

MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
SOC. per AZ. - CAPITALE VERSATO L. 12.000.000.000

MILANO

DIREZIONE TECNICA PRODOTTI
CHIMICI INDUSTRIA

MILANO.
Via Albanis, 18

12.9.52

Riferimenti:

Sig.
Prof. G. NATTA
Istituto Chimica Industriale,
Politecnico
Piazza L. Da Vinci 32

Vs.

Ns.

MILANO

A nome del Sig. Ing. Maveri, Le accuso ricevuta della Sua 3 corrente mese che ci accompagna il metodo analitico per la determinazione dell'idroperossido di cumene. La ringraziamo dell'invio e ci riserviamo, non appena andremo ad applicarlo nelle analisi relative al funzionamento del semiscala, di comunicarLe i risultati che andremo ad ottenere.
I più cordiali saluti.


Dott. P. Borca

MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 24.000.000.000

MILANO

DIREZIONE TECNICA PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA

Sez. B - PB/fb

MILANO,
Via Albania, 18

17.9.1953

Chiar.mo Signor
Prof. Natta
Laboratorio Chim. Industr.le
Politecnico di Milano
Piazza L. da Vinci 32
Milano.

XXVIII

Ci preghiamo trasmetterLe la relazione redatta dal nostro dr. Chiavari, con allegati diagrammi, sulla ossidazione del cumene in presenza di metanolo.

I risultati di cui sopra, sono già stati portati a Sua conoscenza direttamente dal dr. Chiavari.

Con ossequi,

" SETTORE PRODOTTI INDUSTRIA "

all/

MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 24.000.000.000

MILANO

DIREZIONE TECNICA PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA

Sez. B

MILANO,

21.3.1953

Via Albania, 18

Egregio Signor
Prof. Natta
Direttore Laboratorio
Chimica Industriale
Politecnico di
M i l a n o.

A parte Le trasmettiamo un campione di cumene parvenuto dalla ditta JACOB di DUSSELDORF, che corrisponde alla partita di 3/4 tonn. in corso di approvvigionamento. Naturalmente il perfezionamento dell'acquisto è subordinato all'esito positivo degli esami che Ella intende effettuare sul prodotto.

Restiamo in attesa del Suo giudizio, e La preghiamo gradire i nostri più cordiali saluti.

" M O N T E C A T I N I "



C. C. postale: 3/3711 - Cam. di Comm.: 524 - Casella postale: 3596 - Telefono: 6323
Telefoni Interurbani chiedere: GABBRO-MILANO Telegrammi: GABBROIND

1 Ottobre 1953

Spett. Soc. Montecatini
Settore Prodotti Chimici per l'Industria
Ufficio Ragioneria
Milano - via F. Turati 18

Ricevo la Vs. lettera del 28 c.m. RA/np e Vi confermo che il misuratore elettronico portatile di pH modello 125 originale "Photovolt" fornito dalla Ditta Vianello è già da oltre un mese in funzione presso questo Istituto e funziona regolarmente.

Potete perciò provvedere alla liquidazione della fattura.

Distinti saluti

(Prof. G. Natta)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 56.000.000.000

MILANO

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA
- Uff. Ragioneria -

MILANO (134)
Via F. Turati, 16

28/9/53

Egr. sig.
prof. NATTA
Politecnico di

Oggetto:

Milano
Via Leonardo da Vinci

Va.

Na.

RA/mp

Con riferimento alla lettera scrittale dal ns/ sig. ing. Maveri in data 14/9, La informiamo che siamo in possesso della fattura della Ditta ing. Mario Vianello di Milano, relativa all'acquisto di un misuratore elettronico portatile di pH modello 125 originale "Photo-velt".

Onde provvedere alla liquidazione della predetta fattura, gradiremmo avere Sue cortese benestare sul buon ricevimento qualitative e quantitative di tale apparecchiatura.

In attesa di un Sue cortese cenno di riscontro, cogliamo l'occasione per inviarLe i ns/ migliori saluti.

"MONTECATINI"

*Ricor. e V. lettera del 28 e. n.
e Vi informo che l'apparecchio
per il misuratore*

*permette della
Ditta Vianello è già da ora oltre
un anno in funzione presso
questo Istituto e funziona regolarmente
Può essere provveduto alla liquidazione della fattura*

21 Settembre 1953

Err. Dott. Ferro
Soc. Montecatini = STPI
Via Turati 18 = Milano

Come da Sua richiesta, accludo alla presente copia della relazione sul Tempol, da me scritta in occasione della visita allo stabilimento della Shell a Stanlow (Liverpool); da me effettuata il 14-7-1949.

I migliori saluti

(Prof. G. Natta)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000

MILANO

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA

MILANO, (184) 22 Giugno 1954
Via F. Turati, 18

Egr. Sig.

Prof. Giulio NATTA

Istituto di Chimica Industriale

Piazza Leonardo da Vinci 32

Milano

Oggetto: Relazione circa il contratto lana
minerale

Ve.

no. FS/ar

Sua 18 corr.

Abbiamo ricevuto la Sua cortese comunicazione e desideriamo
ringraziarla sentitamente.

Distinti saluti

" MONTECATINI "



MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000

MILANO

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA

MILANO, (134)

Via F. Turati, 18

11 Giugno 1954

Egr. Sig.

Prof. Giulio NATTA

Istituto di Chimica Industriale

Piazza Leonardo da Vinci 32

Milano

Oggetto: Relazione circa il contratto Montecatini - Grünzweig & Hartmann per lana minerale

Vs.

N. FS/ar

Ci permettiamo farLe presente che secondo comunicazione del C.N.R. quest'ultimo é ancora in attesa della relazione richiestale sul contratto.

Ci é gradito l'incontro per salutarLa molto distintamente

"MONTECATINI"

18 Giugno 1954

Spett. Società Montecatini
Settore Prodotti Chimici per
l'Industria
Milano - Via F. Turati 18

Oggetto: Relazione circa il contratto Montecatini - Grunzweig &
Hartmann per lana minerale.

Con riferimento alla Vs. lettera del 11 c.m. (FS/ar),
Vi comunico che la suddetta relazione é stata inviata alla Segrete-
ria del C.N.R. in data 12 c.m.

Distinti saluti.

(Prof. G. Natta)

Milano 12.12.1955

SCH/ra

M. Hunt

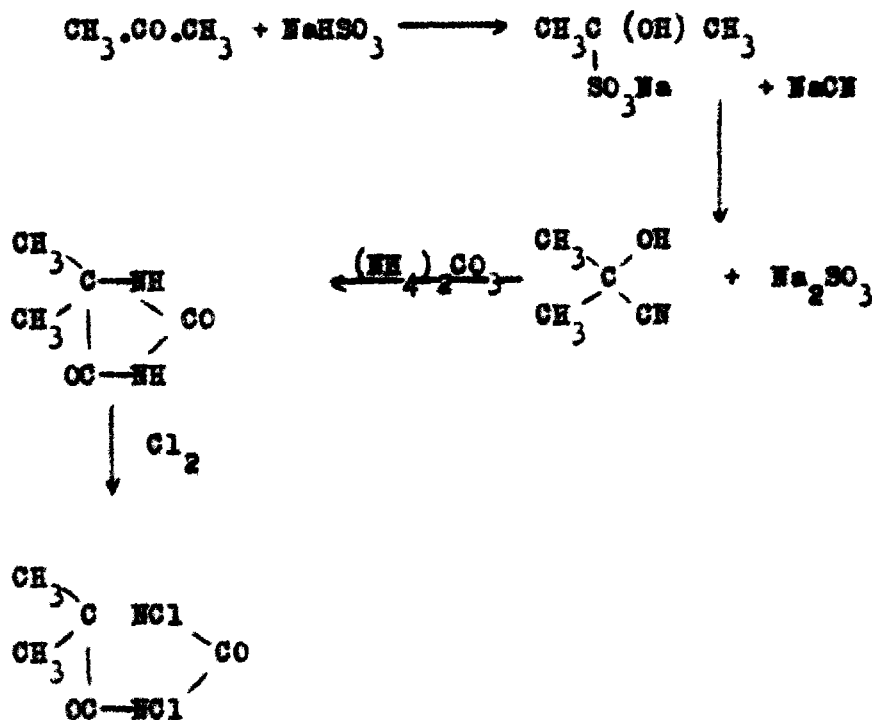
NOTA PER IL SIG. ING. MAVERI

I - LABORATORIO ORGANICO I

A) Sbiancanti clorurati

Sono stati preparati i seguenti prodotti, senza riguardo alle rese, per essere assoggettati ad esame applicative presso il Laboratorio Applicazioni - Sezione Detersivi.

1) 1,3-dicloro-5,5-dimetil-idantoina



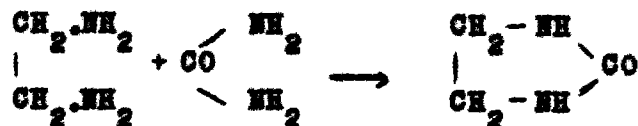
Se il prodotto si rivela promettente, sarà studiata anche la via diretta da acetone, acido cianidrico e carbonato d'ammonio sotto pressione di CO_2 .

2) 1,3-dicloro-5-metil-5-etil idantoina

Sintesi identica.

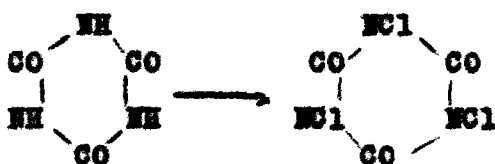
./.

- 3) E' stato preparato il derivato clorurato dell'etilen-urea, il quale però è altamente instabile, decomponendosi violentemente



Anche questa sintesi può essere effettuata per via più economica industrialmente, ma abbiamo desistito per la mancata stabilità del cloderivato corrispondente.

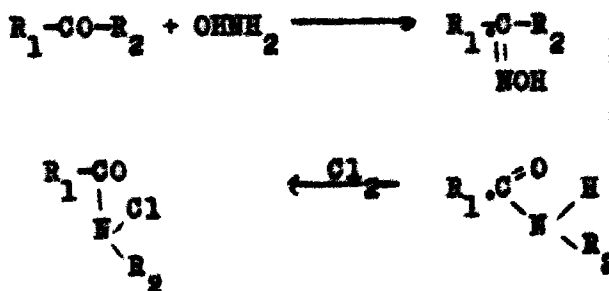
4) Acide triclora cianurice



Si attende l'esito dell'esame applicative prima di iniziare lo studio della sintesi che presenta varie possibilità ~~di sintesi~~ ~~trimerizzazione e saponificazione~~ (da urea, e da HCN e Cl₂-ClCN e successiva trimerizzazione e saponificazione).

Siamo in possesso di un campione American Cyanamid che sta per essere provato al Laboratorio Applicazioni.

5) Derivato acetone amidico



Alle studie; si pensa di evitare la costosa idrosilammia impiegando il disolfonate OH.N(SO₃Na)₂ di facile preparazione e basso costo.

6) Derivate del cloruro di cloroacetile



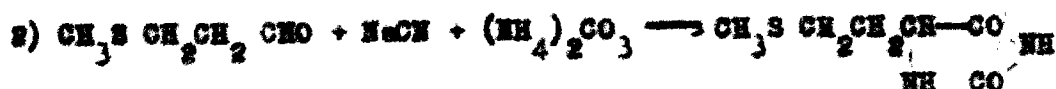
Da studiare. Si basa su di un intermedio di nostra futura produzione.

B) Metionina

La sintesi avviene attraverso tre passaggi con la materia prima costituita da metilmercaptano e acroleina.



rese all'incirca 80%



idantoina

rese all'incirca 70%



metionina

rese superiori all' 85%

Si stanno affinando i vari passaggi per aumentare le rese. Il prodotto già ottenuto in laboratorio ha caratteristiche chimico-fisiche ottime.

C) Acido tartarico sintetico

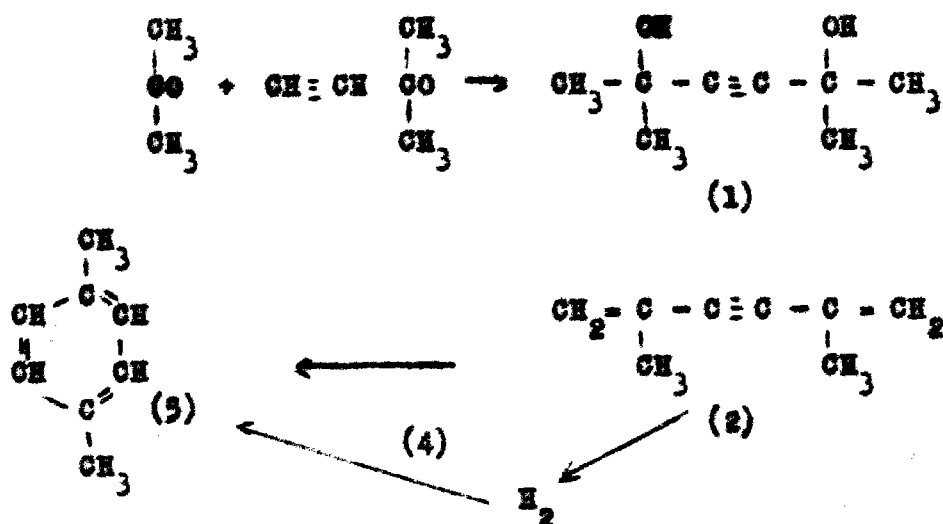
Lo studio di sintesi da anidride maleica è stato fatto precedere da un'analisi applicativa del prodotto della sintesi che è recente

a differenza del prodotto naturale che è otticamente attivo.

È stato confermato che il racemico ha una velocità di dissoluzione molto bassa che impedisce la sua applicazione nelle cartine per bibite effervescenti. Con ciò cadrebbe l'interesse per questo prodotto.

D) Xilolo da acetone

Si tratta di una condensazione tra acetone e acetilene e disidratazione e aromatizzazione del prodotto risultante:



Il prodotto (2) può essere anche idrogenato completamente e l'idrocarburo saturo (4) può essere aromatizzato ad elevata temperatura.

Le rese di ogni passaggio sono basse

(1 = 78%, 2 = 70%, 3 = 72%) e le studie non è stato ancora affrontato.

II - LABORATORIO IMPIANTI SEMISCALE

Acqua ossigenata attraverso antrachinoni

Si sta studiando la durata del catalizzatore (etil-antrachinone, che è libero da protezioni brevettuali, scadute) in presenza di metilnaftalina e isobutylcarbinolo come solventi (protetti da brevetti Du Pont) con lavorazione in continuo. Le rese sull'idrogeno sono del 90% circa e si cerca di elevarle ulteriormente.

III - LABORATORIO ORGANICO II

Fenolo e cicloesanone da f.o.e.

- 1) Ossidazione - È stato accertato che l'alluminio è il materiale più adatto per le ossidazioni.

Per aumentare le rese di ossidazione oltre al 80 - 85%, e soprattutto per evitare la formazione di prodotti di ossidazione secondari e di demolizione, si cercano i catalizzatori che permettono di lavorare a temperature inferiori a quella di decomposizione dell'idroperossido (85-90°C) e con la stessa velocità di ossidazione come a 110 - 130°C. Si sta esaminando il perossido di benzoile, l'idroperossido di di-butile terziario, e successivamente altri.

- 2) Scissione - Dato che le scissioni con acido perclorico non hanno dato risultati molto migliori dell'acido solforico (81% sul fenolo 72% sul cicloesanone) a parità di condizioni, si stanno eseguendo delle prove di stabilità del cicloesanone con vari acidi con potere scindente per individuare quelli con minore potere condensante sul prodotto.

Sull'impianto semiscala verrà condotta un ciclo di ossidazione e scissione e separazione prodotti per fare il punto della situazione sia dal punto di vista rese che qualità dei prodotti.

IV - LABORATORIO FLUORODERIVATI ORGANICI

A) Alcoflon polvere su semiscala

L'impianto ha lavorato per 1 mese con la massima regolarità con una produzione media di 40 Kg/d e con caratteristiche fisiche e meccaniche buone della produzione.

Successivamente con lievi modifiche si è aumentata la potenzialità dell'impianto fino a 80 Kg/d; l'impianto si è dimostrato sufficiente come potenzialità, ma l'esercizio della pirolisi, funzionante ora con 2 tubi, è stato poco regolare; si sta avviando all'inconveniente con l'attuale marcia controllata.

Per individuare il mulino occorrente per ottenere la polvere corrispondente al tipo Teflon 5, si è inviato alla ALPINE-Germania del polimero per prove di macinazione.

B) Alcoflon emulsioni

Si sono intensificate le preparazioni dell'emulsionante fluorurato

$H(CF_2)_nCH_2OH$ con $n=8-14$, usando vari catalizzatori e diversi rapporti monomero/alcool metilico a circa $200^\circ C$ e 100 atm. di pressione. Si lavora sulla falsa riga di un brevetto du Pont.

C) Alkofreni 1 e 2 con procedimento continuo

Continuano le prove per la produzione continua di Alkofreni 1 e 2 rese difficili dal saltuario funzionamento delle pompe a portata piccola portata.

I tempi di contatto finora estrapolati sono di 15' circa; si hanno tenori di HF non reagite fra 8 e 20%, con produzione quasi esclusivamente di Alkofrene 1. Si stanno provando ora eccessi più ferti di HF sull'Alkofrene 1 per esaminare la facilità di formazione dell'Alkofrene 2.

D) Nuovi polimeri fluorurati (collaborazione prof. Natta)

1. Verranno messi a disposizione del prof. Natta i seguenti monomeri per polimerizzazioni con catalizzatore Ziegler:

fluoruro di vinile



fluoropropilene



2. Stanno per essere eseguite prove di polimerizzazione del tetrafluoroetilene in presenza di solventi per idrocarburi idroperossidati, che potrebbero servire come catalizzatori per polimeri aggraffati a base di TFE.

Se realizzabile, potranno risultare polimeri interessanti, forse più facilmente lavorabili che l'Alkoflon, perchè la catena contiene macromolecole di catalizzatore del tipo gomma.

Si cercano ora i solventi che non agiscano da inibitori di polimerizzazione.

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000

MILANO

859
H Mont

sezione B

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA

(da citare nella risposta)

MILANO, (134)
Via F. Turati, 18

12.12.1955

Oggetto:

Chiar.mo Signor
Prof. Giulio Natta
Istituto Chimica Industriale
Politecnico di Milano
P. sa Leonardo da Vinci 32

Vs.

№. SCH/rm

Le confermiamo le intese verbali intercorse fra Lei ed i nostri
dr. Schweinichen e dr. Ferruzzi in occasione della recente con-
versazione sull'oggetto di nuovi polimeri fluorurati.

Gli argomenti da Lei esposti hanno riscentrate vivo interesse e
Le assicuriamo la nostra più viva collaborazione in proposito.

Per accelerare i tempi ci stiamo attrezzando per la produzione di
quantitativi sperimentali di fluoruro di vinile, predetto da noi
già studiate abbastanza a fondo, e che potremo consegnare al Sue
Istituto, come a Lei già menzionate, praticamente esente da acetil-
lene ma con percentuali del 30% ca. di difluoroetano simmetrico.

Pensiamo sia utile concentrare in queste primo tempo gli sforzi
sul fluoruro di vinile date le prospettive economiche più favore-
voli per questo prodotto.

Nello stesso tempo Vi consegneremo un piccolo quantitativo di un
fluore-propilene ($CF_3-CH=CF_2$) le cui prospettive economiche in-
vece sono meno brillanti per l'elevate costo della materia prima.

Per quanto riguarda la seconda parte delle Sue proposte, cioè i
polimeri aggraffati del tetrafluoro etilene, Le confermiamo di ave-
re già date istruzioni al nostro stabilimenti di Spinetta per l'e-
secuzione delle prove tendenti a stabilire se i solventi del es-
talizzatore idroperossidato da Lei proposte, cioè esano e eptano,
si comportano da inibitori di polimerizzazione o no.

./.

Seguito alla lettera 208/SM-12.12.55

Foglie n. 2

Le riferiremo entro breve sull'esito di queste prove in seguito alle quali sarà utile fissare in una riunione ristretta il futuro programma di ricerche che necessariamente dovranno avere luogo a Spinetta per l'impossibilità di trasportare il monomero. Nel frattempo i nostri tecnici manterranno con Lei il necessario contatto.

Distinti saluti.



"MONTECATINI"

633
11 Mont

15 Dicembre 1955

Spett. Società Montecatini
Settore Prodotti Chimici per l'In-
dustria - Sezione B
Milano - Via F. Turati 18

Ricevo la Vostra lettera del 12 u.s. (SCH/rm), e Vi ringrazio per la premura con la quale Vi siete interessati alla preparazione di un piccolo quantitativo di fluoro-propilene e di un quantitativo sperimentale di fluoruro di vinile.

Per quanto riguarda le prove relative all'aggraffaggio del tetrafluoroetilene ai nostri polimeri lineari perossidati, credo che non sia necessario eseguire le prove per stabilire se i solventi esano ed eptano si comportino da inibitori della polimerizzazione perchè numerose prove fatte da noi con altri monomeri che polimerizzano con meccanismo radicalico e con gli stessi catalizzatori hanno fornito risultati ottimi. D'altra parte dalla letteratura non risulta che tali solventi presentino un'apprezzabile azione inibitrice. Tra gli idrocarburi soltanto i derivati del di- e del tri-fenil metano e del cumene presentano azione di chain-transfer.

Vi prego di comunicarci appena è possibile effettuare delle prove di aggraffaggio a Spinetta.

Distinti saluti.

(Prof. G. NATTA)

16.11.1954

Spett. Soc. Montecatini
SEPI - Segreteria Tecnica
Via Turati, 18
M i l a n o

Per incarico del Prof. Matta abbiamo esaminato il Brev. U.S.A. 2.681.937 inviatoci da codesta rispettabile segreteria tecnica, in data 8.11 u.s.

Il brevetto è sostanzialmente identico a quello svizzero n° 295.995 da noi in precedenza esaminato. Osserviamo però che mentre nel brevetto svizzero si rivendicava l'impiego di catalizzatori costituiti da sali alcalini di acidi organici ferti, nel brevetto americano è fatta menzione solo dell'impiego di sali di metalli alcalini e alcalino terrosi degli acidi, benzoico, ossalico e formico.

A noi sembra che con queste la generalità del brevetto è notevolmente diminuita in quanto si fa menzione di soli tre acidi e non di tutti gli acidi ferti.

Gli esempi riportati nei due brevetti sono gli stessi.

Allegate alla presente restituiamo una copia del brevetto.

Distinti saluti.

alleg.

11.11.1955

Egr. Ing. D.Maveri
Direttore SEPI
Sec. Montecatini
M i l a n o

Da molto tempo avrei desiderato di vederLa per informarLa dei risultati dei lavori svolti al Politecnico dai Dr. Beati e Severini del Suo settore.

Recentemente questi ultimi hanno svolto delle ricerche di gradissimo interesse e stanno redigendo alcuni nuovi brevetti, che ritengo possano assumere importanza pratica notevole.

Si tratta della perossidazione omogenea di polimeri (polipropilene amorfo) per la produzione di polistirolo e policloruro di vinile antiurto, e della perossidazione superficiale di polimeri cristallini (ad es. polipropilene isotattico) per realizzare aggraffaggi superficiali e per introdurre gruppi tiefili superficialmente.

Ciò dovrebbe consentire di rendere facilmente tingibili le fibre dei nuovi polimeri.

Appena i lavori saranno giunti a termine mi riprometto di inviarLe una relazione dettagliata.

Cordiali saluti.

Prof. G.NATTA

11.11.1955

Egr. Ing. D.Maveri
Direttore SEPI
Sec. Montecatini

M i l a n o

Le sarei grato se Lei potesse farmi avere una piccola quantità di tetrafluoretilene che vorremmo impiegare per certi aggraffaggi a polimeri isotattici e non isotattici.

Analogamente a quanto abbiamo osservato con altri polimeri tale graffaggio dovrebbe migliorare la lavorabilità del polimero graffato, in questo caso del teflon.

Cordiali saluti.

(Prof. G.NATTA)

MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000

MILANO

195

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA
- Direzione -

MILANO (134)
Via F. Turati, 18

26/7/55

Maveri

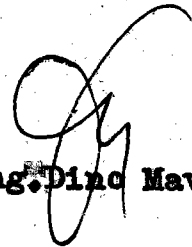
Egr. sig.
Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Ind.le
Politecnico

M I L A N O

P.zza Leonardo da Vinci

Le unisco le lettere indirizzate ai sigg. Dr. Beati e Severini che Ella vorrà cortesemente consegnare agli interessati unitamente agli assegni allegati.

Cordiali saluti.



(ing. Dino Maveri)

MONTECATINI

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 84.000.000.000

MILANO

153

M. M. M.

SETTORE PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA

(da citare nella risposta)

MILANO, (134)
Via F. Turati, 18

14 Luglio 1955

Egr. Sig.

Prof. Giulio NATTA

Istituto di Chimica Industriale

Piazza L. Da Vinci 32

Milano

Oggetto: Procedimento per la produzione di
idroperossido di cumene a alto titolo-
Domanda di brevetto T 96

Vs.

№. FS/ar

Si avvicina il termine in cui bisogna prendere una decisione circa eventuali estensioni all'estero della domanda di brevetto a margine.

Le saremo grati perciò se verrà eserci il Suo pensiero circa l'opportunità o meno di estendere il brevetto in questione presso stati esteri.

Al riguardo riteniamo utile infermarLa che per ogni estensione sostenremo una spesa di circa 30.000 lire negli stati che non effettuano esame brevettuale e 150-200.000 lire negli stati ad esame rigoroso (Stati Uniti, Germania, Olanda, ecc.).

In attesa di leggerLa ci è gradito porgerLe i nostri migliori saluti

"MONTECATINI"

G. *du...*

22 Luglio 1955

Spett. Società Montecatini
Settore Prodotti Chimici per l'Industria
Milano - Via F. Turati 18

Oggetto: Procedimento per la produzione di idroperossido di cumene ad alto titolo. Domanda di brevetto T 96.

Rispondo alla Vostra lettera del 14 u.s. (FS/ar), relativa alla decisione da prendere circa eventuali estensioni all'estero di detto brevetto.

Per poter decidere circa la convenienza di un'estensione all'estero del brevetto in molti stati ad esame preventivo, mi riservo di discutere la cosa con l'Ing. de Varda del Vostro Ufficio Brevetti, appena ritornerà dalla ferie.

I migliori saluti.

(Prof. G. Natta)

7.7.1955

Egr. Dr. AGNATI Armando
Ufficio Brevetti e Documentazioni Tecniche
Sec. Montecatini

M i l a n o

Egregio Ingegnere,

Facendo seguito alla telefonata di oggi
Le invio il manoscritto del brevetto che ho completato.
Veda Lei se conviene prendere il brevetto in Italia come
completivo. In tale caso occorre fare un preambolo dicen-
do che il metano era già stato proposto nel brevetto
principale come catalizzatore di idrocarburi a basso peso
molecolare, contenenti atomi di carbonio terziario come
il cumene e non per idrocarburi alifatici, nè per idrocar-
buri a peso molecolare alto.

I migliori saluti.

G.NAPPA

alleg.

ATTIVITA' DEI LABORATORI RICERCHE ORGANICHE DEL "S E P I"

DERIVATI DELL'OSSIDO DI ETILENE -

Riteniamo, almeno per ora, chiusa questa serie di studi.

Sono stati sintetizzati i prodotti seguenti:

- poliglicoli
- tensioattivi vari
- carbonato di etilene
- solfito di etilene
- diossano
- celina

Soltanto abbiamo trovate delle applicazioni interessanti per i poliglicoli e per i tensioattivi e celina (come cloruro).

Per quanto riguarda i poliglicoli è stata prodotta una serie a diverso peso molecolare, da 200 fino a 6000. E' stata messa a punto anche la sbianca dei prodotti ad alto peso molecolare.

Nella tabella I è indicata la gamma dei prodotti con le varie applicazioni. Siamo in grado con l'impianto pilota, far fronte ad eventuali richieste fino a 150 q.li/mese.

La serie dei tensioattivi è anch'essa molto estesa e variano le caratteristiche a seconda della materia prima impiegata. Nella tabella 2° diamo la distinta dei vari tensioattivi prodotti con il campo specifico di applicazione.

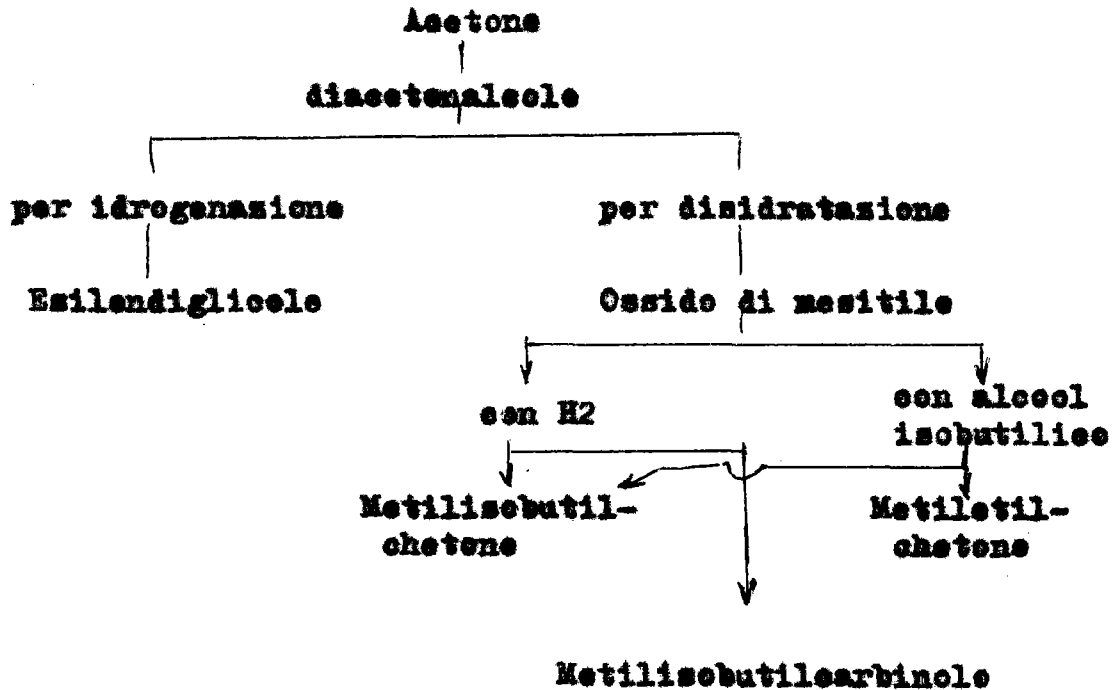
Siamo in grado, con l'impianto pilota, di produrre circa 150+200 q.li/mese di tensioattivi.

Interessanti si stanno rilevando i prodotti derivati dal cumil-fenele.

DERIVATI DELL' ACETONE -

Nella tabella 3° allegata abbiamo riportato la situazione generale di questi studi.

Nei laboratori SEPI é stata completata la messa a punto del diagramma seguente:



Questo diagramma é interessante solo se l'acetone viene valorizzato non più di L/kg. 70.

In questo caso il MIEK é in grado, come prezzo, di fare la concorrenza a gli acetati.

Il passaggio dallo studio di laboratorio all'impianto pilota é stato sospeso mancando per ora le condizioni economiche del ciclo.

Comunque, lo studio di laboratorio é a disposizione.

Sono attualmente in corso in laboratorio, altri studi per la utilizzazione dell'acetone.

Prima fra tutti la produzione del Diisobutilchetene e Diisobutilcarbinolo attraverso il diidroferene. Il ciclo in studio permetterebbe di utilizzare la stessa apparecchiatura per la produzione di: DAA - OM - MIEK - MIBC.

Il consumo prevedibile di DIEK é circa 1/10 del MIEK.

E' in corso la ricerca bibliografica e l'impostazione degli studi seguenti, sempre partendo da acetone:

1. Paraxilolo per reazione fra acetone-acetilene; per produzione acido tereftalico,
2. Triacetalammia per condensazione acetone con NH_3 per uso ausiliari tessili e detergenti,
3. Dimetilidanteina per reazione fra acetone e formaldeide; il predetto clorurato è un candeggiante per detersivi.

Sarebbe per noi interessante la produzione di cloruro di cloroacetile da acetone per passare al monocloroacetico. Ma questo studio è stato proposto a Novara avendo messo a punto il acetone.

OSSIDAZIONI ORGANICHE -

Cumene -

Abbiamo concretato le prove nell'impianto pilota definendo il ciclo di lavorazione.

Le rese definitive su produzioni di qualche decina di quintali, hanno dato i valori seguenti:

- da 1000 kg. di cumene si sono ottenuti:

- kg. 610 di fenolo
- " 270 di acetone
- " 17 di acetofenone
- " 21 di cumilfenolo
- " x di metilstirene

Le prove nell'impianto pilota hanno avuto delle rese basse dovute a perdite meccaniche nelle varie manipolazioni. Tenute conto dei predetti recuperabili ulteriormente, si può contare sulle rese seguenti:

- da 1000 kg. di cumene:	kg. 690	fenolo	resa 88%
	" 375	acetone	" 83%
	" 20	acetofenone	
	" 25	cumilfenone	
	" x	metilstirene	

Questi dati sono sensibilmente vicini a quelli dell'industria francese, comunicati dal SEPS, che darebbero per 1000 kg. di cumene:

- kg. 700 fenolo
- " 410 acetone

Il fenolo prodotto é stato trovato idoneo sia da SERE che da Rhodiatoc.

L'acetone risulta sempre a titolo dell' 87%. E' in corso di studio in laboratorio la purificazione.

A questo punto si raccolgono tutti i dati di impianto per avere tutti gli elementi necessari per una eventuale progettazione.

Cicloesanone-fenolo -

E' stata messa a punto in laboratorio, la produzione di cicloesanone-fenolo da difenilcicloesano.

E' stata anche studiata la produzione del fenilcicloesano dal difenile.

Nel diagramma IV allegato é riportato il ciclo di lavorazione che si svolge in fasi paragonabili a quelle del Cumene.

La resa di benzole a fenolo é stata, in laboratorio, del 52%, però é prevedibile che in fase industriale si possa salire anche al 70%.

Dal punto di vista economica questo diagramma di lavorazione si presenta interessante.

Valorizzando il fenolo a 220 L/kg. si avrebbe il cicloesanone a L/kg. 83 contro un prezzo del mercato americano di oggi di L. 350/kg.

Coniamo utilizzare l'impianto pilota del cumene per un controllo in semiscala da questo ciclo del cicloesanone.

SOLFONAZIONE -

AAS -

Abbiamo eseguito una serie di solfonazione di DDB di varia provenienza con elem. 25%. Abbiamo ottenuto i migliori risultati con il DDB della Cronite.

Abbiamo raccolto tutti gli elementi necessari per un impianto pilota.

Solfato di alcali grassi -

Abbiamo eseguito la solfonazione dell'alcool laurilico. Abbiamo anche qui trovate molta diversità di comportamento dei vari alcool a seconda della provenienza. Sono stati conclusi gli studi con alcool laurilico dell' ANIC.