

WP4 task 4.1 & task 4.3

05/05/2015

Bruno Checcucci (Task leader), Paolo Buzzi, Ermanno Imbergamo



!CHAOS: A Cloud of Controls - ESCO Use Case: HRP Implementation & Identification of operating standards for wired and wireless network connections

Versione 1.3 del 05/05/2015

Ë					T T			T.						7	
ID	Nome attività	Inizio	Fine	Durat		T4 14			T1 15			T2 15 T3 15			
				а	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	
11	Implementation of selected algorithms into operative tools (Realizzazione di almeno un prototipo che implementi gli algoritmi definiti)	16/02/ 2015	2015	30g					*						
12	ICHAOS people feedback	30/03/ 2015	03/04/ 2015	5g		→									
13	ESCO people feedback	30/03/ 2015	03/04/ 2015	5g				→							
14	Development of monitoring interface (remote) (Studio e sviluppo del sistema di monitoraggio sia dei dispositivi utenza che dei parametri fisici (on-line/storici) via remoto)	07/04/ 2015	30/04/ 2015	18g				We are here							
15	!CHAOS people feedback	04/05/ 2015	08/05/ 2015	5g				▶ <u></u>							
16	ESCO people feedback	04/05/ 2015	08/05/ 2015	5g							وا د	<u></u>			
17	Control & Monitoring of Ed. 36 (Aula Touschek): Deployment (Installazione del prototipo nello stabile in collaborazione con Frascati)	11/05/ 2015	29/05/ 2015	15g								—			
18	!CHAOS people feedback	01/06/ 2015	05/06/ 2015	5g								→	9		
19	ESCO people feedback	01/06/ 2015	05/06/ 2015	5g								→			
20	Control & Monitoring of Ed. 36 (Aula Touschek): Test (Avvio dei test in collaborazione con Frascati)	08/06/ 2015	31/07/ 2015	45g								,	+		

Bruno Checcucci (Task leader), Paolo Buzzi, Ermanno Imbergamo

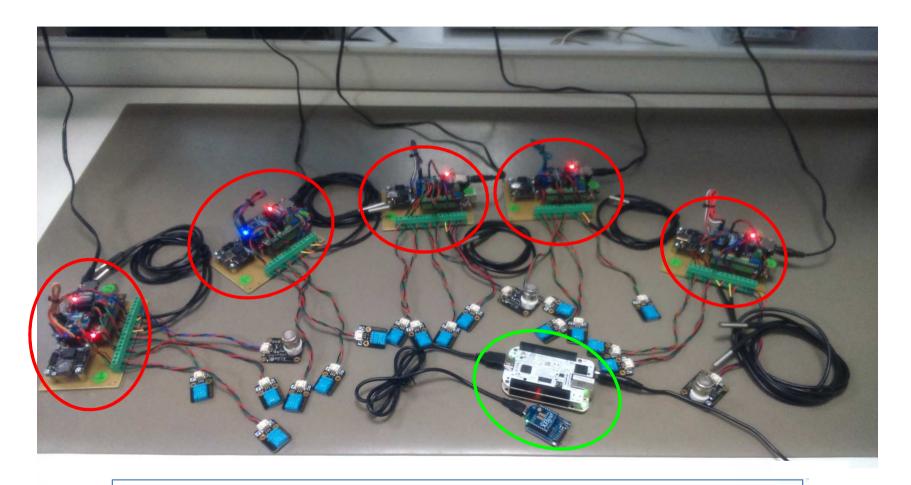
ESCO Use Case: Definizione di un HRP in tecnologia OSHW per il monitoraggio di grandezze energetiche ed ambientali

Obiettivo Nr. 14 del Gantt raggiunto il 30/04/2015

Development of monitoring interface.

(Studio e sviluppo del sistema di monitoraggio sia dei dispositivi utenza che dei parametri fisici (on-line/storici) via remoto)

Allestimento del setup sperimentale a Perugia: Work Completed!



Wireless Sensor Network auto-configurante su protocollo ZigBee:



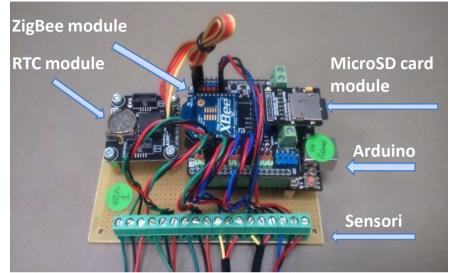
■ 5 End Device node cui sono connessi fisicamente i sensori



■ 1 Coordinator node

Allestimento del setup sperimentale a Perugia: Work Completed!

End Device node



Features implementate su ogni End Device node:

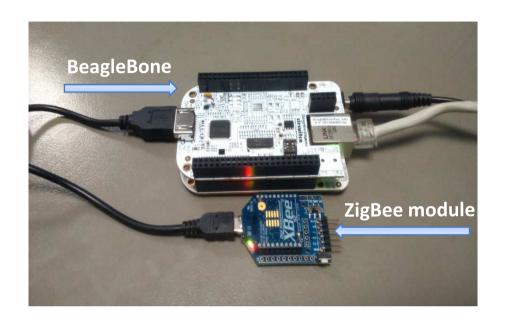
- Timestamping delle misurazioni (RTC module);
- Datastorage in locale su supporto microSD card (MicroSD card module);
- Comunicazione wireless su protocollo ZigBee (ZigBee module).

▶ Sensori integrati per l'intero setup sperimentale:

- 16 Sensori per misura combinata temperatura ed umidità aria;
- 8 Sensori per misura temperatura superficiale pareti;
- 3 Sensori per misura concentrazione CO2.

Allestimento del setup sperimentale a Perugia: Work Completed!

Coordinator node



≻Features implementate:

- Comunicazione wireless su protocollo ZigBee (ZigBee module);
- Acquisizione, elaborazione ed inoltro verso il sistema !CHAOS dei dati inviati dagli End Device node;
- Connettività Ethernet per l'interfacciamento con !CHAOS.

Planimetria con disposizione di nodi e sensori all'interno della sala Touschek





End device node n. 1

Vedere l'allegato "Legenda Sala Touschek.pdf" per ulteriori dettagli.

- Sensore temperatura ed umidità aria
- Sensore temperatura superficiale pareti
 - Sensore concentrazione CO2

5 Maggio 2015

Paolo Buzzi INFN PG

ESCO Use Case: Definizione di un HRP in tecnologia OSHW per il monitoraggio di grandezze energetiche ed ambientali

Next Step:

Obiettivo Nr. 17 del Gantt da raggiungere entro il 29/05/2015

Control & Monitoring of Ed. 36 (Aula Touschek): Deployment.

(Installazione del prototipo nello stabile in collaborazione con Frascati)