Modello di polipropilene isotattico - modello molecolare - Chimica

Natta Giulio

Link risorsa: https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST080-00048/

Scheda SIRBeC: https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST080-00048/

CODICI

Unità operativa: ST080

Numero scheda: 48

Codice scheda: ST080-00048

Visibilità scheda: 3

Utilizzo scheda per diffusione: 03

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 02146548

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

Ente competente: S27

RELAZIONI

RELAZIONI CON ALTRI BENI

Tipo relazione: correlazione

Tipo scheda: PST

Codice bene: 0302146547

Codice IDK della scheda correlata: ST080-00052

ALTRI CODICI

Altro codice: HLPUB_09-2/MNST

Altro codice: HL001_MATPOL/MNST

Altro codice: SPOLI_GLNTT_01

Altro codice: 2013_new_F

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: modello molecolare

Parti e/o accessori: con piantana

Denominazione: modello di polipropilene isotattico

Disponibiltà del bene: reale

CATEGORIA

Categoria principale: Chimica

Altra categoria: Chimica inorganica

Altra categoria: Modelli, rappresentazioni e materiali didattici

Parole chiave: PP

Parole chiave: polipropilene

Parole chiave: modello

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

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

Denominazione spazio viabilistico: 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 in vetrina

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario beni di terzi

Data: 1966-

Numero: D 984

GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO

Tipo di localizzazione: localizzazione fisica

DESCRIZIONE DEL PUNTO

PUNTO|Coordinata X: 513326,80567

PUNTO|Coordinata Y: 5034325,0015

Proiezione e Sistema di riferimento: WGS84 UTM32

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Fascia cronologica di riferimento: sec. XX

Frazione cronologica: seconda metà

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1954

A: 1954

Motivazione cronologia: bibliografia

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE/RESPONSABILITA'

Ruolo: inventore

Autore/Nome scelto: Natta Giulio

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1903/ 1979

Codice scheda autore: ST010-00047

Sigla per citazione: 90100047

Specifiche: Giulio Natta inventa il polipropilene isotattico e ne costruisce il modello via via che lo studia

Motivazione dell’attribuzione [1 / 3]: bibliografia

Motivazione dell’attribuzione [2 / 3]: contesto

Motivazione dell’attribuzione [3 / 3]: fonte archivistica

AMBITO CULTURALE [1 / 2]

Denominazione: ricerca applicata

Ruolo: esecuzione

Motivazione dell’attribuzione [1 / 3]: bibliografia

Motivazione dell’attribuzione [2 / 3]: contesto

Motivazione dell’attribuzione [3 / 3]: fonte archivistica

AMBITO CULTURALE [2 / 2]

Denominazione: ricerca applicata

Ruolo: progetto

Motivazione dell’attribuzione [1 / 3]: bibliografia

Motivazione dell’attribuzione [2 / 3]: contesto

Motivazione dell’attribuzione [3 / 3]: fonte archivistica

DATI TECNICI

Materia e tecnica: legno/ tornitura/ verniciatura

Materia e tecnica: acciaio/ cromatura

Materia e tecnica: acciaio/ verniciatura

MISURE [1 / 5]

Parte: sfere bianche (rappresentazione delle molecole di idrogeno)

Unità: cm

Diametro: 3

MISURE [2 / 5]

Parte: sfere nere (rappresentazione delle molecole di carbonio)

Unità: cm

Diametro: 7

MISURE [3 / 5]

Parte: barrette (rappresentazione dei legami)

Unità: cm

Altezza: 5

Diametro: 1

MISURE [4 / 5]

Parte: piantana

Unità: cm

Altezza: 210

Larghezza: 40

Profondità: 40

MISURE [5 / 5]

Parte: intero

Unità: cm

Altezza: 230

Larghezza: 70

Profondità: 60

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto
Modello molecolare di polipropilene isotattico (nome IUPAC poly(propene) e formula bruta (C3H6)n; codice standard PP; noto, un tempo, coi nomi commerciali Moplen e Meraklon).

Il modello molecolare mostra la formula configurazionale e conformazionale della molecola nelle tre dimensioni tramite una struttura nella quale gli atomi sono rappresentati da piccole sfere di colore vario e i legami da stanghette che le uniscono secondo direzioni prefissate.
Seguendo la codificazione comune, il modello utilizza sfere nere (27, diam. 7 cm.) per rappresentare gli atomi di carbonio e sfere bianche (54, diam. 3 cm.) per rappresentare gli atomi di idrogeno; i legami sono rappresentati da barrette dal diametro di 1 cm. e lunghe 5.

Funzione
Rappresentazione tridimensionale della formula configurazionale e conformazionale, nelle tre dimensioni, del polipropilene isotattico.

Modalità d'uso
Questo particolare modello è stato realizzato da Giulio Natta durante le fasi di studio che lo portarono all'invenzione del polipropilene isotattico. Successivamente, lo stesso modello è stato usato a scopo divulgativo.

NOTA: attualmente modelli di questo tipo hanno per lo più un uso didattico, essendo stati sostituiti nella ricerca da programmi di modellizzazione tridimensionale per computer che permettono di manipolare la molecola e di visualizzarla secondo diversi punti di osservazione.

Cronologia d'uso: 1954 ca.

Notizie storico-critiche

Diplomatosi nel 1919 a soli 16 anni, nel 1924 Giulio Natta conclude gli studi al Politecnico di Milano e inizia la carriera di ricercatore, durante la quale collabora con numerose imprese.
Nel 1938 Natta ottiene la cattedra di Chimica Industriale al Politecnico di Milano e nel 1947 stringe un accordo di collaborazione con il dirigente della Montecatini Piero Giustiniani. La storica azienda chimica italiana finanzia un centro di ricerca avanzata al Politecnico di Milano, dando il via alla più fruttuosa collaborazione tra industria e università degli anni '50 e '60.
Nel 1952, dopo aver ascoltato una conferenza di Karl Ziegler sulla polimerizzazione dell'etilene, si convince della possibilità di controllare la struttura della catena polimerica. Fra i due inizia una collaborazione che porterà al Nobel.

Man mano che Natta porta avanti le sue ricerche, il professore annota i risultati ottenuti su fogli e quaderni, e costruisce il modello della molecola che sta via via inventando.

L`11 marzo 1954 Giulio Natta annota sulla sua agenda: "Fatto il polipropilene". Per la prima volta nella storia un chimico è in grado di realizzare in laboratorio un polimero stereoregolare. Stabilisce inoltre un protocollo che permetterà di ricostruire quella molecola infinite volte sempre uguale a sé stessa, dando così avvio alla grande produzione industriale di plastica.

Per questa sua grande invenzione, il 10 dicembre 1963 a Stoccolma, Giulio Natta riceve il Premio Nobel dalle mani del re di Svezia. Il professor Arne Fredga, membro della commissione Nobel per la chimica, alla cerimonia di consegna dice: "... la Natura sintetizza molti polimeri stereoregolari, per esempio la cellulosa e la gomma. Si è pensato per lungo tempo che questa capacità fosse un monopolio della Natura. Ma ora il professor Natta ha rotto questo monopolio. Professor Natta, lei ha avuto successo nella preparazione attraverso un nuovo metodo di macromolecole che possiedono una struttura spaziale regolare. Le conseguenze scientifiche e tecniche della sua scoperta sono immense e non possono ancora essere pienamente stimate..."
Giulio Natta resta il primo e unico italiano ad aver ricevuto il Nobel per la chimica.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE [1 / 2]

Data: 2009

Stato di conservazione: buono

STATO DI CONSERVAZIONE [2 / 2]

Data: 2014

Stato di conservazione: buono

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: detenzione privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 2]

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Cella, Giovanni

Data: 2012/08/02

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

Codice identificativo: D0974

Specifiche: #expo#

Percorso relativo del file: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST080_foto

Nome del file: D0974.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 2]

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Cella, Giovanni

Data: 2012/08/02

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

Codice identificativo: 09714-D0974

Note
L'immagine raffigura l'allestimento del 2012 con il complesso da laboratorio per la produzione di Polipropilene (bancone di Natta) e a destra il modello molecolare del polipropilene.

Specifiche: #expo#

Percorso relativo del file: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST080_foto

Nome del file: 09714-D0974.jpg

IMMAGINI DATABASE [1 / 2]

Path dell'immagine originale: ST080

Nome file dell'immagine originale: D0974.jpg

IMMAGINI DATABASE [2 / 2]

Descrizione immagine
L'immagine raffigura l'allestimento del 2012 con il complesso da laboratorio per la produzione di Polipropilene (bancone di Natta) e a destra il modello molecolare del polipropilene.

Path dell'immagine originale: ST080

Nome file dell'immagine originale: 09714-D0974.jpg

BIBLIOGRAFIA [1 / 2]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Natta G.

Titolo libro o rivista: Chimica d'oggi

Titolo contributo: Polimerizzazione stereospecifica di idrocarburi diolefinici

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1978

Codice scheda bibliografia: ST010-00049

Sigla per citazione: 80100049

V., tavv., figg.: pp. 191-201

BIBLIOGRAFIA [2 / 2]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Natta G./ Milone M./ Nasini A.

Titolo libro o rivista: La ricerca scientifica

Titolo contributo: Simposio internazionale di chimica macromolecolare : Milano-Torino, 26 settembre-2 ottobre 1954

Luogo di edizione: Roma

Anno di edizione: 1955

Codice scheda bibliografia: ST010-00048

Sigla per citazione: 80100048

ACCESSO AI DATI

SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI

Profilo di accesso: 1

Motivazione: bene di proprietà privata

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Data: 2013

Nome: Olivini, Francesca

Referente scientifico: Olivini, Francesca

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

AGGIORNAMENTO-REVISIONE

Data: 2014

Nome: Iannone, Vincenzo

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

Referente scientifico: Olivini, Francesca

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

GESTIONE ARCHIVIO

ULTIMA MODIFICA SCHEDA

Ultima modifica scheda - data: 2022/02/02

Ultima modifica scheda - ora: 10.12

PUBBLICAZIONE SCHEDA

Pubblicazione scheda - stato: 1

Pubblicazione scheda - data ultima pubblicazione: 2022/02/03

Pubblicazione scheda - ora ultima pubblicazione: 02.00