gestione rifiuti con il sistema centrale di gestione delle informazioni, sia a livello locale (sito) che indirettamente al livello centrale (con la sincronizzazione dei sistemi locali con quello centrale);

I sistemi per cui è necessario sviluppare i bridge possono essere raggruppati come segue:

- **Sistemi di misura radiologica;**
- **Sistemi di analisi per la determinazione delle caratteristiche chimico fisiche** dei materiali e rifiuti;
- **Sistemi di pesatura**
- **Sistemi di variazione volume**
- **Sistemi di trattamento chimico**

# I componenti: sistemi di Posizionamento

Oltre ai sistemi di gestione rifiuti è necessario che **AIGOR si interfacci con i sistemi di posizionamento**, in generale tali sistemi consentono l'interfaccia diretta tra il rivelatore e un data base, pertanto non dovrebbero essere necessari bridge di interfaccia.

In generale va evidenziato che per sviluppare tale sistema servono 2 elementi, un tag su ogni oggetto di cui rilevare la posizione (tale tag può essere rappresentato da un bar-code, da un QR-code o da un RFID) e lettore che determini la posizione del tag (il lettore di posizione può essere o un lettore ottico di Bar/Qr Code oppure un'antenna di rilevazione di un RFID; su quest'ultima tecnologia esistono varie varianti da analizzare anche eventualmente in tecnologia EnOcean (che non usa sorgente elettrica propria).

In generale per implementare questa parte di sistema servono:

- Bar code reader
- QR code reader;
- RFID reader;
- Stampanti per Bar/QR code;
- Tag RFID.

# La fasi di sviluppo del sistema

# Strategia di sviluppo

Complessivamente lo sviluppo del sistema nel suo complesso è previsto in 3 fasi:

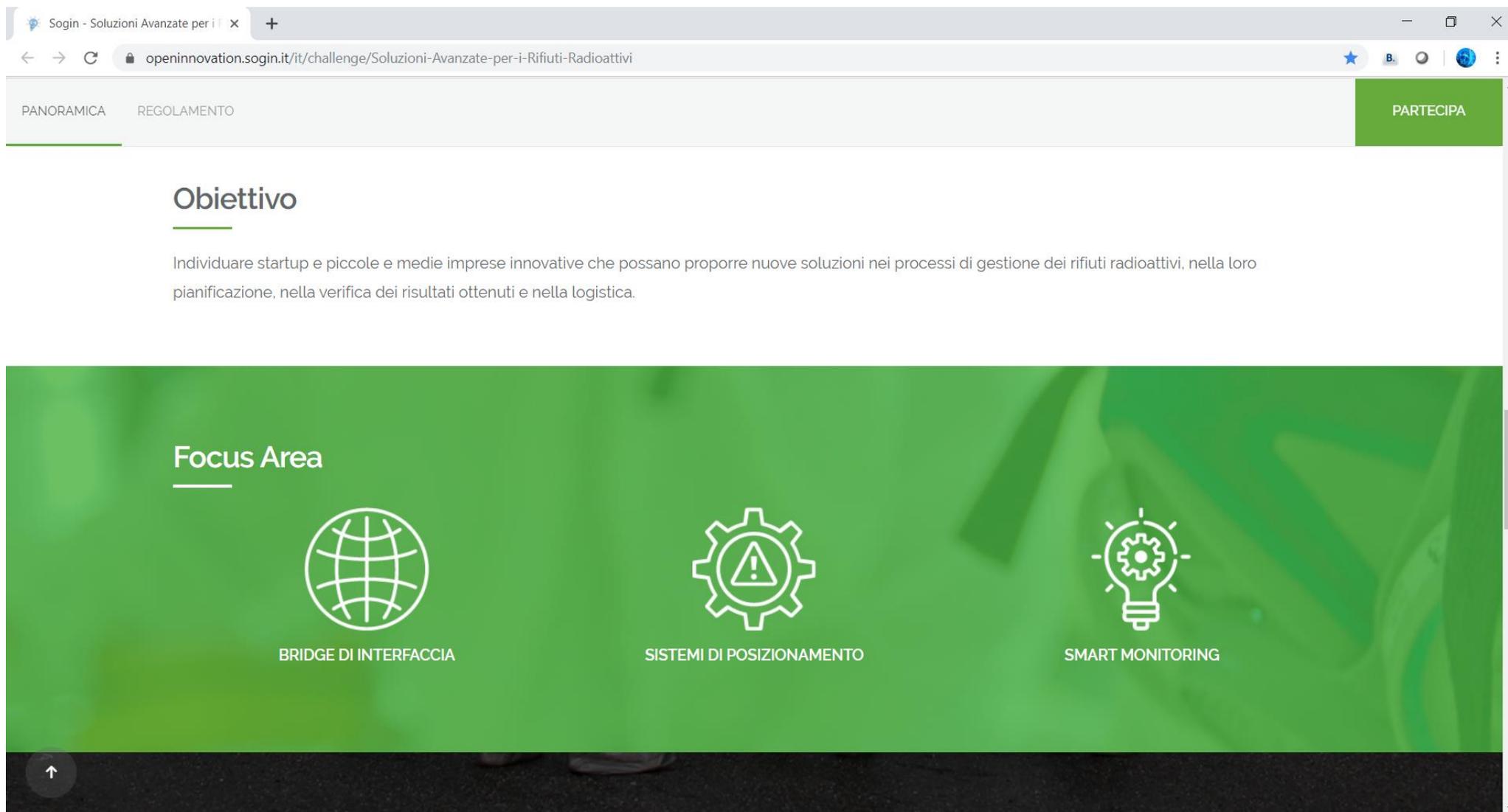
- Fase 1:** Sviluppo parziale dell'Applicativo Informatico per la Gestione degli Oggetti Radioattivi e delle relative procedure operative;  
Elaborazione nuove linee guida di gestione dati e informazioni;
- Fase 2:** Completamento dello sviluppo dell'Applicativo Informatico per la Gestione degli Oggetti Radioattivi;  
Inizio dello sviluppo dei Bridge;  
Revisione delle linee guida gestione dati e informazioni;  
Elaborazione linee guida su Caratterizzazione e Clearance;  
Revisione procedure per misura e trasferimento dati;
- Fase 3:** Completamento dei Bridge;  
Installazione e collegamento con i sistemi di posizionamento delle stazioni di gestione di materiali e rifiuti;  
Installazione e collegamento con i sistemi di trasporto tra siti;  
Revisione delle successive linee guida su trattamenti, stoccaggio, movimentazioni e trasporti;  
Revisione procedure di sito correlate.

# Call4Innovation: SARR



The screenshot shows a web browser window with the URL `openinnovation.sogin.it/it/challenge/Soluzioni-Avanzate-per-i-Rifiuti-Radioattivi`. The page features the SOGIN logo and navigation links: `CHI SIAMO`, `REGISTRATI`, and `ENTRA`. A central banner displays the challenge title `SOLUZIONI AVANZATE PER I RIFIUTI RADIOATTIVI` and `Sogin Call for Innovation`. A timeline indicates key dates: `17 GIUGNO INIZIO CALL`, `26 LUGLIO FINE CALL`, `23 SETTEMBRE SELEZIONE`, and `14 OTTOBRE INNOVATION DAY`. A clock icon shows the call closing on `Luglio 26, 2020 alle 23:59` with `16 Giorni 10 Ore 52 Minuti` remaining. At the bottom, there are links for `PANORAMICA`, `REGOLAMENTO`, and a prominent `PARTECIPA` button.

# Call4Innovation: SARR



Sogin - Soluzioni Avanzate per i

openinnovation.sogin.it/it/challenge/Soluzioni-Avanzate-per-i-Rifiuti-Radioattivi

PANORAMICA    REGOLAMENTO    **PARTECIPA**

## Obiettivo

Individuare startup e piccole e medie imprese innovative che possano proporre nuove soluzioni nei processi di gestione dei rifiuti radioattivi, nella loro pianificazione, nella verifica dei risultati ottenuti e nella logistica.

## Focus Area

-  BRIDGE DI INTERFACCIA
-  SISTEMI DI POSIZIONAMENTO
-  SMART MONITORING

↑