



Decreto del Direttore  
Repertorio n. 16/2010 -  
Prot n. 248 de 04.11.2010

AVVISO DI CONFERIMENTO INCARICO DI COLLABORAZIONE  
INDAGINE INTERNA PER PERSONALE STRUTTURATO UPO

**IL DIRETTORE**

**Vista** la richiesta del Prof. Attilio Giordana di attivazione di un contratto di collaborazione coordinata e continuativa o incarico professionale , in applicazione dell'art 7 del D. lgs. 165/2001 si procede ad una indagine interna.

**Visto** l'oggetto dell'incarico "Implementazione Horus – Energy" per la realizzazione di un sistema di monitoraggio dei consumi energetici (vedi allegato tecnico) presso il Dipartimento di Informatica nel periodo febbraio 2011 – aprile 2011;

**Considerato** che l'incarico in oggetto a norma dell'art. 7 c. 6 del D. Lgs. 165/2001: deve essere conferito o ad esperti di particolare e comprovata specializzazione anche universitaria (soggetti in possesso di laurea magistrale o titolo equivalente) o a professionisti dell'attività informatica ferma restando la necessità di accertare la maturata esperienza nel settore

**Visto** il Regolamento per il conferimento di incarichi di lavoro autonomo a soggetti esterni non dipendenti dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale, D.R. n. 265/2010 del 01.07.2010 ai sensi dell'art. 6 (**Procedura di interpello interno o ricognizione interna**);

**Verificata** la disponibilità finanziaria del Progetto RSsaitta08-10Steps-cp (Fondi di attività istituzionale) per un compenso di € 9.500,00 lordi escluso carico ente.

**Visto** lo Statuto dell'Università;

**Visto** l' art. 17 del D.L 78/2009, convertito in L. 102/2009, che stabilisce che l'efficacia dell'affidamento dell'incarico è subordinata al controllo preventivo di legittimità della Corte dei Conti;

**Considerata** l'inderogabile urgenza di accertare la disponibilità di personale interno all'Amministrazione che abbia le caratteristiche richieste;

**DECRETA**

Di pubblicare sul sito del Dipartimento, per un periodo ritenuto congruo di 5 giorni lavorativi, un avviso per la ricerca di personale interno all'Ateneo adeguato e disponibile a svolgere le funzioni richieste e di rimandare ad un eventuale esito negativo di tale ricerca la pubblicazione di un bando di contratto di collaborazione coordinata e continuativa o incarico professionale.

L'eventuale disponibilità di personale interno, per tale attività, dovrà essere comunicata alla Segreteria Amministrativa del Dipartimento entro il 12 novembre 2010 ore 12.00.

Coloro i quali siano interessati, dovranno far pervenire alla Segreteria Amministrativa del Dipartimento la propria domanda di adesione con allegato il curriculum vitae e il nulla osta del responsabile della struttura di afferenza.

**IL DIRETTORE**  
**F.to Prof. Luigi PORTINALE**

## Allegato Tecnico

**Oggetto:** realizzazione di un sistema di monitoraggio dei consumi energetici.

Il lavoro si inquadra nel progetto Horus, attualmente in corso di sviluppo presso il laboratorio di Domotica del Dipartimento di Informatica. Alla luce dell'evoluzione in corso nel settore della Domotica emerge un forte interesse sul risparmio energetico. Quindi un sistema di automazione della casa dovrebbe essere in grado di monitorare i flussi energetici e, eventualmente, di intervenire bloccando perdite di energia dovute a malfunzionamenti.

Il lavoro in oggetto consiste nella implementazione di una estensione del sistema Horus, in seguito denominata "Horus-energy" onde renderlo in grado di monitorare e controllare i flussi energetici. Il sistema Horus è concepito come una rete di agenti cooperanti e quindi l'estensione consisterà nella implementazione di un congruo numero di nuovi agenti da affiancare a quelli esistenti.

Il Dipartimento di Informatica provvederà a fornire il materiale hardware necessario (micro-pc + sensori+attuatori) nonché lo schema di massima del sistema.

L'esecutore del lavoro dovrà quindi implementare Horus-energy raffinando lo schema di massima fornito dal DI e sviluppando i moduli software necessari, descritti nel seguito:

1. Un agente (sensore) che svolga le funzioni di lettura da un insieme di sensori analogici che misurano i flussi energetici tramite pinze amperometriche e/o microamperometri. Tale agente dovrà essere installato su apposito hardware fornito dal DI.
2. Un agente (attuatore) che svolga le funzioni di attuatore aprendo e chiudendo le valvole/interruttori dei flussi energetici.
3. Un agente (monitor) di monitoraggio e controllo capace di:
  - Raccogliere ed archiviare le informazioni provenienti dagli agenti di tipo *sensore*.
  - eseguire un programma di controllo impartendo comandi agli agenti di tipo attuatore.

Sarà oggetto di ricerca da parte dei ricercatori del DI la messa a punto di adeguati programmi di controllo che saranno eseguiti dall'agente *monitor*.

Gli agenti dovranno essere operativi su piattaforma Linux, Unix BSD e MacOS X ed essere implementati in linguaggio C++/C.

Inoltre dovranno comunicare tra loro secondo il protocollo p2p, basato su HTTP, già utilizzato da Horus, e dovrà essere possibile per un utente monitorare e controllare i nuovi agenti via browser come già avviene per gli agenti esistenti di Horus.

