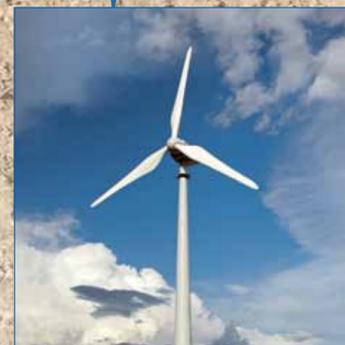


Vince in produzione, vince in redditività

24 metri, diametro del rotore;
452,5 m², area spazzata;
60 kW, potenza generata;
240.000 kWh, energia prodotta a 6 m/s:
la migliore performance della sua categoria
365 giorni all'anno.

Minieolico con tutte le caratteristiche
del maxi, *Victory 24-60* assicura elevate
producibilità a partire da condizioni
di bassa ventosità a **garanzia**
di un investimento sicuro e duraturo.

24 m
60 kW
240.000 kWh a 6 m/s
365 gg/anno



gruppo tozzi
tozzi nord S.r.l.
wind turbines

Direzione e Uffici Commerciali
via Zuccherificio, 10
48123 Mezzano (RA) - Italy
tel. +39 0544 525311
fax +39 0544 525319
info@tozzinord.com

Sede Legale
via San Sebastian, 21
Località Interporto
Terminal Intermodale
38121 Trento - Italy
La società è soggetta alle attività di direzione
e coordinamento della TRE S.p.a.
Tozzi Renewable Energy

www.agnonimg.com - stampato su carta ecologica

gruppo tozzi
tozzi nord
wind turbines

numeri da numeri uno

gruppo tozzi

tozzi nord
più energia dal vento

www.tozzinord.com



Victory 24-60

Il primato di una tecnologia tutta italiana

Sulla scia del successo del modello TN535 da 10 kW (oltre 80 installazioni in Italia e all'estero), con *Victory 24-60*, nuovo aerogeneratore da 60 kW,

Tozzi Nord rafforza il suo impegno nel minieolico, presentando al mercato europeo una macchina dalle prestazioni uniche.

Grazie alle sue caratteristiche aerodinamiche e al **rotore dal diametro di 24 m** che consente di massimizzare l'area spazzata, *Victory 24-60* assicura la più elevata produzione di energia a partire da condizioni di bassa ventosità, con risultati ineguagliati dalle altre turbine della sua categoria.

Questo primato – **240.000 kWh a 6 m/s** – è la migliore espressione della tecnologia italiana.

Con numeri vincenti e credenziali di assoluta affidabilità, *Victory 24-60* garantisce produzioni ottimali di energia per il più rapido rientro d'investimento.



Esperienza ed eccellenza

Tozzi Nord è una delle aziende del **Gruppo Tozzi**, tra i primi operatori italiani a investire nelle energie rinnovabili e ad aver realizzato e installato impianti eolici di grossa taglia, per una potenza complessiva che oggi supera **387 MW**.

Con questo solido background e con una dotazione di oltre 150 stazioni anemometriche in Italia e all'estero,

Tozzi Nord si pone in posizione d'avanguardia nel mercato del minieolico.

Forte di un modello di gestione integrale della filiera produttiva, con *Victory 24-60*, Tozzi Nord raggiunge un nuovo traguardo di eccellenza del miglior 'Made in Italy'.

Un investimento vantaggioso

Centri commerciali e direzionali, agriturismi, aziende agricole, attività industriali, piccole e medie imprese, camping, pubbliche amministrazioni, insediamenti produttivi extraurbani sono gli utilizzatori ideali di *Victory 24-60*. Le impareggiabili prestazioni di *Victory 24-60* garantiscono ad investitori e imprenditori che intendono valorizzare le loro proprietà, un investimento ad altissima redditività.

Un servizio ad elevato valore aggiunto

Tozzi Nord fornisce al cliente un servizio completo, dal trasporto, all'installazione, alla manutenzione "**full service**" (ordinaria e straordinaria), per l'intera vita di funzionamento della macchina, stimata oltre i 20 anni. Il team di tecnici ed esperti Tozzi Nord fornisce un'assistenza completa, a partire dagli aspetti legati al finanziamento dell'aerogeneratore, sino all'individuazione del sito più idoneo all'installazione attraverso la stima delle producibilità attese.

La qualità oltre il prodotto

Tozzi Nord è il primo produttore Italiano di minieolico ad aver certificato la propria turbina eolica TN535 da 10 kW, avvalendosi di un ente certificatore accreditato e ad installare il proprio aerogeneratore anche nel mercato UK. Stesso percorso per *Victory 24-60* che, progettata secondo lo standard internazionale **IEC61400-1**, che ha già avviato il proprio iter certificativo, a conferma dell'eccellenza qualitativa della macchina e a garanzia di un sicuro investimento per il cliente.

Tabella di producibilità					
Velocità media annua (m/s)	4	5	6	7	8
Velocità media annua (mph)	8,96	11,20	13,44	15,68	17,92
Indice di turbolenza (%)	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Produzione media annua (MWh/a)	116,7	181,9	240,6	288,8	325,6

Aerogeneratore Upwind Victory 24-60	
Potenza Nominale	60 kW
Diametro rotore	24 m
Altezza al mozzo	30 m
Classe di vento IEC	III A
Velocità del vento alla potenza nominale	8 m/s
Velocità cut in	2,5 m/s
Velocità cut out	20 m/s

Rotore	
Tipo	Upwind
Direzione di rotazione	Oraria
Numero di pale	3
Area spazzata	452,5 m ²
Materiale delle pale	GRP (resina epossidica)
Velocità di rotazione	Variabile: 10-45 rpm
Controllo del pitch	Idrraulico attivo

Trasmissione	
Hub	Rigido
Cuscinetti principali	A sfere
Riduttore	Assi paralleli a 2 stadi - rapporto 1: 20,6
Generatore	Sincrono a magneti permanenti
Sistema di conversione	AC-DC-AC installato a base torre
Standard di riferimento	CEI 0-21, Italia

Sistema di frenatura	
Freno principale	Aerodinamico con back-up di emergenza
Freno secondario	Disco freno sull'albero principale
Freno di manutenzione	Pin di blocco del rotore

Yaw	
Controllo attivo dell'imbardata	

Sistemi di supervisione remota	
	Tozzi Nord SCADA System
	Tozzi Nord Real Time Viewer

