

Title	Network 4 Energy Sustainable Transition – Spoke 5
Acronym	NEST
Duration	01/01/2023-30/06/2026
Responsible	Prof. Marcello Manna (UNINA – Spoke 5)
Partner	25 partner tra università, centri di ricerca e aziende
Call	PNRR – Missione 4 “Istruzione e Ricerca” – Componente 2 “Dalla Ricerca all’Impresa” – Investimento 1.3 – Partenariati Estesi
Funding Source	European Union - NextGenerationEU
Link	
Abstract	
NEST – Network 4 Energy Sustainable Transition è un progetto strategico nazionale che promuove la ricerca e l’innovazione per la transizione energetica sostenibile. Lo Spoke 5 si concentra sulla conversione dell’energia, sviluppando soluzioni avanzate per l’efficienza e la sostenibilità dei sistemi energetici. Nell’ambito del WP5.3, il task T5.3.7 è dedicato allo sviluppo di turbine eoliche innovative ad alta densità di potenza, con l’obiettivo di migliorare le prestazioni aerodinamiche, ridurre l’impatto ambientale e favorire l’integrazione nelle reti energetiche intelligenti. Principali risultati ottenuti: • analisi e progettazione di turbine eoliche intubate • progettazione ottimale di turbine eoliche contro-rotanti • sviluppo e validazione di modelli per l’effetto di bloccaggio del mozzo in turbine eoliche di piccola taglia • dimostrazione numerica del limite di Betz-Joukowski	