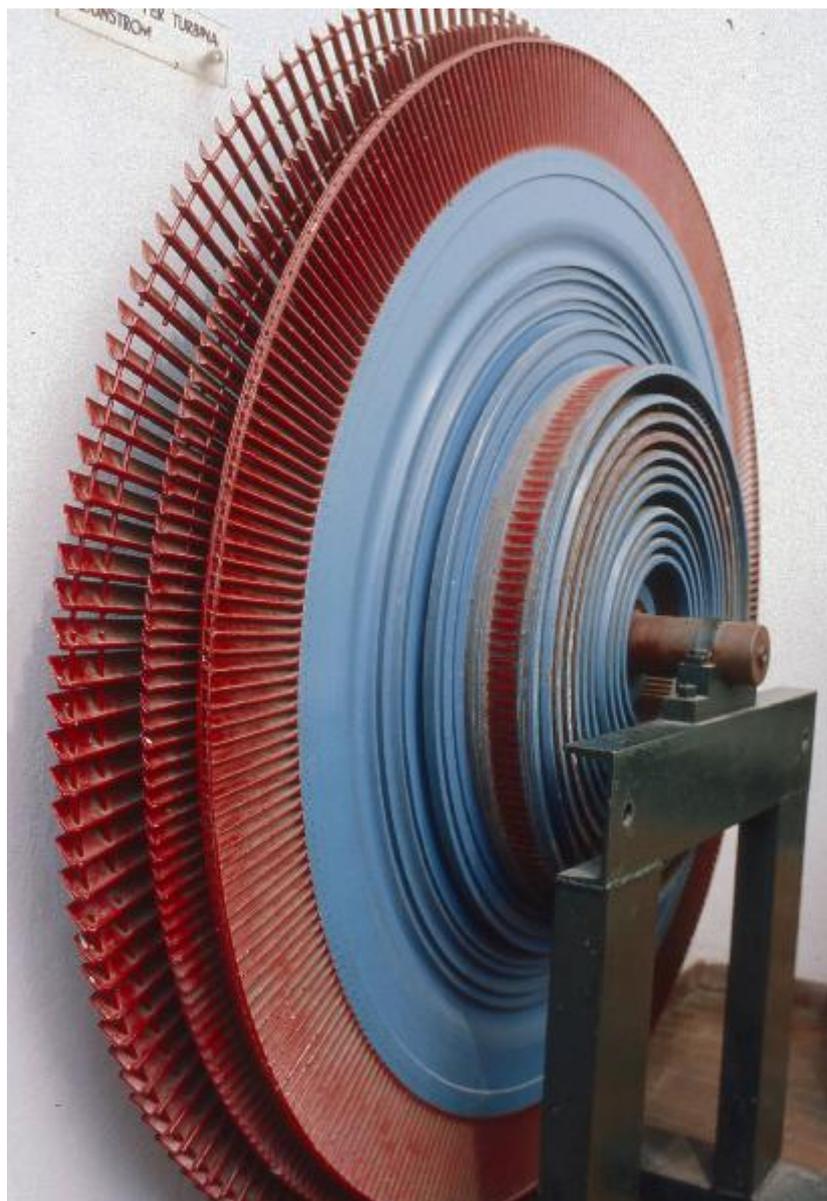


# Girante Ljungstrom - girante - industria, manifattura, artigianato

Ansaldo; Ljungström Fredrik



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00017/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00017/>

## CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 17

Codice scheda: ST110-00017

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634197

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

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: girante

Tipologia: radiale per turbina Ljungstrom

Denominazione: girante Ljungstrom

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Macchine e dispositivi per la produzione di energia

Altra categoria: Fluidodinamica

Parole chiave: turbina

Parole chiave: distribuzione radiale

Parole chiave: rotore

Parole chiave: Ljungstrom

Parole chiave: ruota mobile

Parole chiave: salto di pressione

Parole chiave: Motori primi

Parole chiave: Idraulica

Parole chiave: Macchine idrauliche

## 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"

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

Altra denominazione [2 / 2]: Caserma Villata

### ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

## ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di provenienza/collocazione precedente

### LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Stato: Italia

Regione: Liguria

Provincia: GE

Comune: Genova

## COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: fabbrica

Denominazione: Ansaldo

## DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

### INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 2365

**STIMA [1 / 2]**

**STIMA [2 / 2]**

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: prima metà

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1910

Validità: post

A: 1957

Validità: ante

Motivazione cronologia: documentazione

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE [1 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Ansaldo

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1853/ 1993

Codice scheda autore: ST110-00010

Motivazione dell'attribuzione: documentazione

### AUTORE [2 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Ljungström Fredrik

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1875/1964

Codice scheda autore: ST110-00044

Motivazione dell'attribuzione: analisi stilistica

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 2]

Materia: acciaio

Tecnica [1 / 2]: fusione

Tecnica [2 / 2]: verniciatura

### MATERIA E TECNICA [2 / 2]

Materia: ferro

### MISURE

Unità: cm

Diametro: 180

Spessore: 70

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

Oggetto

Questa girante Ljungstrom è costituita da palette di diverse dimensioni e distribuite a raggera, con spigolo d'ingresso inclinato.

La girante è calettata su una porzione di albero motore.

Funzione: Organo mobile di una turbina Ljungstrom per la trasformazione di energia termica in energia meccanica

Modalità d'uso

Il vapore viene prodotto da un generatore ed acquista velocità nei condotti distributori. Arriva quindi al centro della girante e si espande in direzione radiale centrifuga. Le palette vengono sollecitate sulla parete concava e la girante si mette in rotazione.

Questo moto rotatorio viene direttamente trasmesso all'asse.

Il vapore passa in diverse serie di palette con velocità angolari differenti.

Cronologia d'uso: 1910 post-1957 ante

### ISCRIZIONI

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: intorno all'asse di rotazione

Trascrizione

TURBINA LYUNGSTROMS DA: 17500KW - DIS. AL5325 DISCHI INTERNI - MANDRINO PER TOP(...)TURA - A26977  
(i puntini tra parentesi rappresentano due lettere illeggibili)

Notizie storico-critiche

La turbina Ljungstrom, così denominata dal nome del suo inventore lo svedese Fredrik Ljungström, è una turbina a vapore multipla (a salti di pressione) radiale, centrifuga e birotativa. Il vapore proveniente dal generatore arriva al centro per mezzo di due tubi, passa attraverso diversi elementi radiali controrotanti (le giranti) e viene raccolto, come gas di scarico, dalla cassa della turbina. Ai due alberi controrotanti della turbina sono collegati due alternatori uguali funzionanti in parallelo.

La turbina Ljungstrom ha il pregio di un ingombro longitudinale assai limitato, nonostante la presenza dei due alternatori. Questa girante è una tra quelle prodotte dall'Ansaldo, secondo il brevetto del 1910.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2007

Stato di conservazione: buono

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00017\_IMG-0000047880

Genere: documentazione allegata

Tipo: diapositiva colore

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

Codice identificativo: 02365\_dia

Note: la documentazione allegata è una scansione della diapositiva

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 02365\_dia.jpg

### **BIBLIOGRAFIA [1 / 2]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Motori Primi

Titolo libro o rivista

Motori Primi Metallurgia - Fonderia : nel Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica Leonardo da Vinci

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1959

Codice scheda bibliografia: ST110-00008

### **BIBLIOGRAFIA [2 / 2]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Dizionario Ingegneria

Titolo libro o rivista: Dizionario di Ingegneria

Luogo di edizione: Torino

Anno di edizione: 1974

Codice scheda bibliografia: ST110-00017

V., pp., nn.: v. VI, p.3. v. XI, p.574

## **COMPILAZIONE**

### **COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2007

Nome [1 / 2]: Ranon, Simona

Nome [2 / 2]: Tasselli, Luciana

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

### **AGGIORNAMENTO-REVISIONE**

Anno di aggiornamento/revisione: 2011

Nome: Iannone, Vincenzo

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

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura