



**AVVISO DI CONFERIMENTO DI COLLABORAZIONE
riservata al solo personale dipendente dell'Università La Sapienza.**

Docente proponente: Alessandro Avenali

Visto l'art. 7, comma 6 del D.Dlgs. n. 165/2001 (e sue successive modificazioni ed integrazioni);

Visto l'art. 5 del Regolamento per il conferimento di incarichi individuali di lavoro autonomo a soggetti esterni all'Ateneo in vigore presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";

Vista la richiesta di attivazione della procedura diretta al conferimento di 1 incarico di lavoro autonomo presentata da: Alessandro Avenali

Considerata la necessità di procedere alla verifica preliminare in ordine all'impossibilità di oggettiva di utilizzare il personale dipendente all'interno dell'Università per il conferimento del suddetto incarico;

si rende noto che la Struttura: Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale -Antonio Ruberti- intende conferire n. 1 incarico per lo svolgimento di un'attività di collaborazione a titolo gratuito.

OGGETTO DELLA PRESTAZIONE: attività di supporto per l'ammodernamento di infrastrutture per servizi di TPL con flotte elettriche.

1. Definizione delle caratteristiche degli autobus elettrici più diffusi, in relazione allo stato dell'arte e del mercato, anche in virtù di scenari futuri; Deliverable: Una short review con le principali caratteristiche tecniche ed economiche.

2. Definizione delle infrastrutture di ricariche più utilizzate all'interno dei depositi per autobus: Stato dell'arte tecnologico, anche attraverso l'analisi di impianti già realizzati nel territorio nazionale e previsioni future; Deliverable: una short review con le principali caratteristiche tecniche ed economiche.

3. Sopralluoghi tecnici nei per depositi: Deliverable: Metodologia di analisi di un deposito, in funzione della sua grandezza, dei suoi apparati tecnici e del numero di autobus in ricovero, attraverso rilievi tecnici. Sarà necessario riportare tutte le caratteristiche tecniche esistenti (es: eventuali cabine di MT/BT) la dislocazione degli spazi disponibili, l'individuazione dei punti di adduzione con il distributore pubblico con le principali caratteristiche tecniche (es: reti di distribuzione dell'energia elettrica a supporto dei depositi e loro potenzialità) e tutte le necessarie caratteristiche tecniche di indubbia utilità per la riprogettazione degli impianti elettrici a supporto delle ricariche elettriche.

4. Definizione delle infrastrutture di ricariche all'interno dei depositi oggetto di sopralluoghi; Deliverable: prevedere una metodologia che possa essere applicata a tutti i depositi al fine di individuare il numero di ricariche idoneo per ogni tipologia di deposito per definirne i requisiti elettrici (es: dimensionamento e posizionamento cabina MT/BT, Numero partenze Cabina, Layout, dimensionamento cavi, ecc.) e applicare la metodologia per alcuni dei depositi dell'allegato 1 al fine di arrivare ad uno studio di fattibilità.

5. Integrazioni di eventuali fonti rinnovabili (es: fotovoltaico) a supporto dei depositi Deliverable: Dimensionamento di massima di un impianto fotovoltaico su un deposito a scelta per quantificare le potenzialità di tale integrazione.

6. Strategie e politiche di efficienza energetica per le ricariche intelligenti. Deliverable: short report sulle principali strategie attuabili, attraverso algoritmi intelligenti, per alla gestione delle ricariche in funzione di un incremento dell'efficienza energetica di sistema

7. Una metodologia generale per valutare dal punto di vista tecnico/economico l'ammodernamento di un impianto per ricariche elettriche al servizio dei depositi Deliverable: coordinamento e collaborazione alla stesura di minimo 2 paper scientifici a rivista.

COMPETENZE DEL PRESTATORE:

- Laurea magistrale o specialistica ovvero vecchio ordinamento.
- Esperienza nella progettazione e analisi di infrastrutture elettriche.

DURATA E IMPEGNO PREVISTO:

Durata: 18 mesi

PUBBLICAZIONE:

Il presente avviso sarà inserito sul proprio sito web sul portale della Trasparenza di Ateneo dal 27/03/2023 al 31/03/2023.

Coloro i quali sono interessati alla collaborazione dovranno far pervenire alla Direttrice del Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale -Antonio Ruberti- entro il termine sopra indicato la propria candidatura con allegato curriculum vitae e parere favorevole del Responsabile della Struttura di incardinazione.

Roma, li 27/03/2023

LA DIRETTRICE
Prof.ssa Tiziana Catarci