



**UNIONE EUROPEA**

## Morfo Design srl

Progetto "SUITE" co-finanziato dal POR FESR  
Toscana 2014-2020

ASSE I – AZIONE 1.1.5 sub-azione A1

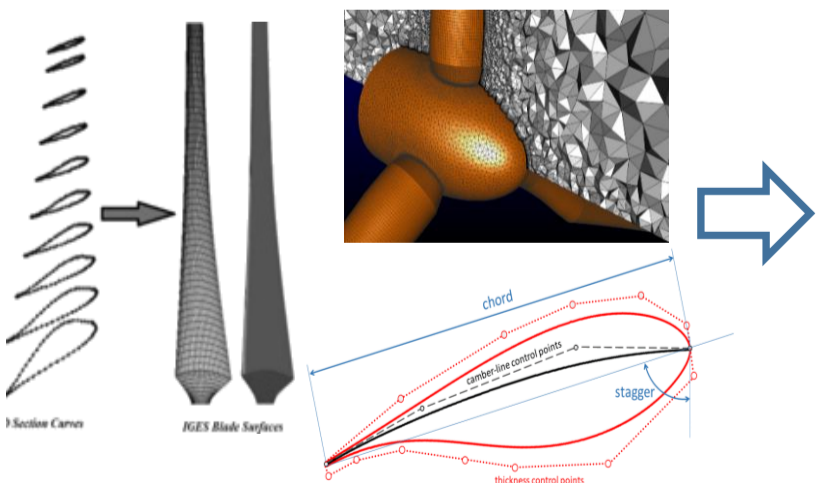
### SUITE

*"SvilUpo di un ambiente Innovativo per l'analisi e l'ottimizzazione di turbine eoliche basato su intelligenza arTificiale e tecniche per high pErformance computing"*

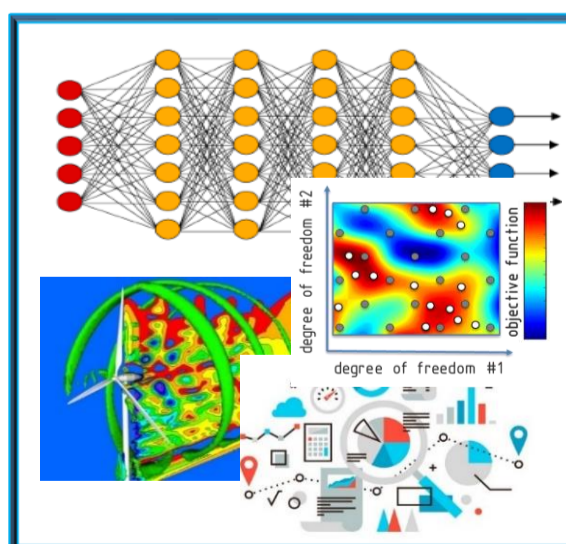
Progetto finalizzato allo sviluppo di un innovativo ambiente integrato di progettazione per turbine eoliche. I principali vantaggi attesi consistono nella drastica riduzione del *time-to-market* e nella massima efficienza energetica dei futuri generatori; infatti, grazie ad un elevato livello di automazione, sarà possibile introdurre sul mercato nuove turbine ad elevatissime prestazioni in tempi dimezzati rispetto agli standard attuali, aumentando così la competitività dell'eolico e favorendone l'ulteriore espansione nel "mix energetico". Il nuovo ambiente di progettazione sarà in grado di gestire geometrie complesse e valutarne le prestazioni con i più avanzati metodi di analisi CAE (*Computer Aided Engineering*). La gestione delle geometrie si avvarrà di moderne tecniche di *Digital Geometry* e *Mesh Morphing*, che permettono l'adozione di forme arbitrariamente complesse (*topology-free*). Un simile risultato può essere realizzato solo sfruttando appieno le opportunità offerte da tecniche di AI (*Artificial Intelligence*) combinate con HPDA (*High-Performance Data Analysis*) per la gestione di grandi quantità di dati (*Big Data*).

Finanziamento ricevuto dal POR FESR Toscana 2014-2020: 100.449,09 €

#### Geometria di base



#### Ambiente design integrato



#### Turbina ottimale

