

# Girante di turbina - industria, manifattura, artigianato

Costruzioni Meccaniche Riva; Ucelli, Guido



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST170-00312/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST170-00312/>

## CODICI

Unità operativa: ST170

Numero scheda: 312

Codice scheda: ST170-00312

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 02146569

Ente schedatore: R03/ Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: girante di turbina

Tipologia: Pelton

Disponibilità del bene: reale

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Macchine e dispositivi per la produzione di energia

Parole chiave: Motori Primi

Parole chiave: Idraulica

Parole chiave: turbina idraulica

Parole chiave: Pelton

## LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

### INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 24673

Categoria del contenitore fisico: architettura

## LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: MI

Nome provincia: Milano

Codice ISTAT comune: 015146

Comune: Milano

## COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: monastero

Qualificazione: olivetano

Denominazione: Monastero Olivetano di S. Vittore al Corpo (ex) - complesso

Indirizzo: Via S. Vittore, 21

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Collocazione originaria: NO

Altra denominazione [1 / 2]: Museo della Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci

Altra denominazione [2 / 2]: Caserma Villata

## ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

Specifiche: esposto al pubblico

## DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

### INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 2265

**STIMA [1 / 2]**

**STIMA [2 / 2]**

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: secondo quarto

## CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1940

Validità: post

A: 1940

Validità: ante

Motivazione cronologia: bibliografia

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE [1 / 2]

Ruolo: costruttore/ produttore/ progettista

Nome di persona o ente: Costruzioni Meccaniche Riva

Tipo intestazione: E

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1914/ 1966

Codice scheda autore: ST010-00061

Motivazione dell'attribuzione: documentazione

### AUTORE [2 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Ucelli, Guido

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1885-1964

Codice scheda autore: ST120-00315

Motivazione dell'attribuzione: documentazione

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA

Materia: metallo

### MISURE [1 / 7]

Unità: cm

Profondità: 42

Diametro: 220

Validità: ca.

**MISURE [2 / 7]**

Unità: kg

Peso: 3400

Validità: ca.

**MISURE [3 / 7]**

Parte: larghezza e diametro massimi palettatura, lato in pressione

Unità: mm

Larghezza: 420

Diametro: 2200

**MISURE [4 / 7]**

Unità: kw

Potenza: 24200

Validità: ca.

**MISURE [5 / 7]**

Unità: giri/min

Specifiche: velocità di rotazione: 600

Validità: ca.

**MISURE [6 / 7]**

Unità: m<sup>3</sup>/sec

Specifiche: Portata: 5250

Validità: ca.

**MISURE [7 / 7]**

Parte: Energia ponderale (caduta)

Unità: m

Altezza: 540

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

Oggetto

La turbina si presenta come un disco in acciaio con 24 doppi cucchiari sporgenti radialmente lungo la circonferenza. Al centro del disco si riconosce il foro passante destinato ad accogliere l'albero motore (turbina ad asse orizzontale); a guisa di corona, intorno al foro centrale, sono disposti altri otto fori passanti di dimensioni inferiori a quello centrale e altri quattro fori passanti, di dimensioni ancora più piccole, interposti uno ogni due degli otto.

#### Funzione

Trasformazione dell'energia cinetica posseduta dall'acqua alla base di un salto in energia meccanica per la rotazione di un albero motore.

#### Notizie storico-critiche

La girante proviene dalla centrale elettrica E. Conti di Verampio, una delle più vecchie in Italia, sita nella valle Antigorio e facente parte del raggruppamento di centrali dell'Ossola.

All'equipaggiamento iniziale di 4 turbine per una potenza totale di oltre 20 MW (1913) , vennero aggiunti, nel 1940, due gruppi di un tipo poco comune, essendo costituiti ciascuno da un generatore accoppiato a 2 turbine Pelton a 2 getti, con asse orizzontale, per un totale di oltre 48 MW.

Dieci anni dopo le ruote furono sostituite in relazione al cambiamento di frequenza della rete da 42 a 50 Hz ed una di esse venne donata a questo museo dal suo costruttore ing. Guido Uccelli, fondatore del museo stesso.

Nel periodo intercorso dall'impianto primitivo alle nuove ruote, i progressi fatti nello studio e nella ricerca sperimentale riguardante le macchine idrauliche avevano portato ad un generale aumento dei rendimenti, che, nel caso delle turbine Pelton, era giunto a circa 10 punti percentuali, superando così il 90%.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2012

Stato di conservazione: ottimo

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST170-00312\_IMG-0000052201

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Nassiri, Alessandro

Data: 2013/12/04

Ente proprietario: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Codice identificativo: 02265\_2013

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST170\_foto

Nome del file originale: 02265\_2013.jpg

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST170-00312\_IMG-0000052202

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia colore

Autore: Costa, Giancarlo

Data: 1992/05/28

Ente proprietario: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 02265\_foto

Note: La documentazione allegata è una scansione della fotografia a colori

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST170\_foto

Nome del file originale: 02265\_foto.jpg

#### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 4]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST170-00312\_IMG-0000052203

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Nassiri, Alessandro

Data: 2013/12/04

Ente proprietario: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Codice identificativo: 02265\_01\_2013

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST170\_foto

Nome del file originale: 02265\_01\_2013.jpg

#### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 4]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST170-00312\_IMG-0000052204

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Nassiri, Alessandro

Data: 2013/12/04

Ente proprietario: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Codice identificativo: 02265\_02\_2013

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST170\_foto

Nome del file originale: 02265\_02\_2013.jpg

#### **FONTI E DOCUMENTI**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST170-00312\_FNT-0000001156

Genere: documentazione allegata

Tipo: scheda storico-tecnica

Autore: Angelo

Denominazione: Scheda beni museali - Sezione Motori Primi

Data: 1992/05/28

Nome dell'archivio: Museo della Scienza e della Tecnologia/ Schede storico tecniche

Posizione: Motori / Macchine idrauliche

Codice identificativo: 0002265

Collocazione del file nell'archivio locale  
CARTELLA DATI SIRBEC\CATALOGO\_CARTACEO\_1992-1994\per faldone\motori macchine idrauliche

Nome del file originale: Scheda\_02265.pdf

#### **BIBLIOGRAFIA**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Costruzioni Meccaniche Riva

Titolo libro o rivista: Turbine idrauliche costruite dal 1885

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1963

Codice scheda bibliografia: ST010-00061

#### **COMPILAZIONE**

##### **COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2012

Nome [1 / 2]: Schira, Renato

Nome [2 / 2]: Iannone, Vincenzo

Referente scientifico: Tasselli, Luciana

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

##### **AGGIORNAMENTO-REVISIONE**

Anno di aggiornamento/revisione: 2014

Nome: Iannone, Vincenzo

Ente compilatore: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Referente scientifico: Tasselli, Luciana



Funzionario responsabile: Ronzon, Laura