

SPOKE	Spoke 4 -City, Architecture, Sustainable design
Acronimo Progetto:	PARSEOR
Titolo Progetto:	sistemi PASSIVI ibRidi per la massima potenza eolica in ambiente urbano
Key-words	turbolenza; strato limite urbano; produzione di compositi riciclabili; sistemi aerodinamici passivi; turbina eolica integrata nell'edificio; apprendimento automatico; IoT
Tipologia di impresa	1 PI, 1 MI, 1 GI e 1 END USER
Durata	12 Mesi
Costi totali progetto:	249,869.00 €
Contributo totale richiesto:	188,899.60 €
Abstract	<p>Sfruttare il vento in siti urbani, in perfetta integrazione con architettura e design della città, è ricerca & innovazione interconnesse, e tanto affascinante quanto utile per una vita sostenibile nel Pianeta, in particolare nella regione iNEST, dove le brezze locali rinfrescano le nostre città costiere e di montagna.</p> <p>La 3a dimensione del tema, tuttavia, è una sfida scientifica e tecnologica che finora non ha permesso di diffondere sul mercato una tecnologia specifica, per le seguenti tre motivazioni: 1) la turbolenza è la caratteristica chiave del vento urbano, che la tecnologia convenzionale non ha mai preso in considerazione per il design aerodinamico passivo delle turbine; 2) materiali e processo di produzione di un convertitore eolico urbano devono essere leggeri ed elcaci per costi e LCA; 3) la conoscenza del vento urbano è ancora scarsa, anche se il layer a 10 m di altezza è stato recentemente rilasciato dai datasets globali: dei convertitori eolici collegati all'IoT e integrati negli edifici sarebbero un elemento cruciale per sviluppare l'apprendimento permanente di questa variabile chiave nell'esprimere come il cambiamento climatico influisce sull'ambiente costruito.</p> <p>Il progetto affronta per primo il tema in questo modo olistico fornendo risultati sfruttabili grazie alle competenze complementari dei partners che hanno già lavorato insieme nel campo small wind tra i primi sulla geometria variabile dei rotori, chiave di massima efficienza nella letteratura scientifica.</p>
TRL iniziale:	4
TRL finale:	7