

11/dicembre/2024

Il progetto “SUMMA” di Unisi tra i quattro selezionati con il bando “crescerAI” *Frutto di una collaborazione multidisciplinare, ha l’obiettivo di rendere affidabile ed efficace la transizione energetica*

L’Università di Siena con “SUMMA” (Sustainable Microgrid Management with federated reinforcement learning), è uno dei quattro progetti vincitori del Bando “crescerAI”, selezionati dal Fondo per la Repubblica Digitale - Impresa sociale e sostenuti da Google.org.

L’iniziativa, che si svilupperà nel corso dei prossimi 24 mesi, ha ottenuto un finanziamento di circa mezzo milione di euro.

SUMMA mira a rendere affidabile ed efficace la transizione energetica dai combustibili fossili alle energie rinnovabili, con particolare riferimento alle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER). Per gestire i flussi energetici all’interno delle CER, SUMMA propone l’adozione di modelli federati di apprendimento automatico per rinforzo, capaci di stabilizzare le curve di distribuzione e ottimizzare l’utilizzo delle energie rinnovabili. Gli algoritmi sviluppati consentiranno di massimizzare l’uso dell’energia rinnovabile e di garantire l’affidabilità del sistema di produzione e distribuzione energetica nelle cabine di distribuzione primaria, dove operano le CER.

Il settore energetico, con i combustibili fossili, è il principale responsabile dei cambiamenti climatici ed è per questo che è sempre più urgente abilitare tramite le tecnologie e i servizi una transizione energetica che coinvolga tutta la società, singoli cittadini, istituzioni e aziende, nel passaggio alle fonti rinnovabili.

Infatti, l’energia è una risorsa primaria e trasversale a qualsiasi contesto sociale, dal domestico al non domestico dei sistemi produttivi. La soluzione proposta rappresenta un contributo importante per l’efficienza energetica nelle PMI attraverso le CER. L’efficientamento energetico non solo garantisce una riduzione dei costi di esercizio, ma indirettamente favorisce una migliore organizzazione e gestione della produzione attraverso il monitoraggio dei consumi e la pianificazione dei processi.

Il progetto è stato selezionato dal **Fondo per la Repubblica Digitale Impresa sociale** nell’ambito del bando “crescerAI”, sostenuto da **Google.org**. Attraverso “crescerAI” sono stati selezionati progetti rivolti allo sviluppo di soluzioni di Intelligenza Artificiale di tipo open source destinate alle piccole e medie imprese del Made in Italy, incluse le imprese sociali. Per maggiori informazioni www.fondorepubblicadigitale.it.

Per affrontare le sfide del sistema energetico attuale, è stato organizzato un team interdisciplinare che va ad unire il mondo della ricerca con le aziende e associazioni del territorio per generare valore sostenibile e che lavorerà a stretto contatto per i prossimi due anni. Nello specifico, il capofila del progetto è l’**Università di Siena**, con il Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive (**DISPOC**) e il Dipartimento di Ingegneria dell’informazione e scienze matematiche (**DIISM**). Responsabile scientifico è il professor **Antonio Rizzo**, con un team di docenti e ricercatori dell’Ateneo.

Al suo fianco due Comunità energetiche rinnovabili che saranno il terreno di prova delle soluzioni sviluppate: **Sienaenergie ETS**, realtà fatta prevalentemente da cittadini, e **Leather CER**, che coinvolge diverse PMI del distretto conciario di Santa Croce sull’Arno (PI). Infine, il **fornitore for profit Sunlink**,

start-up innovativa che metterà a servizio del progetto la sua piattaforma integrata per l'energy management, contribuendo attivamente allo sviluppo e implementazione delle soluzioni di Intelligenza Artificiale per una gestione efficiente dell'energia dentro la CER.

Mercoledì 11 dicembre 2024, il progetto SUMMA è stato presentato ai media locali e nel pomeriggio è stato organizzato un evento di lancio al Polo didattico di San Niccolò, al fine di contestualizzare il progetto con il momento storico che stiamo vivendo e presentare obiettivi e tecnologie che si intendono raggiungere. Dopo i saluti portati dai due direttori dei Dipartimenti dell'Università di Siena promotori del progetto, DISPOC e DIISM, e dal rappresentante del Fondo per la Repubblica Digitale, si è tenuta una sessione di talk con la partecipazione di professori, ricercatori, borsisti di ricerca, associazioni e aziende direttamente coinvolte nel progetto SUMMA, che hanno messo a fattore comune le loro conoscenze e competenze che saranno fondamentali per sviluppare nuove soluzioni e raggiungere gli obiettivi previsti.

Foto (da sinistra):

Maurizio Chiesa di Leather CER, Maurizio Bottaini di Sunlink, Antonio Rizzo docente Unisi, Alessandro Vigni di SienaenergieETS

Ufficio stampa

Università di Siena

Banchi di Sotto 55, Siena

Tel. 0577 235227 – 347 9472019