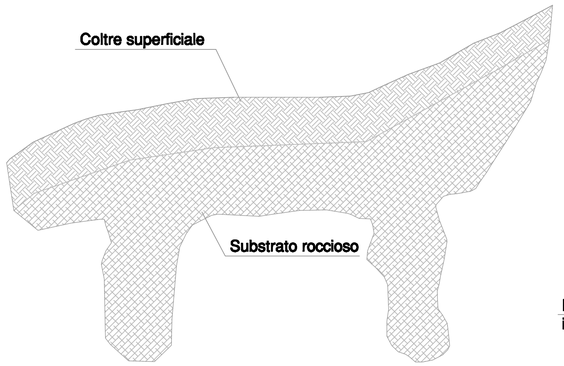
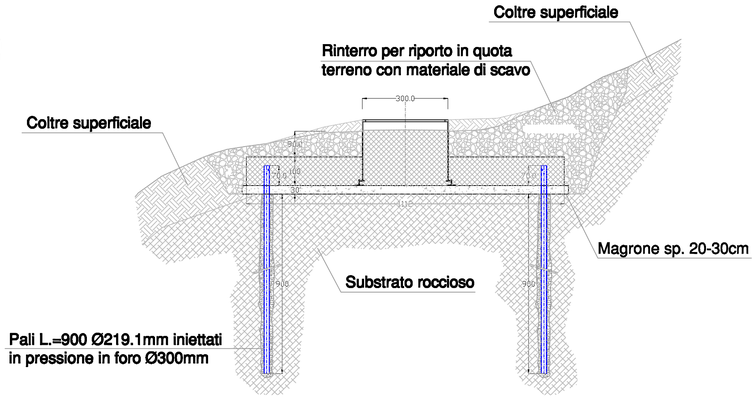
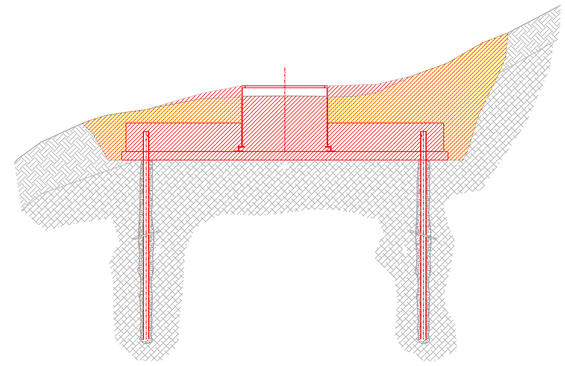
SCHEMA FONDAZIONI



STATO ATTUALE

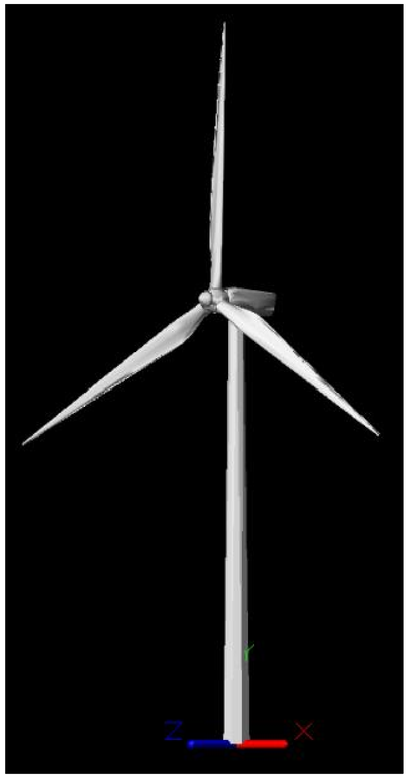


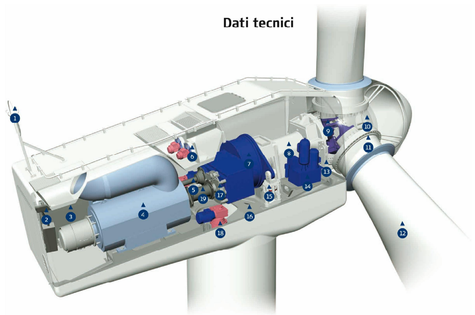
PROGETTO



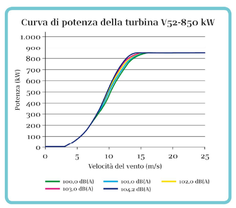
RAFFRONTO

SCALA 1:100

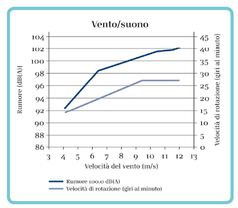




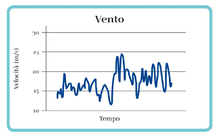
1 Sensori del vento a ultrasuoni
2 Argano di servizio
3 Quadro di controllo VMP (con convertitore)
4 Generatore con sistema OptiSpeed®
5 Cilindro di attuazione del passo
6 Sistemi di raffreddamento ad olio e ad acqua
7 Moltiplicatore di giri
8 Albero lento
9 Sistema di controllo del passo
10 Centralina idraulica
11 Mozzo
12 Cuscinetto pala
13 Pala
14 Sistema di bloccaggio rotore
15 Centralina idraulica
16 Braccio coppia di reazione
17 Telaio navicella
18 Freno di stazionamento
19 Motoriduttore di imbardata
20 Albero di accoppiamento in materiale composito

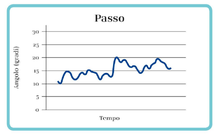


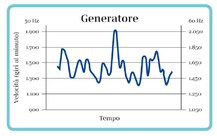
La figura in alto illustra la curva di potenza della Turbina V52-850 kW per differenti livelli di rumore, con il sistema OptiSpeed®.



La figura in alto mostra la relazione tra velocità del vento e livello di suono, e quella fra la velocità del vento e la velocità di rotazione per turbine equipaggiate con il sistema OptiSpeed®. E' chiaramente dimostrato che il livello di rumore è tanto più basso quanto minore è la velocità di rotazione del rotore. Infatti ad una velocità del vento di 4 m/s corrisponde un livello di suono pari a circa 7 dB(A) in meno rispetto a quello prodotto ad 8 m/s. Confrontata con altri livelli di rumore, la riduzione può raggiungere i 10 dB(A). E' importante notare che, in questo contesto, il decremento di 3 dB(A) corrisponde ad un abbattimento del livello di suono.









Il sistema OptiSpeed® consente una variazione della velocità del rotore che può arrivare fino a circa il 65% dei giri al minuto nominali. Ciò significa che, con OptiSpeed®, la variazione della velocità può raggiungere il 30% in più o in meno rispetto alla velocità sincrona. In questo modo si riducono al minimo sia le fluttuazioni indesiderate dell'energia immessa in rete che i carichi sulle parti vitali dell'impianto.

Rotore

Diametro:	52 m
Area Spazzata:	2.124 m²
Velocità di rotazione:	26 giri/min
Intervallo operativo:	14,0-31,4 giri/min
Numero di pale:	3
Regolazione di potenza:	Passo/Optispeed
Freno aerodinamico:	Pieno passo pala

Torre

Altezza mozzo:	44 m, 49 m, 55 m, 65 m, 74 m

Dati operativi

Velocità vento di avvio:	4 m/s
Velocità vento nominale:	16 m/s
Velocità vento di arresto:	25 m/s

Generatore

Tipo:	Asincrono con OptiSpeed®
Potenza nominale:	850 kW
Dati operativi:	50 Hz/60 Hz 690 V

Moltiplicatore di giri

Tipo:	1 stadio epicicloidale/2 stadi ad assi paralleli

Controllo

Tipo:	Controllo basato su microprocessore per tutte le funzioni delle turbine nonché regolazione della potenza mediante il sistema OptiSpeed® e regolazione del passo delle pale con il sistema OptiTip®.

Peso

Navicella:	22 t
Rotore:	10 t

Torri:

Altezza mozzo:	IEC IA	IEC IIA	DIBt II	DIBt III
44 m	45 t	-	-	-
49 m	50 t	-	-	50 t
55 m	60 t	60 t	-	-
65 m	75 t	-	-	75 t
74 m	-	-	95 t	-

t = tonnellate metriche

Le torri DIBt sono previste solo per la Germania.

Le specifiche tecniche sono suscettibili di revisioni senza notifica.

REGIONE LIGURIA

Comune di VARESE LIGURE



Proponente

Fontenergia S.r.l.

Via Ravecca , 23 19123 La Spezia
Partita IVA 01832570998
Cap.Soc € 100.000,00

FONTENERGIA

INTEGRAZIONE IMPIANTO EOLICO DEL "PASSO DELLA CAPPELLETTA" IN COMUNE DI VARESE LIGURE - PROVINCIA DELLA SPEZIA

Procedura di Autorizzazione Unica di cui all'art.28 della L.R. n.16/2008 e s.m.e i.

FASE: A1

ELABORATO: AEROGENERATORE VESTAS V52 CON SCHEMA FONFAZIONI

ELABORATO: Dis. B6.1

Progettista
arch. Giuseppe Di Re

con
dott. Papik Dal Degan
arch. Davide De Ranieri
geom. Marco Aluisini

Studio di architettura ed urbanistica Architetto Giuseppe Di Re - Corso Cavour 303 - 19121 La Spezia - giuseppe.dire@tin.it

ORDINE ARCHITETTI GIUSEPPE DI RE 60 SPEZIA

COMPILAZIONE	07.16
EMISSIONE	10.17
REVISIONE	00.00
FORMATO	A1

mm 594 x mm 840