

CONTROL SYSTEM BASED ON A
HIGHLY
ABSTRACTED AND
OPEN
STRUCTURE



WP4

task 4.1 & task 4.3

Obiettivi dei task in carico a PG (1/2)

The WP4 will focus on HRP implementation dedicated to the use cases of the project.

➤ *Task 4.1 – ESCO HRP implementation*

This task is dedicated to the ESCO use case. The following steps will be carried out:

- **Collecting the ESCO requirements;**
- Defining and testing the HRP (eg. Systems On Chip and/or task 4.4 solution);
- Implementing the sensors interconnection and topological structure for both wired and wireless solutions;
- Developing the first revision of reference platform the assessment;
- Test, release and qualification.

Obiettivi dei task in carico a PG (2/2)

➤ *Task 4.3 – Identification of the operating standards for wired and wireless network connections (task leader Bruno Checcucci)*

This task is dedicated to find out solutions for the interconnections. This is important mainly for the ESCO use case where the constraints of the building to be monitored claim for special attention:

- Defining the implementation of wired transmission technologies (eg. Ethernet and/or Power Line Communication) and wireless (eg. IEEE 802.11 and/or IEEE 802.15.4 and/or IEEE 802.16);
- Test, release and qualification.

Azioni in programma

Task 4.1 & 4.3

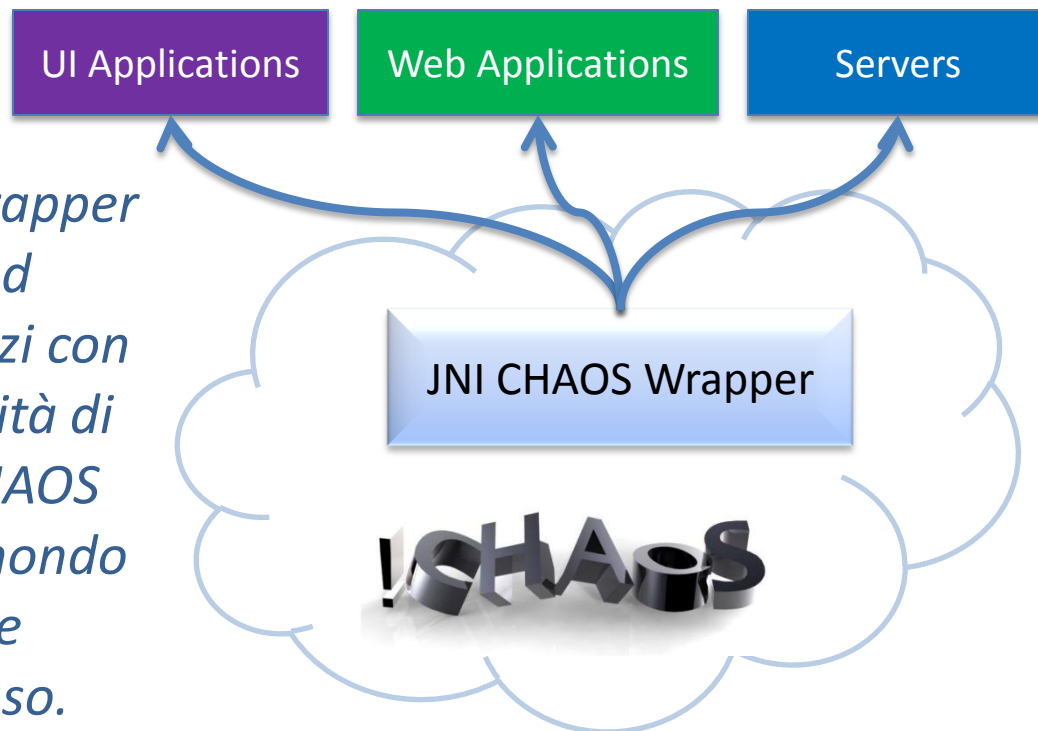
- Acquisire le richieste della ESCO; Novità da parte dell'azienda???
- Bandire assegno di ricerca e presa in servizio del vincitore con la massima urgenza; ✓
- Attivazione del contratto di collaborazione; **in itinere**
- Individuazione della/delle soluzione/i tecnologica/e (HRP) anche mediante lo studio in parallelo di possibili soluzioni tecnologiche da implementarsi in alternativa (specifico item del task 4.3);
- Acquisto/i;
- Avvio dei test.

Azioni in corso (1/2)

➤ Sviluppo di JNI CHAOS Wrapper



Sviluppato in Java, realizza un Wrapper che permette la definizione ed implementazione di svariati servizi con l'obiettivo di ampliare le possibilità di connessione all'architettura !CHAOS aprendo di fatto le porte ad un mondo molto ampio di applicazioni e dispositivi che possono farne uso.

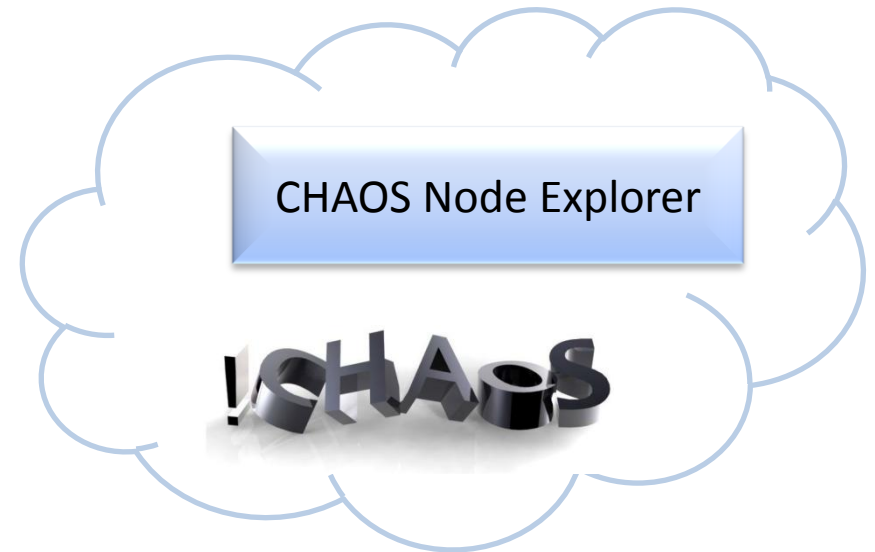


Azioni in corso (2/2)

➤ Sviluppo di CHAOS Node Explorer

E' lo strumento utilizzato per esplorare i dispositivi CHAOS connessi al sistema ed interagire con essi al fine di:

- Verificarne lo stato
- Inviare loro dei comandi
- Visualizzare dei dati



Possibili sviluppi futuri

- *Al fine di aumentare la fruibilità e l'appealing di !CHAOS si possono definire diversi altri target:*
 - *Sviluppo di web server per il sistema informativo e gestione di !CHAOS, per lo svolgimento di molteplici mansioni quali il censimento ed il management di tutti e soli i dispositivi CHAOS appartenenti ad una determinata categoria oppure facenti parte di uno specifico esperimento;*
 - *Realizzazione di opportune API che fungano da interfacce utilizzabili da terze parti per accedere a !CHAOS mediante web applications sviluppate usando i più svariati linguaggi;*
 - *Definizione di plug-in che permettano l'accesso ai servizi di storico di !CHAOS e l'importazione di dati in altri ambienti o piattaforme di calcolo come Matlab, Mathematica, LabVIEW, etc.*