

Centrale termoelettrica Regina Margherita - centrale termoelettrica - industria, manifattura, artigianato

Saldini Cesare; Ponzio Giuseppe



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00001/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00001/>

CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 1

Codice scheda: ST110-00001

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634022

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

Ente competente: S27

RELAZIONI

STRUTTURA COMPLESSA

Codice IDK della scheda madre: ST110-00001

Relazione con schede VAL: RL480-00163

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: centrale termoelettrica

Parti e/o accessori
con quadro di controllo, prese di vapore, manometro, indicatore del vuoto, sistema di illuminazione a 8 lampioni

Denominazione: Centrale termoelettrica Regina Margherita

Disponibilità del bene: reale

CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Macchine e dispositivi per la produzione di energia

Parole chiave: macchina a vapore

Parole chiave: alternatore

Parole chiave: Gavazzi

Parole chiave: Motori Primi

Parole chiave: Elettrotecnica

Parole chiave: Termodinamica

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

ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di provenienza/collocazione precedente

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: MI

Comune: Desio

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: fabbrica

Qualificazione: tessitura serica

Denominazione: Società Egidio e Pio Gavazzi

Denominazione spazio viabilistico: via Gavazzi 24

DATA

Data ingresso: 1895

Data uscita: 1959

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 5093

STIMA [1 / 2]

STIMA [2 / 2]

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XIX

Frazione di secolo: fine

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1895

Validità: post

A: 1895

Validità: ante

Motivazione cronologia: documentazione

Motivazione cronologia: bibliografia

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE [1 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Saldini Cesare

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1848/ 1922

Codice scheda autore: ST110-00011

Specifiche: Centrale Termoelettrica

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

AUTORE [2 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Ponzio Giuseppe

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1853/ 1908

Codice scheda autore: ST110-00012

Specifiche: Centrale Termoelettrica

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 9]

Materia: acciaio

Note: il marmo è utilizzato nel quadro di controllo

Tecnica: fusione

MATERIA E TECNICA [2 / 9]

Materia: ferro

Tecnica [1 / 3]: fusione

Tecnica [2 / 3]: battitura

Tecnica [3 / 3]: doratura

MATERIA E TECNICA [3 / 9]

Materia: rame

MATERIA E TECNICA [4 / 9]

Materia: marmo

MATERIA E TECNICA [5 / 9]

Materia: ceramica

MATERIA E TECNICA [6 / 9]

Materia: ottone

MATERIA E TECNICA [7 / 9]

Materia: cuoio

MATERIA E TECNICA [8 / 9]

Materia: ghisa

MATERIA E TECNICA [9 / 9]

Materia: nylon

MISURE [1 / 5]

Unità: cm

Altezza: 387

Larghezza: 665

Lunghezza: 1445

Specifiche

Dimensioni totali di ingombro fuori terra, non sono considerate le parti sottostanti.
Il volano, di diametro cm 534, ruota parzialmente sotto il livello terra.

Validità: ca.

MISURE [2 / 5]

Unità: kg

Peso: 220000

Validità: ca.

MISURE [3 / 5]

Unità: CV

Potenza: 465

Specifiche

potenza con entrambi gli alternatori in funzione, 465 CV
con un solo alternatore in funzione la potenza è 265 CV

Validità: ca.

MISURE [4 / 5]

Unità: %

Specifiche: rendimento meccanico, 18%

Validità: ca.

MISURE [5 / 5]

Unità: atm

Specifiche: pressione del vapore all'inizio dell'espansione, atm 11
pressione del vapore allo scarico, atm 0.2

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Questa centrale consta di due parti: una parte termica costituita da una macchina a vapore a due cilindri orizzontali ed una parte elettrica costituita da due alternatori e due dinamo eccitatrici. E' inoltre presente un quadro elettrico di controllo e un sistema di illuminazione a 8 lampioni.

Funzione

La centrale Regina Margherita generava corrente elettrica alternata ad una tensione di 200 V per usi interni al setificio. Forniva forza motrice per l'azionamento dei telai e garantiva l'illuminazione degli ambienti.

Modalità d'uso

L'energia termica generata dalla macchina a vapore viene trasformata in energia meccanica di movimento e, successivamente, in energia elettrica.

Cronologia d'uso: 1895-1954 ca.

APPARATO FIGURATIVO

Tipologia: geometrico

Materia e tecnica di esecuzione: ottone/ a rilievo

ISCRIZIONI [1 / 3]

Classe di appartenenza: celebrativa

Tecnica di scrittura: a incisione su targa in ottone

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: sul fronte dei cilindri

Trascrizione: REGINA MARGHERITA

ISCRIZIONI [2 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a rilievo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: sul basamento, lateralmente a sinistra

Trascrizione: 12C IC 395

ISCRIZIONI [3 / 3]

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a rilievo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: sul basamento, lateralmente a destra

Trascrizione: 12 IC 9VA 182

STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [1 / 2]

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Franco Tosi

Quantità: 1

Posizione: sui sostegni dei sistemi biella-manovella

Descrizione: scritta a rilievo:
FRANCO TOSI LEGNANO

STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [2 / 2]

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Egidio & Pio Gavazzi

Posizione: quadro di controllo

Descrizione: Egidio & Pio Gavazzi
DESIO

Specifiche sulle relazioni

La centrale termoelettrica Regina Margherita (scheda madre, livello 0) è costituita da una macchina a vapore (scheda derivata, livello 1) e una parte elettrica costituita da due alternatori (scheda derivata, livello 2) e due eccitatori (scheda derivata di quella degli alternatori, livello 2.1). E' inoltre presente un quadro elettrico di controllo (scheda derivata, livello 3).

Notizie storico-critiche

Inaugurata nel 1895 alla presenza del Re Umberto I e della Regina Margherita, alla quale venne dedicata, questa grande centrale per la produzione di energia elettrica fu installata nel setificio della Società Egidio e Pio Gavazzi di Desio (Milano), dove continuò a funzionare fino al 1954. La Regina Margherita, oltre a garantire l'approvvigionamento elettrico per l'illuminazione della fabbrica, aveva il compito principale di azionare i telai (l'azienda arrivò ad averne fino a 1800) per la lavorazione della seta. Nel 1958 la società Egidio e Pio Gavazzi propose la donazione della centrale al Museo. Per collocare l'imponente macchinario, nel sito dove si trova ancora oggi, fu traslocata la sala di consultazione della stampa tecnica, fu demolito il pavimento e costruito un basamento necessario a sostenere il complesso. Poi fu smontata la centrale a Desio utilizzando i carri ponte usati per la manutenzione e fu trasportata con un autotreno della Riva al Museo dove fu rimontata manualmente e collegata ad un motore elettrico, accoppiato con un riduttore, per metterla in movimento. Infatti il focolare e la caldaia, con relativi tubi e pompe di distribuzione del vapore, non sono stati trasportati al Museo.

Questa macchina è un esempio di macchina a vapore a doppia espansione o compound.

La macchina a vapore a doppia espansione fu brevettata nel 1781 da J. Hornblower senza ottenere risultati pratici soddisfacenti.

Nel 1804 A.Woolf e H. Edwards brevettarono una macchina simile che, nel 1811, diede i rendimenti voluti: era stato trovato il giusto rapporto tra i due cilindri. Infatti il rendimento di una macchina a vapore è elevato se, a parità delle altre condizioni, vi è una grande differenza tra il massimo e il minimo dei valori che assume la pressione nel cilindro durante la corsa dello stantuffo. Per ottenere differenze di 2 o più atmosfere bisognava far entrare il vapore nel cilindro in forte pressione e lasciare che espandesse il più possibile, ma questo avrebbe richiesto una corsa molto lunga dello stantuffo. Per ovviare a ciò pensarono di spezzare questa corsa facendo passare il vapore in un secondo cilindro parallelo al primo e più grande perchè doveva contenere la stessa quantità di vapore del primo ma più espansa.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2005

Stato di conservazione: buono

RESTAURI E ANALISI

RESTAURI [1 / 2]

Riferimento alla parte: Cinghia di trasmissione volano-puleggia degli alternatori

Data: 1990

Descrizione intervento

Sostituzione della precedente cinghia di cuoio con una a doppio strato di cuoio e saldatura delle estremità. Dimensioni nuova cinghia: lung 25,86, largh 100 cm, spess 10 mm, peso 258 Kg. Realizzazione cinghia: Ditta Pelosi-Veronelli.

Ente responsabile: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci

Nome operatore: Personale Officine MNST

RESTAURI [2 / 2]

Riferimento alla parte: Cinghia di trasmissione volano-puleggia degli alternatori

Data: 2004

Descrizione intervento

Sostituzione della precedente cinghia di cuoio con una a doppio strato di cuoio con anima in nylon e saldatura delle estremità. Dimensioni nuova cinghia: lung 25,73, largh 70 cm, spess 5 mm, peso 85 Kg. Realizzazione cinghia: Ditta Pelosi-Veronelli.

Ente responsabile: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci

Nome operatore [1 / 5]: Osualdella, Ivano

Nome operatore [2 / 5]: Gorgone, Salvatore

Nome operatore [3 / 5]: Pezzani, Giorgio

Nome operatore [4 / 5]: Cesani, Enrico

Nome operatore [5 / 5]: Bresciani, Renato

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047932

Genere: documentazione allegata

Tipo: diapositiva colore

Autore: Costa, Giancarlo

Data: 1992/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 05093_03_dia

Note: la documentazione allegata è una scansione della diapositiva

Specifiche: #expo#

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05093_03_dia.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047933

Genere: documentazione allegata

Tipo: diapositiva colore

Autore: Costa, Giancarlo

Data: 1992/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 05093_04_dia

Note: la documentazione allegata è una scansione della diapositiva

Specifiche: #expo#

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05093_04_dia.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047934

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ranon, Simona

Data: 2007/00/00

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

Codice identificativo: 05093_09

Specifiche: #expo# iscrizione sul fronte del cilindro ad alta pressione

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05093_09.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047935

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ranon, Simona

Data: 2007/00/00

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

Codice identificativo: 05093_11

Specifiche: #expo# decorazione

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05093_11.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [5 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047936

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

Autore: Coppini

Data: 1960/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: as_3806

Note

la documentazione allegata è una scansione della stampa b/n
l'immagine si riferisce alla centrale nello stabilimento Gavazzi di Desio

Specifiche: #expo#

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: as_3806.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [6 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047937

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

Autore: Riva

Data: 1958/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: as_2608

Note

la documentazione allegata è una scansione della stampa b/n
l'immagine si riferisce alla centrale nello stabilimento Gavazzi di Desio

Specifiche: #expo#

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: as_2608.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [7 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047938

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

Autore: Riva

Data: 1958/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: as_2615

Note

la documentazione allegata è una scansione della stampa b/n
l'immagine si riferisce alla centrale nello stabilimento Gavazzi di Desio

Specifiche: #expo#

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: as_2615.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [8 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047939

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

Autore: Riva

Data: 1958/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: as_2616

Note

la documentazione allegata è una scansione della stampa b/n
l'immagine si riferisce alla centrale nello stabilimento Gavazzi di Desio

Specifiche: #expo#

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: as_2616.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [9 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047940

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

Autore: Coppini

Data: 1959/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: as_3241

Note: la documentazione allegata è una scansione della stampa b/n

Specifiche: #expo# l'immagine riproduce i disegni tecnici Franco Tosi riguardanti la Regina Margherita

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: as_3241.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [10 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047930

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Data: 2007/00/00

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

Codice identificativo: 05093_01

Specifiche: #expo#

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05093_01.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [11 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047931

Genere: documentazione allegata

Tipo: diapositiva colore

Autore: Costa, Giancarlo

Data: 1992/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 05093_02_dia

Note: la documentazione allegata è una scansione della diapositiva

Specifiche: #expo#

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05093_02_dia.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [12 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047941

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

Autore: Coppini

Data: 1959/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: as_3242

Note: la documentazione allegata è una scansione della stampa b/n

Specifiche: #expo# l'immagine riproduce i disegni tecnici Franco Tosi riguardanti la Regina Margherita

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: as_3242.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [13 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047942

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ranon, Simona

Data: 2007/00/00

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

Codice identificativo: 05093_19

Specifiche: #expo# accessori

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05093_19.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [14 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047943

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ranon, Simona

Data: 2007/00/00

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

Codice identificativo: 05093_20

Specifiche: #expo# quadro di controllo

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05093_20.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [15 / 15]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_IMG-0000047944

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ranon, Simona

Data: 2007/00/00

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

Codice identificativo: 05093_10

Specifiche: #expo# marchio sul sostegno del sistema biella-manovella

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05093_10.jpg

FONTI E DOCUMENTI

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00001_FNT-0000000877

Genere: documentazione allegata

Tipo: scheda storico-tecnica

Autore: Pedroletti M.

Denominazione: Storia della Macchina a Vapore

Data: 1992

Nome dell'archivio: Biblioteca della Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Posizione: 35407

Codice identificativo: MISC. E. 1114

Collocazione del file nell'archivio locale
CARTELLA DATI SIRBEC\CATALOGO_CARTACEO_1992-1994\per faldone\motori macchine a vapore

Nome del file originale: scheda_05093.pdf

BIBLIOGRAFIA [1 / 4]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Gavazzi G.

Titolo libro o rivista: Non solo Seta. Storia della Famiglia Gavazzi.

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 2003

Codice scheda bibliografia: ST110-00004

V., pp., nn.: pp. 214-216

BIBLIOGRAFIA [2 / 4]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Franco Tosi S.p.A.

Titolo libro o rivista: Franco Tosi Società per Azioni 1876 - 1956

Luogo di edizione: Legnano (MI)

Anno di edizione: 1956

Codice scheda bibliografia: ST110-00001

BIBLIOGRAFIA [3 / 4]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Dizionario biografico

Titolo libro o rivista: Dizionario biografico degli italiani

Luogo di edizione: Roma

Anno di edizione: 1960-

Codice scheda bibliografia: ST080-00006

V., pp., nn.: v. 52, pp. 714 - 719

BIBLIOGRAFIA [4 / 4]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Curti O.

Titolo libro o rivista: Un Museo per Milano : Un protagonista racconta gli anni della nascita del Museo della Scienza

Luogo di edizione: Garbagnate Milanese (MI)

Anno di edizione: 2000

Codice scheda bibliografia: ST110-00012

V., pp., nn.: pp. 68-69

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 [1 / 3]

Anno di aggiornamento/revisione: 2011

Nome: Iannone, Vincenzo

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

Referente scientifico: Tasselli, Luciana

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

AGGIORNAMENTO-REVISIONE [2 / 3]

Anno di aggiornamento/revisione: 2013

Nome: Iannone, Vincenzo

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

Referente scientifico: Tasselli, Luciana

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

AGGIORNAMENTO-REVISIONE [3 / 3]

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