

*Carrelli
General
Ades*

Cart. 41

15 febbraio 1960

Egr. Ing. P. Giustiniani
Administratore Delegato
Soc. Montecatini

Sede
p.c. Ing. E. Orroni
Ing. G. DeVarda

s.rif. 123/sg

OGGETTO : Accordo viniliferi Montecatini GAF - 30.12.59

Care Ingegnere,

Ho esaminato la bozza di accordo da Lei inviata il 15.1.1960.

Non comprendo perché si sia limitato il campo dell'accordo al butilvinilifero ed all'isobutilvinilifero, come è stato indicato nell'articolo 2°. Altri viniliferi possono presentare maggior interesse e del butilvinilifero ad esempio il neopentilvinilifero che possiede una più alta temperatura di fusione. Anche l'isopropilvinilifero potrebbe essere incluso. Perciò estenderei l'accordo a tutti i poliviniliferi isotattici, qualunque sia il gruppo alchilico del monomero.

E' da tenere presente che la GAF possiede dei brevetti precedenti soltanto sui processi di polimerizzazione, e che tali processi portano alla produzione di polimeri aventi bassa cristallinità dovuta alla presenza di colecole, che noi abbiamo dimostrato che sono isotattiche.

Non mi risulta che la GAF possieda rivendicazioni generali di prodotto, sebbene i suoi polimeri contengano, sia pure in piccola percentuale, macromolecole isotattiche.

L'interesse dell'accordo per la GAF e la Montecatini dipenderà dal lavoro che faranno rispettivamente la Montecatini e la GAF nel campo dell'accordo. Finora da noi si è fatto ben poco al di fuori della piccola scala di laboratorio.

Se la GAF volesse fornire i monomeri puri, il nostro lavoro potrebbe essere accelerato.

Sarebbe che una collaborazione fattiva ed intensa

/s

15 febbraio 1960

foglie 2

della GAP potesse essere assicurata . In questo caso
un accordo presenta interesse vero per la Montecchini.

Cordiali saluti.

G.Natta

"MONTECATINI"

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

AMMINISTRATORE DELEGATO

G/ra.

Telegrammi GABBRO MILANO
Telefono 6333
Telefoni interurbani
chiedere GABBRO MILANO
SEDE MILANO
Via F. Turati, 18

Milano, 3/11/1959

Caro Natta,

ho avuto in questi giorni contatti con il rappresentante della General Aniline e saremmo arrivati ad una formula di accordo per i vinileteri che mi pare interessante per noi.

Tuttavia il rappresentante della General Aniline che ha trattato con me, in via assolutamente confidenziale mi ha detto che nel suo ambiente tecnico vi è sempre più la tendenza ad essere "naso all' insù" per usare una dizione tedesca che adesso Le dovrebbe essere familiare.

Infatti i tecnici della General Aniline dicono che Schildknecht ha inventato tutto lui moltissimo tempo fa, e cioè prima di Lei, e che quindi tutto quanto stiamo facendo noi è una pura e semplice derivazione delle idee generali di quel signore

Data questa atmosfera, il nostro amico suggerisce - e ciò beninteso io dico a Lei in linea molto confidenziale - che Ella scriva al Dr. J. WERNER - Vice President General Aniline and Film Corp. - 435 Hudson Street - New York, 14 - direttamente facendogli presente come l'idea di Schildknecht, secondo la quale le molecole subivano un orientamento se stirate, non ha niente a che fare o, per lo meno, è molto lontana dalla Sua o dalle Sue idee e dalle comuni realizzazioni.

Sarà opportuno che quanto Ella scriverà al dr. Werner sia sottoposto all' esame dei nostri brevettisti i quali stanno sempre con la paura che qualche virgola o qualche punto debba compromettere l'equilibrio con il Patent Office.

Le sarò quindi grato se Ella vorrà cortesemente preparare la lettera per il dr. Werner e farcela tenere.

Mi spiace doverLa disturbare nella quiete della Foresta Nera ma ritengo sia un potente incentivo a formulare impostazioni del genere di quelle che Le chiedo.

Non ho notizie Sue e pertanto sto al vecchio adagio "nessuna nuova, buona nuova".

I miei rinnovati auguri e vivissime cordialità,

Preg.mo Signor
Prof. GIULIO NATTA
HIRSAU

Handwritten signature and initials

*Sup
P. Schindler (codice)*

Hirsau

xxxxx 5_II8 1959

Caro Ingegnere,

ricevo ora la Sua lettera del 3 c.m. e mi affretto a risponderle. Penso che Lei si sia incontrato col Sig. P. Dinkins (President della General Aniline and Film Corporation), perche era a Milano la settimana scorsa e mi ha mandato confidenzialmente, a mezzo Rosita, un campione di nuove fibre ottenute per polimerizzazione del vinilpirrolidone (monomero che noi stessi avevamo in programma di polimerizzare). Invio tale campione al Politecnico per vedere se si tratta di un polimero isotattico e Le riferirò in proposito per sentire da Lei cosa converra rispondere a Mr. Dinkins.

Con i Dinkins siamo molto amici da parecchi anni (prima ancora che fosse alla General Aniline, e se Lei crede potrei scrivergli direttamente le stesse cose che scriverei a Werner.

Le invio una bozza di lettera che Lei trasmettera all'Ufficio Brevetti diretta a Mr. J. Werner e il BREV me la fara' riavere con eventuali correzioni perche' io la possa inoltrare al piu' presto.

Desidero intanto chiarire a Lei, obbiettivamente, la situazione nel campo dei polivinileteri. Effettivamente Schildknecht e' stato il primo ad avere preparato in laboratorio i polivinileteri cristallini, come gia' aveva pubblicato nel 1948. (I brevetti sono anteriori). Egli aveva anche indicato il modo di separare i prodotti cristallini da quelli amorfi in base alla diversa solubilita'.

Il fatto di non aver identificato la causa della cristallinita' ne' determinata la struttura del polimero puo' avere una scarsa importanza

dal punto di vista brevettuale. Egli infatti attribuiva la cristallinita' ad una regolarita' di struttura sterica del tipo da noi poi battezzato con il nome di "regolarita' sterica".

Prof. Dott. Ing. Giulio Natta

TEL. 486.308
VIA M. PAGANO 84 (collina)
TEL. 203.181/203.182/203.183/203.184
PIAZZA LEONARDO DA VINCI, 32

PROF. DOTT. ING. GIULIO NATTA

zato sindiotattico, mentre noi nel 1955 avevamo dimostrato che si trattava di una struttura isotattica. Perciò, se ci si limita all'esame della priorità di una rivendicazione di prodotto cristallino, i tecnici della General Aniline possono aver ragione.

Quello che ne Schildknecht, ne i tecnici della General Aniline non avevano rilevato è la grande importanza che ha la purezza sterica sulle proprietà fisiche ed in particolare su quelle meccaniche dei polimeri dei vinileteri. I prodotti ottenuti da Schildknecht con basse rese hanno una bassa purezza sterica, una bassa temperatura di fusione e non posseggono proprietà che consentano interessanti applicazioni.

I nostri processi di polimerizzazione sono diversi da quelli di Schildknecht, però, come Lei sa, i brevetti di procedimenti possono facilmente essere aggirati, e quindi non possiamo contare solo su di essi. Il BREV dovrà perciò sostenere le nostre rivendicazioni di prodotto in modo analogo a quanto si fa per il polipropilene nell'interferenza con la Philips. Credo che abbiamo argomenti sufficienti per sostenere tale rivendicazione di prodotto.

Se si giungesse ad un accordo con la General Aniline tale dipendenza non dovrebbe preoccupare. Le nostre ragioni sono esposte nella lettera per J. Werner di cui le unisco bozza.

Mi sembra di stare un poco meglio e spero tornare verso la meta' del mese.

Cordiali saluti

Copia di Bossa

5-II-1959

Dr. J. Werner

Vice President General Aniline and Film

435 Hudson Street

New York, 14

Caro Mr. Werner,

mi è spiaciuto di non essere stato a Milano durante l'ultima visita dei tecnici della General Aniline alla Soc. Montecatini e di non avere perciò potuto esporre la mia opinione sull'importanza che potranno assumere anche commercialmente i polivinileteri ad alta cristallinità preparati secondo i nostri processi.

Le scrivo per chiarire la grande importanza della purezza sterica dei polivinileteri isotattici. Essa determina in modo decisivo le loro proprietà fisiche ed in particolare quelle meccaniche. Conosco i brevetti ed i lavori di Schildknecht che è stato il primo ad aver preparato i polimeri dei vinileteri che presentano una certa cristallinità osservabile ai raggi X. Noi stessi abbiamo sperimentato il processo usato da Schildknecht. Tale processo però fornisce basse rese in polimero cristallino ed inoltre tale polimero cristallino presenta una bassa purezza sterica e, conseguentemente, bassa temperatura di fusione, bassa cristallinità, bassissima durezza, cosicché tali prodotti non presentano possibilità di applicazioni pratiche importanti, in particolare come materiali termoplastici.

L'influenza della purezza sterica sulle proprietà fisiche ed in particolare su quelle meccaniche è enorme e noi riteniamo di essere stati i primi a rilevarla. Abbiamo trovato non soltanto dei processi che usano catalizzatori diversi e più stereospecifici di quelli di

Schildknecht, che forniscono rese molto piu' elevate in prodotti cristallini, ma anche abbiamo ottenuto prodotti cristallini che differiscono notevolmente come proprieta'. Infatti la frazione cristallina dei polimeri Schildknecht presenta proprieta' che sono attribuibili ad una struttura (da noi definita a stereoblocchi) caratterizzata dalla presenza soltanto di tratti corti di catena avente struttura stericamente regolare. Questa e' la causa della bassa cristallinita' del basso carico di rottura a trazione della bassa temperatura di fusione risultando i tratti di catena cristallizzabili alternati con tratti di catena non cristallizzabili aventi proprieta' gommose. I prodotti ad alta purezza sterica mostrano inoltre certe proprieta' che non compaiono del tutto nei polimeri Schildknecht. Ad. es. il diagramma sforzo allungamento del nostro poliisobutilvinilene isotattico presenta un punto di snervamento (yield point) caratteristico dei prodotti ad alta cristallinita', mentre il polimero Schildknecht presenta un diagramma continuo tipico dei polimeri a stereoblocchi. Esso presenta inoltre un elevato scorrimento viscoso.

In base alle nostre conoscenze possiamo affermare che i prodotti da noi ottenuti debbono considerarsi diversi anche dal punto di vista brevettuale da quelli precedentemente noti. Unisco una tabella nella quale sono confrontate alcune proprieta' di tali polimeri.

Nel caso che Lei desideri ulteriori schiarimenti saro' lieto di poterglieli fornire.

Coi migliori saluti

Jan

January 10, 1963

Mr. Jesse Werner, President
General Aniline & Film Corporation
111 West 50th Street
New York 20 (USA)

Dear Mr. Werner:

Thank you very much for the kind words you wrote to me about my being named to receive the 1963 International Award in Plastics and Engineering.

With my best regards, and wishes for the new year.

G. Natta

Stato attuale e possibilità future nell'ambito degli
accordi General Aniline & Film (GAF) e Montecatini

Lo spirito dell'accordo può essere così riassunto:

"Sulla base dei lavori di ricerca finora svolti indipendentemente dalle due Società si ritiene, dalle due parti contraenti, che l'ulteriore ricerca nel campo degli omopolimeri e copolimeri dei viniliteri, verrà facilitata se ognuna delle due parti potrà accedere al lavoro che l'altra ha precedentemente svolto in tale campo e collaborerà all'ulteriore ricerca e sviluppo. La concessione scambievole di licenze e "know-how" rappresenterà la base degli scambi."

L'accordo è valido sino al 1 gennaio 1963.

Lo sviluppo degli accordi ha avuto due fasi; una fino alla nostra missione in America, l'altra, tuttora in atto, si è iniziata dopo i contatti diretti con i responsabili della GAF.

Noi avevamo ricevuto da parte della GAF tre rapporti riguardanti un loro procedimento di produzione (n-butilvinilitero e isobutilvinilitero) e di polimerizzazione con catalizzatore BF_3 eterato. Questo materiale era al momento di valore piuttosto modesto sia perchè la produzione dei monomeri era cosa nota sia pur con procedimenti diversi da quello GAF (noi stessi avevamo un procedimento brevettato sin dal 1947), sia perchè la polimerizzazione con BF_3 eterato non dà luogo a prodotti di qualche

utilità pratica.

In contrapposto, noi avevamo dato alla GAF una serie di rapporti sulla polimerizzazione del n-butilvinilietere ed isobutilvinilietere e sulle caratteristiche di questi polimeri che dimostravano che i nostri nuovi catalizzatori conducevano a prodotti profondamente diversi da quelli già noti in conseguenza della loro elevata regolarità sterica. Le nostre ricerche consentivano di pensare ad interessanti prospettive ed erano in continua evoluzione: si trattava cioè di argomenti ben vivi e meritevoli di essere ulteriormente indagati.

A questo punto noi abbiamo avuto l'impressione che la GAF avesse assunto un atteggiamento di attesa, il che era ben lontano dallo spirito dell'accordo.

La nostra missione in America ha quindi avuto un ben preciso obiettivo: reinserire la GAF nel vivo della ricerca. Possiamo dire che esso è stato raggiunto poiché il programma, da noi illustrato e da loro bene accettato, di una suddivisione nello sviluppo dei compiti, ha già dato dei risultati positivi.

Nell'ambito del programma stabilito in febbraio la GAF si sarebbe prevalentemente interessata nelle ricerche di applicazione e di mercato, mentre la Montecatini avrebbe soprattutto sviluppato le ricerche nel campo delle polimerizzazioni sia dei monomeri già in corso di studio che di altri che dimostrassero un potenziale interesse. Entrava anche nel programma un reciproco aiuto nella fornitura di monomeri e di campioni di polimeri.

In base ad alcuni piccoli campioni di poliisobutilvinilietere da noi portati in febbraio, la GAF ha iniziato un interessante lavoro preliminare di ricerca di applicazione e ci ha già inviato due rapporti che dimostrano la capacità e la serietà con la quale il lavoro è stato condotto. Essi ritengono che i prodotti sono molto interessanti e che un ulteriore lavoro di ricerca "is very much justified".

Da parte nostra, in base alle indicazioni ricevute dalla GAF, stiamo approntando, ora che l'attrezzatura ce lo consente, una serie di campioni di circa 1 Kg ciascuno di poliisobutilvinilietere che consentiranno alla GAF di approfondire i loro studi di applicazione. Noi contiamo di provvede-

GENERAL ANILINE & FILM CORPORATION
111 WEST 50TH STREET
NEW YORK 20

JESSE WERNER
PRESIDENT

December 17, 1962

Professor G. Natta
c/o Montecatini Company
Via Filippo Turati, 18
Milano, Italy

Dear Professor Natta:

I was delighted to learn that you will receive the 1963 International Award in Plastics and Engineering of the Society of Plastics Engineers.

I can think of few people who are more worthy of being honored for their contributions to polymer science.

Best personal regards.

Sincerely,

Jesse Werner

[Handwritten mark]

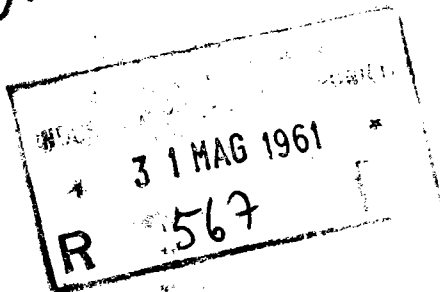
MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000
MILANO

ISTITUTO DI RICERCHE
"G. DONEGANI.,

Contatta GAF
30/5/61

Chiar.mo Sig.
Prof. GIULIO NATTA
Direttore Istituto
di Chimica Industriale
del Politecnico



MILANO

Chiarissimo Professore,

mi prego inviarLe copia di un rapporto compilato dal dr. Maffezzoni in accordo con i Tecnici del Politecnico, circa lo stato attuale e possibilità future nell'ambito degli accordi presi con la GAF.

Distinti saluti

[Handwritten signature]

P. L.
[Handwritten signature]

re a ciò entro un paio di settimane.

Allo scopo di non trascurare le nostre ricerche di applicazione noi forniremo anche a SERE altri campioni corredati di tutte le notizie di cui già disponiamo.

Durante la nostra visita alla GAF si è accennato ad altri polivinilileteri, in particolare al politerziariobutilvinilitero.

La copertura brevettuale di questo polimero, secondo Brev, appare sufficiente: è anche in corso di stesura un brevetto specifico su un nuovo catalizzatore che dà luogo ad un polimero molto cristallino. Se ne parlerà alla GAF solo dopo il deposito.

Alla fine di luglio il dr. Maffezzoni e l'ing. Crespi saranno in America per partecipare al Simposio IUPAC l'uno ed alla Gordon Conference, l'altro. In quella occasione sarebbe consigliabile avere un nuovo scambio di idee con la GAF per concertare di comune accordo gli ulteriori sviluppi dei programmi di ricerca collaborativa.

Castelli
G.M.F.

18.5.1961

Egr. Ing. Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini

Sede

p.o. Ing. Marullo
Dr. Sacconi

Prot. N. 505/r1

Oggetto : Accordi con GAF - Vinilietari

Caro Ingegnere,

Ricevo la Sua lettera del 15/5, e ci ripro-
mettiamo di esaminare la situazione. Propongo un incontro
tra il Dr. Maffezzoni, il Prof. Sacconi e l'Ing. Crespi per
la compilazione dell'abbreviato rapporto da Lei chiesto.
Desidero informarla che un particolare interesse sembra
presentare il terziario butilvinilietere, del quale dobbiamo
però ancora completare la brevettazione per il processo.
Sarei perciò del parere di attendere a parlare della propo-
sizione con la GAF, che è già stata informata del prodotto
che è coperto genericamente dai brevetti principali.

Cordiali saluti.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

PROMEMORIA

G/bs

SERVIZIO D. B. M. A.	
INDUSTRIE S. P. E.	Data
★ 16 MAG 1961 ★	
R 505	<input type="checkbox"/>

15 maggio 1961

per il Signor.....

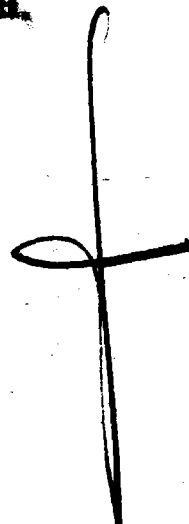
ING. MARULLO
DR. SACCENTI
PROF. NATTA

ACCORDI CON GAF - VIOLETERI -

Sarà bene che ogni tanto si faccia il punto sugli accordi in atto per vedere dove siamo e di quale utilità pratica siano queste intese. Ciò anche agli effetti della brevettazione eventuale.

Invito quindi a redigere un brevissimo rapporto riassuntivo.

cordiali saluti.



MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 100.000.000.000
MILANO

Defini

SETTORE STUDI PROGETTAZIONI E BREVETTI
SERVIZIO STUDI E PROGETTAZIONI

GAF

MILANO 29 Marzo 1961.
LARGO GUIDO DONEGANI, 1-2
TELEGRAMMI GABBROPROGETTI
TELEFONI 6333 - 6334

Preg.mo Signore
Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di
Milano.

4 APR. 1961

Egregio Professore,

General Anilin and Film Corp.

Attiro la Sua attenzione sulla prossima visita
del sig. W.W. Williams, Manager - Foreign
Liaison della Società a margine.

Cordialità :

Orsoni

Bartolomeo Orsoni

*l'ho in contatto
il Prof. Mazzanti*

* Or/sl.

GENERAL ANILINE & FILM CORPORATION



111 WEST 50TH STREET • NEW YORK 20, N. Y. • JUDSON 2-7600

PLEASE ADDRESS REPLY TO FROMBURGSTRASSE 22, ZURICH 6, SWITZERLAND

March 27, 1961

Dr. Ing. Bartolomeo Orsoni
Societa Montecatini
Via F. Turati 18
Milan, Italy

28.MAR.1961

A large, handwritten signature or set of initials, possibly 'W.W.', written in dark ink.

Dear Dr. Orsoni:

I shall be in Milan Tuesday, April 4, 1961, and would like to visit you on that day if it would meet with your convenience. Among other things I should like to inquire whether Montecatini might be in a position to offer us knowhow on the TiO_2 process by the chlorination procedure.

On Tuesday or Wednesday, April 4 or 5, if convenient, I should like to visit Dr. Umberto Maffezoni and his colleagues of the Istituto di Ricerche "G. Donegani," as well as Dr. Giovanni Crespi of the Politecnico di Milano, for a general discussion of our fine start in research relationships including briefly the vinyl alkyl ether cooperation. //

If it is convenient for you and unless I hear from you to the contrary, I shall come to your office at ten o'clock on Tuesday, April 4.

With kindest personal regards,

Yours very truly,

A handwritten signature in cursive script, reading 'W. W. Williams'.

W. W. Williams
Manager - Foreign Liaison

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

PROMEMORIA

G/ef

Data, **17 febbraio 1961**

*Cartella
Gaf*

per il Signor _____

INDICE _____

* 21 FEB 1961 *

R 120

Ing. MARULLO
Prof. NATTA
Dr. SACCENTI

Ritengo che abbiate visto il rapporto, che rimetto in copia anche al Dr. Saccenti nel caso non lo avesse avuto, sulla visita che il Dr. Maffezzoni e l'Ing. Crespi hanno eseguito in U. S. A. alla GAF nei giorni scorsi.

E' interessante che la GAF si sia assunta il compito prevalente, oltre che della preparazione del monomero, anche della ricerca delle applicazioni dei polimeri.

Più che mai, quindi, il SERE si attivi in questo campo in modo da usufruire degli apporti della GAF e da valorizzare in U. S. A. gli apporti che SERE saprà dare alle applicazioni di questi prodotti.

Cordiali saluti.

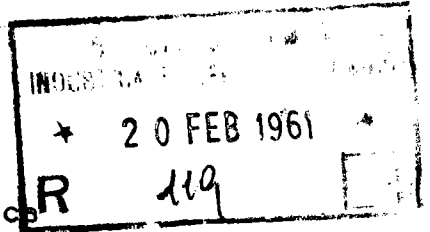
Crespi
hika

MONTECATINI

SOC. GEN. PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 150.000.000.000
MILANO

ISTITUTO DI RICERCHE
"G. DONEGANI,"

Corbelle G.A.F.
Novara, 16/2/1961



Donnegani

Chiar/mo Signor
Prof. GIULIO NATTA
Direttore Istituto di Chimica
Industriale del Politecnico

- Milano -

Chiarissimo Professore,

mi pregio inviarLe copia del rap-
porto n° 713, compilato dal dott. Maffezzoni al
suo rientro dagli U.S.A., relativo alla visita
effettuata presso la G.A.F.-

Distinti saluti.

L. Maffezzoni
M
Corbelle

11/

Istituto di Ricerche
"G. Donegani"

Novara, 15/2/1961

Dott. UMBERTO MAFFEZZONI

VISITA NEGLI U.S.A. PRESSO LA GENERAL ANILINE & FILM Co.
PER LO SVILUPPO DEGLI ACCORDI MONTECATINI - G.A.F.
SUI POLIVINILETERI

Con l'Ing. Crespi ho visitato la General Aniline and Film dal 7 al 10 corrente. Questa Società comprende 4 "Division" :

- la "AnSCO" che si occupa essenzialmente dei prodotti per foto e cinematografia;
- la "Dyestuff & Chemicals" che produce colori, pigmenti, tensioattivi, ausiliari tessili, derivati dall'acetilene, intermedi organici e polimeri;
- la "Oxalid" che fabbrica carte sensibili, prodotti per la litografia, microfilm e fotocopia;
- la "International" che si occupa della parte commerciale e vende in tutto il mondo i prodotti delle predette tre "Division".

I colloqui hanno avuto luogo a New York il giorno 7, a Easton l'8 e 9 ed a Linden e New York il 10.

A New York, accompagnati dal Dr. M.R. Stevinson, Direttore delle Ricerche e del Settore Sviluppo Commerciale, nonché Rappresentante della G.A.F. per l'Accordo Montecatini - G.A.F., abbiamo incontrato le seguenti persone :

- Mr. S.SHELTON, Vice Presidente della G.A.F. e incaricato del Gruppo Prodotti Chimici;
- Dr. ALBERT BLOOM, Dirigente del Settore Ricerche di Mercato;
- Mr. FRANK PRASCOTT, Dirigente del Settore Sviluppi di Mercato;
- Dr. C.W.KNOWLES, Dirigente del Settore Sviluppo Commerciale;
- Dr. C.E.STEWENS, Direttore dei Servizi di Mercato.
- Dr. JESSE WERNER, Vice Presidente della G.A.F. e incaricato delle Ricerche e Sviluppo;
- Mr. P.M.Denkins, Presidente e Capo esecutivo della G.A.F.

Con tutte queste persone si sono discussi gli sviluppi e gli inquadramenti da dare alle ricerche nel campo dei poliviniliteri.

Da parte nostra abbiamo prospettato la convenienza di suddividere il lavoro secondo i seguenti concetti :

- alla Montecatini riservare il campo delle ricerche relative alle polimerizzazioni, sia dei monomeri già studiati che di altri non ancora sperimentati, e alla caratterizzazione dei prodotti ottenuti;
- alla G.A.F. lasciare il campo relativo alle ricerche di applicazione, di mercato, nonché di sviluppo commerciale.

Le nostre proposte sono state approvate dal Presidente e dagli alti dirigenti tecnici e commerciali della G.A.F.-

A Easton abbiamo discusso problemi prevalentemente tecnici con il Direttore del Laboratorio Centrale di Ricerche della G.A.F., Dr. C.F. Gelinch, e con numerosi suoi collaboratori.

Senza entrare nei dettagli, che saranno riportati in un successivo rapporto, accenniamo al fatto che per due polimeri (poliisobutilvinilene e politerziario-butilvinilene) si spera di trovare rapidamente buone possibilità di interessanti applicazioni.

Onde permettere alla G.A.F. una più approfondita valutazione di questi prodotti, noi abbiamo assunto l'incarico di fornire campioni più abbondanti (circa 1 Kg ciascuno). La G.A.F. ci aiuterà nella preparazione dei monomeri relativi.

Dato che i tecnici della G.A.F. non hanno ottenuto i nostri risultati nelle polimerizzazioni dell'isobutilvinilene, si è convenuto di dettagliare nei nostri rapporti anche i metodi di purificazione e di analisi dei singoli prodotti in gioco e di inviare il solvente da noi usato nella polimerizzazione.

Anche i metodi per la caratterizzazione dei polimeri sono stati oggetto di approfondite discussioni.

Nello stabilimento di Linden, che occupa 1600 persone, la G.A.F. ha in esercizio un impianto semicommerciale della potenzialità di 1.000.000 lb/anno di metilvinilene. Questo impianto, che è in funzione da qualche mese, viene ritenuto completamente a punto e quindi la G.A.F. è in grado di procedere senz'altro alla realizzazione di unità industriali.

A New York abbiamo incontrato il giorno 10 Dr. Borghetti, Capo della International Division, che ci ha intrattenu-
ti su talune novità del mercato americano nel campo dei
polimeri. Di particolare interesse ci è parsa una nuo-
va applicazione dei polimeri acrilici : si tratta di pro-
dotti che consentono l'ottenimento di tessuti senza pas-
sare attraverso le fasi di filatura e tessitura.
Alleghiamo un campione dello pseudo tessuto, già di
largo uso in America.

Il Dr. Stevinson, nel congedarci, ci ha assicurato che
avrebbe confermato per lettera gli accordi raggiunti.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

PROMEMORIA

G/ra.

*Cartella
General
Aniline*

INDUS. Data, 4 gennaio 1961
* 4 GEN. 1961
R 16

per il Signor → Prof. NATTA

c.p.c.

ISTITUTO DONEGANI
SETTORE RESINE

Collaborazione con "General Aniline" per i poliviniliteri

Lo scambio di vedute che si è avuto per la inserzione di un settore di produzione che cominciasse a caratterizzare i prodotti ottenuti dall'Istituto Donegani e dalla G.A.F., nella loro collaborazione, che realizza l'accordo intervenuto, ha messo in evidenza l'opportunità dell'intervento di SERE nel campo.

In conseguenza, sin da questo momento l'Istituto Donegani, e quindi anche il Politecnico che segue Donegani nella ricerca, trasmetteranno a SERE i prodotti ottenuti nella ricerca stessa con tutte le indicazioni che valgano a mettere SERE nella possibilità di caratterizzare i prodotti stessi per una loro applicazione industriale.

Man mano che il lavoro procederà, si giudicherà se sia il caso che SERE passi alla realizzazione di impianti pilota per mettere a punto industrialmente la fabbricazione in rapporto ai risultati che lo studio dell'applicazione dei prodotti possa aver dato.

Cardiali saluti.

*Scop
M. Natta*

[Large handwritten signature]

8/9/1960

Carletti
G.A.F.

Mgr. Ing. Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini

S e d e

Ns. Rif. N. 829/CN/rl

p.c. Ingg. Marullo - Donegani
Orsoni - SEPS

Caro Ingegnere,

dato la fretta con la quale il Dr. Maffezzoni ha dovuto inviare alla G.A.F. una relazione sulla polimerizzazione dell'isobutilvinilietere, tale relazione è risultata incompleta e contiene qualche inesattezza. Ritengo perciò che debba essere integrata da una relazione aggiuntiva nella quale venga riferito anche sui risultati ottenuti anche con altri catalizzatori ed operando in condizioni diverse. Il Prof. Mazzanti raccoglierà nei prossimi giorni i dati più significativi e l'Ing. Crespi potrà collegarsi con il Dr. Maffezzoni per la preparazione della relazione aggiuntiva.

Cardiali saluti.

8 Settembre 1960

Egr. Ing. Piero Giustiniani
Administratore Delegato
Società Montecatini
S e d e

Ms. Rif. N. 830/GN/rl

p.e. Ingg. G. Marullo - Donegani
E. Orsani - S.N.P.S.

Caro Ingegnere,

Oggetto - ~~Vinilietere~~

facendo seguito alla nostra precedente lettera del 1/6, desidero esporre il nostro punto di vista riguardo alle ricerche da effettuarsi nel campo dei vinilietere.

Riguardo alle prove programmate nel nostro programma del 1/6, le informo che sono state effettuate per l'isobutilvinilietere prove con catalizzatori diversi, come ad es. AlF_3Et , $AlEt_2Et$, $AlEt_2Et$, $AlEt_2Et$, $Ti(OEt)_2Al_2$, $SnCl_4-AlCl_3$. Su questo argomento invieremo tra breve una relazione. Sino ad ora però i migliori risultati sono stati quelli, ottenuti con dicloroetanoetilaluminio e con monocloroetilaluminio.

Per quanto riguarda gli altri monomeri, nell'accordo con la GAP si era parlato anche di n-butilvinilietere. Noi sinora abbiamo effettuate con questo monomero sole poche prove ottenendo prodotti prevalentemente amorfi. In questo campo occorrerà fare a Novara ulteriori prove.

Per quanto riguarda nuovi monomeri, si può prevedere che prodotti molto interessanti potranno essere ottenuti con il terziario butilvinilietere e con il neopentilvinilietere. Per quest'ultime abbiamo sinora preparato sole piccole quantità al Politecnico, mentre per una valutazione completa delle proprietà occorrerebbe una produzione di almeno 1 Kg. Se Novara potesse occuparsi, come è stato previsto, di tale sintesi noi gradiremmo ricevere un campione del polimero ed eventualmente anche del monomero per collaborare alla caratterizzazione del prodotto.

Per quanto riguarda il terziario butilvinilietere, è necessario mettere a punto la sintesi del monomero che non può essere preparato per vinilazione diretta dell'alcool butilico terziario. Dell'argomento pensiamo di occuparcene in un primo tempo al Politecnico.

Cordiali saluti.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

INDUSTRIE DE	DATA
* 20 LUG. 1960 *	Data 18 luglio 1960
R 743	<input type="checkbox"/>

PROMEMORIA

*Cartella
G.A.F.*

G/ra

per il Signor

Prof. NATTA

Ing. MARULLO

Vi rimetto copia della lettera che la GENERAL ANILINE, a firma J. Werner, ha mandato per prendere atto che i nostri ufficiali di collegamento sono il

dr. Umberto Maffezzoni - Chief Liaison Officer e
il dr. Giovanni Crespi - Assistant Liaison Officer

Prenderete nota dei due ufficiali di collegamento che la G.A.F. ha nominato.

La corrispondenza, quindi, d'ora in avanti, verrà scambiata tra questi Signori.

Ho pregato però la G.A.F. di mandarne copia alla mia Segreteria (Ing. Scannavini) che dovrà quindi avere anche le copie delle lettere che saranno mandate alla G.A.F. da Maffezzoni e da Crespi.

E' inutile Vi ricordi la massima celerità nell'avviare l'attività di questi Signori. Abbiamo constatato che l'argomento è molto molto interessante.

Cordiali saluti.

un allegato



MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

PROMEMORIA

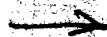
G/ab

ISTITUTO G. P. M. A.
INDUSTRIE DEL MONTICATINI
* - 7 LUG 1960 Data.
R 710

6 luglio 1960

Carbelle
GAF

per il Signor



PROF. NATIA
ING. MARULLO

Avrete avuto certamente copia di lettera che in Montecatini ha scritto in data 28 giugno alla General Anilbas a proposito dell'accordo sui vialletari.

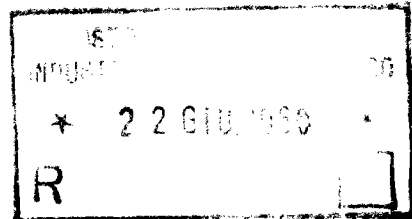
Chiedete rispettivamente a Crespi ed a Maffezzoni, per favore, se hanno ricevuto risposta con l'indicazione dei nomi dei loro delegati. Potrei ritenere di no, perché altrimenti ci avreste detto qualcosa. Purtroppo qui passa il tempo inutilmente.

Cordiali saluti.

Carbette
GAF

June 20, 1960

Messrs.
GENERAL ANILINE & FILM CORPORATION
111 West 30th Street
NEW YORK 19, N.Y.
(U.S.A.)



Gentlemen:

Re: Vinylethers Homopolymers and Copolymers Agreement

With reference to the "Vinylethers Homopolymers and Copolymers Agreement" between your and our Company, executed by your and our representatives on May 13, 1960 in Zürich, and with further reference to Article II of said Agreement providing for the appointment of a liaison officer chosen by your as well as by our Company, we beg to inform you that, for what concerns the Montecatini Corporation, we have appointed as Chief Liaison Officer **Dr. Umberto Maffezzoni**, Vice-Director of the Research Institute "G. Donagani" of Novara and, as Assistant Liaison Officer, **Dr. Giovanni Crespi**, Branch Manager of the Hydrocarbons Division of the Montecatini Corporation.

We are awaiting your official designation of the liaison officers appointed by you according to the provisions of our Agreement.

We shall also appreciate your addressing, from now on, all the correspondence relating to matters falling within the jurisdiction of said liaison officers directly to **Dr. Maffezzoni**, while a copy thereof should be sent directly to **Dr. Crespi**, for his information. Their respective addresses, to be used for this correspondence, are stated here at foot.

Awaiting your early reply confirming the dispatch of the matters above we are, Gentlemen,

Crespi

Yours very truly,

"MONTECATINI"

Addresses of our liaison Officers:

- **Dr. Umberto Maffezzoni**
Vice-Direttore Istituto Ricerche "G. Donagani" - Novara (Italy)
- **Dr. Giovanni Crespi**
Sec. Montecatini - Settore Idrocarburi, Via Turati 18 - Milano (Italy)

*Carbell
General Auline*

12 maggio 1960

Prot. N. 502/eg

Egr. Ing. Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini
S e de
p.c. Ing. G. Greco - SRE

Caro Ingegnere,

con riferimento alla Sua lettera del 10 u.s., poichè i Signori della G.A.F. hanno affermato che sono pronti ad inviare il monomero di cui dispongono, proporrei che già nell'incontro del 23 maggio per la firma del contratto, venisse richiesto l'invio dei monomeri.

Riteniamo che presentino particolare interesse l'isobutilvinilene ed il neopentilvinilene. Nel caso che la G.A.F. non disponesse di tali monomeri potrebbe intanto inviarmi quelli di cui dispone, ma sarebbe consigliabile che si attenzasse per la produzione al più presto di isobutilvinilene, di neopentilvinilene ed eventualmente di isopropilvinilene, che *sembra* però meno *interessante*.

Converrà che ci inviino per via aerea un quantitativo dell'ordine di grandezza di chili e per via normale quantitativi dell'ordine di grandezza dei quintali. Su questo argomento, sarebbe bene sentire dall'Ing. Greco se non sia il caso di farci inviare quantitativi maggiori.

Un invio preliminare dell'ordine di chili è necessario per valutare se la purezza dei loro prodotti è sufficiente per una regolare polimerizzazione.

Cordiali saluti.

Giulio Natta

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

Data, 10 maggio 1960

PROMEMORIA

G/sb

per il Signor SERE

→ PROF. NATTA P 502

ISTITUTO DI RICERCA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 00185 ROMA *

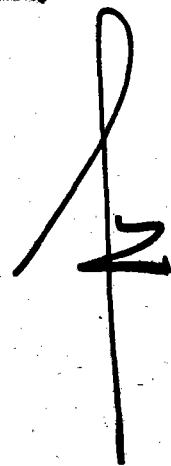
La settimana che ha inizio con il 23 maggio sarà firmato il contratto con la General Aniline e si dovrà quindi dare inizio al lavoro nel campo del contratto stesso.

I Signori della G. A. F. hanno affermato di essere pronti ad inviare a noi il monomero di cui dispongono in scala industriale per l'inizio della nostra collaborazione.

Stabiliremo, in un incontro prossimo i dettagli della organizzazione da realizzare.

Cordiali saluti.

Ugo Tubilvini et al.



MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO	Data	18 Gennaio 1960
INDICE		
*	19 GEN. 1960	*
R	2022	

per il Signor Prof. Giulio NATTA
Direttore Istituto Chimica Industriale Politecnico di Milano

Oggetto: Vinileteri - Trattative con GAF

Mi riferisco alla comunicazione del Sig. Ing. Giustiniani del 15 m.c. ed alla Sua telefonata odierna per trasmetterLe i documenti relativi alla pratica emarginata da Lei richiestimi.

La prego di gradire i miei migliori saluti.

Leo Galland

all/
controproposte GAF 5/10/59 alla ns. bozza di joint research venture

Notes on GAF draft 5/8/59

ns. risposta a GAF del 27/10/59

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

*Cartello
G.A.F.*

Data, 29 maggio 1960

PROMEMORIA

G/bg

→ per il Signor **PROF. NATTA**
e copia p. c. **ING. DE VARDA**
ING. MARULLO
ING. ORSONI
DR. SACCENTI

*archiviare
insieme a
verbale ultima
riunione*

30 MAG 1960
579

In una conversazione che ho avuto ieri con Lei, si è deciso di affidare, in una prima fase, lo studio della polimerizzazione dei viniliferi all'Istituto Bonagani e più precisamente ad un nucleo che verrà formato in quella sede.

All'incirca, l'Ing. Marullo in settimana si metterà in contatto con Lei per la costituzione opportuna di questo nucleo con elementi già a disposizione e con altri da integrare.

Una volta conosciuta la composizione dei tecnici che si dedicheranno a questo compito, verrà scelto l'ufficiale di collegamento per metterle in contrapposito a quello della GAF.

La prima azione da svolgere sarà quella di farci inviare dalla GAF monomeri in quantità sufficiente per avviare le polimerizzazioni.

In un primo tempo non occorrerà che qualcuno dei nostri vada negli Stati Uniti; tutt'al più questa gita potrà essere decisa quando il nostro lavoro di polimerizzazione sia ben avanzato; i risultati appaiono soddisfacenti e valga la pena di andare a vedere come si fabbricano i monomeri. Questo, almeno, in linea di principio e salvo modifiche che possano derivare da un'alterazione scaturita dalla situazione.

È inteso che quando gli studi della polimerizzazione siano sufficientemente superati con certa sicurezza, da produrre al momento opportuno, i risultati saranno trasferiti al settore di produzione per la progettazione e la realizzazione degli impianti.

Con questo ho risposto alla Sua lettera del 22 del 18 e del 23 maggio.

cordiali saluti,

[Handwritten signature]

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

General Aniline

Data, 30 settembre 1959

PROMEMORIA

G/tp

per il Signor.....

dr. SACCENTI

ing. MARULLO

prof. NATTA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO	
* 1 OTT. 1959 *	
R 1054	<input type="checkbox"/>

Poliiviniloteri

Vi confermo che SERE dovrà occuparsi degli studi e delle ricerche relative a questi prodotti .

Uno stretto collegamento dovrà essere tenuto tra SERE, il Prof. Natta che darà le direttive per lo sviluppo delle studie e l'Istituto Donagani, che ho già incaricato di studiare la preparazione dei viniloteri degli alcoli C₁₂ + C₁₈ .

SERE farà compiere un'ampia indagine bibliografica per essere al corrente di quanto è stato fatto finora anche nel campo brevettuale .

Intanto provvedete a realizzare rapidamente una produzione in piccola scala di isobutilviniloteri da polimerizzare con l'intervento del Prof. Natta e del Politecnico .

E' in corso una trattativa con la General Aniline per una collaborazione in materia di produzione di poliiviniloteri .

Vi informerò dei risultati che saranno raggiunti .

Cordiali saluti.

Ulysses



MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
6 LUG 1959
2248
Data, <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

4 Luglio 1959

*Carletti
Giuseppe*

per il Signor **Ing. Piero GIUSTIZIANI**

~~P.C. Ing. CROCI
Prof. RIVA~~

**Oggetto: Buona degli "Heads of Agreement"
Montecatini-General Anilino -**

Come da Sua richiesta ed istruzioni ho sollecitato abbando gli "Heads of Agreement" da sottoporre ai Signori della General Anilino.

Per assenza e indisponibilità di personale atto a tradurre in inglese l'allegata buona, la pregherei di affidare detto compito alla Sig.ra Aghina.

Con ossequio.

all/

8 febbraio 1960

Ing. G. Greco
Direzione SERE
Soc. Montecatini
S e d e

ns.rif.101/eg

Egregio Ingegnere,

il Prof. Mazzanti mi ha riferito sugli argomenti trattati sabato scorso con l'IRAR di Castellanza; in particolare mi ha riferito sul programma di lavoro concordato nel campo dei polimeri dei vinileteri.

Come Lei sa, è rimasta sospesa una proposta di contratto con la Soc. G.A.F. relativa a tali polimeri. La G.A.F. è stata la prima a brevettare i procedimenti per la produzione di polimeri di vinileteri di cui successivamente è stata dimostrata la cristallinità. Ciò non consente alla G.A.F. di ottenere dei brevetti di prodotto cosicchè i nostri procedimenti e anche i prodotti ottenuti dovrebbero risultare indipendenti dai brevetti G.A.F. Le nostre prove hanno dimostrato che i nostri prodotti presentano maggior cristallinità di quelli preparati in passato dalla G.A.F. Sebbene l'Ing. Giustiniani mi abbia sollecitato una risposta alla bozza di contratto della G.A.F./Montecatini io preferirei disporre di qualche ulteriore dato sulle proprietà dei polimeri.

La pregherei perciò di voler interessarsi affinché venga sviluppato rapidamente il piano di ricerca concordato con Castellanza.

Mentre IRAR inizierà lo studio della stabilità del polimero e dell'impiego di diversi anti ossidanti. Gradirei ricevere qualche centinaio di grammi di poli vinil isobutil etere per confrontarne le proprietà con quelli da noi preparati in laboratorio e dei quali hanno avuto visione i tecnici della G.A.F.

Migliori saluti.

G. Natta

October 27, 1959

dV/na

Messrs.
GENERAL ANILINE & FILM CORP.
435 Hudson Street
NEW YORK 14, N.Y.
(U.S.A.)

c/o Mr. M.C. BORGNETTY
Hotel Principe di Savoia
M I L A N O

Reply to the draft sent by GAF to Montecatini on Aug. 5, 1959
Re: Proposed Montecatini-GAF Joint Research Venture

I) Field of Agreement

Substitute Section a) as follows:

- "a) Polymerization of single vinyl ethers and copolymerization of different vinyl ethers with each other in order to produce:
- 1) homopolymers or copolymers having or containing isotactic structures
 - ii) homopolymers or copolymers obtained by the use of catalysts claimed or disclosed by Montecatini, in any of its patent applications or patents for the polymerization or copolymerization of vinyl ethers."

Section b) drop the words "as required for I (a) only".

Section c) is acceptable.

II) Implementation of Agreement.

Acceptable.

III) Rights to be Exploited by Montecatini and GAF

Insert after the words "invention filed or reduced to practice" the words: "(as the case may be according to the peculiar patent procedures of the different countries)".

Paragraph 3 otherwise acceptable.

./.

IV) Duration of the Agreement

Acceptable.

V) Know-how to be exchanged

a) and b) production and polymerization of Vinyl Ethers

GAF will supply to Montecatini within hundred days after the date of execution of this agreement, a written detailed description of all its know-how on the processes for the production and polymerization of vinyl ethers as defined in paragraph I (a) and (b) in its possession.

Any other know-how on the production and polymerization in the Field developed or acquired by GAF after the date of execution of this agreement but prior to January 1st, 1963 shall similarly be supplied in writing by GAF to Montecatini as soon as practicable.

Montecatini will supply to GAF in like manner its polymerization and production know-how in the Field.

c) Uses and Applications

Acceptable.

VI) Exploitation of Rights

a) by Montecatini

Substitute "divided equally between Montecatini and GAF" with the words "divided on a 70% : 30% basis between Montecatini and GAF."

b) by GAF

Acceptable.

Following sentences should however be added here:

to GAF of October 27, 1959.

3)

"f) with regard to the licenses to be granted ^{by} General Aniline to third parties in U.S.A. and Canada, GAF undertakes:

- i) not to unduly delay the granting of said licenses
- ii) not to limit the number of licenses in the U.S. to less than two and in Canada to less than one,
- iii) to propose to its respective licensees such license conditions which have to take in due account reasonable and legitimate suggestions and requests put forth by Montecatini in this respect. For this purpose, the draft of the relevant agreements should be previously submitted to Montecatini, for its comments and proposals, before the execution of the same."

c) Third Party patents in the Field

This Section is not acceptable and should be dropped.

d) Acceptable. However, add at the end following words:

"However, Montecatini will be equally free at its sole discretion to license all over the world its patents and know-how, if any, on the production of vinyl ethers for use other than in the production of the polymers and copolymers defined in I (a)."

e) Acceptable.

With best regards.

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

enclosure
draft sent by GAF to Montecatini on Aug. 5, 1959.

15 Luglio 1959

Cartella
Amministratore Delegato
Montecatini

Egr. Ing. P. Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini

S e d e

834/rl

Caro Ingegnere,

ricevo la lettera da Lei mandatami in visione, relativa al colloquio che Orsoni ed io abbiamo avuto con il Dr. Werner della General Aniline al Politecnico.

La informo che ho già dato disposizioni per preparare dei polimeri ad alto peso molecolare dei vinileteri dell'alcool ottadecilico isotattici, che dovrebbe sostituire la cera carnauba.

Per quanto riguarda il diviniletere del butindiole, siamo in attesa dei campioni promessoci dalla General Aniline. Se questi però dovessero tardare, penso che converrebbe far preparare da Novara un campione di tale estere che noi potremmo polimerizzare con i nostri catalizzatori stereospecifici.

Cordiali saluti.

G. Natta

P.S. Nel caso che Novara, che si è già occupata della produzione di vinileteri, potesse preparare rapidamente dei vinileteri degli alcoli ottadecilico, esadecilico, ecc. ciò potrebbe accelerare il nostro lavoro.

Oggetto: Accordo di collaborazione fra Montecatini e
General Aniline -

Nel colloquio che ha avuto luogo nell'Ufficio del Sig. Ing. Giustiniani, presenti per la Montecatini il Prof. Natta, l'Ing. Orsoni, l'Ing. de Vax da e l'Ing. Buzzulini, e per la General Aniline Corp. Mr. Williams e Mr., è stato esaminato (anche in base ai colloqui svoltisi nei giorni precedenti fra i Signori della General Aniline e i nostri Signori Natta e Orsoni) quanto segue:

Collaborazione Montecatini-General Aniline

Entrambe le parti ritengono di particolare interesse sviluppare commercialmente il campo delle applicazioni dei polimeri di vinil-eteri, anche in vista del lavoro preliminare già effettuato indipendentemente da ognuna delle due parti (e cioè dei rispettivi know-how già acquisiti e dei rispettivi trovati inventivi già coperti da domande di brevetto o da brevetti).

E' stata quindi discussa l'idea di iniziare quanto prima delle trattative su basi concrete, allo scopo di raggiungere al più presto un soddisfacente accordo di collaborazione per poter mettere in comune i rispettivi know-how e patent rights di Montecatini e di General Aniline ed i loro mezzi di ricerca e di sviluppo, per arrivare, entro un ragionevole periodo di tempo, allo sfruttamento in comune di detti polimeri di vinil-eteri sul piano industriale.

Seguono le proposte avanzate da una od entrambe le parti:

1) Campo dell'accordo (in seguito chiamato "campo")

- a) Produzione di vinileteri;
- b) polimerizzazione di vinileteri;
- c) usi e applicazioni di detti polimeri.

2) Patrimonio di proprietà ingegno-industriale da sfruttarsi in comune (in seguito chiamato "patrimonio")

a) Patent Rights

Tutti i diritti brevettuali limitati al campo ~~di cui al punto 2) a)~~, aventi una priorità anteriore al 1° gennaio 1963, in possesso del (o controllati dal) Gruppo Montecatini, rispettivamente Gruppo General Aniline.

b) Know-how

Tutto il know-how esistente o che verrà maturato prima del 1° gennaio 1963 presso la Montecatini e la General Aniline, limitatamente al campo dell'accordo.

3) Durata dell'accordo

Fino alla scadenza dell'ultima brevetto ~~di cui al punto 2) a)~~ ~~di cui al punto 2) a)~~ di cui al punto 2) a).

4) Diritto di sfruttamento diretto o a mezzo licenze da parte dei due contraenti

- a) Montecatini avrà libera disponibilità in Italia di usare il patrimonio dell'accordo;

- b) solo Montecatini potrà dare in Italia licenza a terzi su detto patrimonio;
 - c) Montecatini deve dare licenza non esclusiva alla General Aniline in Italia su detto patrimonio qualora General Aniline lo richieda;
 - d) General Aniline avrà libera disponibilità negli U.S.A. di usare il patrimonio dell'accordo;
 - e) solo General Aniline potrà dare in U.S.A. licenza a terzi su detto patrimonio;
 - f) General Aniline deve dare licenza non esclusiva a Montecatini in U.S.A. su detto patrimonio, qualora Montecatini lo richieda;
 - g) in tutti gli altri stati del mondo solo Montecatini darà licenza a terzi con l'obbligo di dare licenza non esclusiva alla General Aniline ovunque essa lo richieda.
- 5) Compartecipazione allo sfruttamento del patrimonio
- a) L'utilizzazione del patrimonio da parte di Montecatini in Italia e da parte di General Aniline negli U.S.A. è gratuita;
 - b) sulle licenze a terzi che verranno concesse da Montecatini in Italia e da General Aniline negli U.S.A., i relativi proventi finanziari verranno divisi in parti uguali fra Montecatini e General Aniline;

- c) sui proventi delle licenze che darà Montecatini a terzi in tutti i paesi del mondo che non siano Italia e U.S.A., la compartecipazione di General Aniline sarà del 20%;
- d) eventuali licenze che General Aniline dovesse richiedere a Montecatini sia in Italia, sia nei paesi esteri (U.S.A. esclusi) non saranno soggette a condizioni più onerose di quelle concesse al licenziatario locale della Montecatini più favorito;
- e) eventuali licenze che Montecatini dovesse richiedere a General Aniline negli U.S.A. non saranno soggette a condizioni più onerose di quelle concesse al licenziatario U.S.A. di General Aniline più favorito;
- f) General Aniline si impegna per quanto riguarda le licenze da concedere da parte sua a terzi negli U.S.A.

(i) a non tardare indebitamente la concessione di dette licenze;

(ii) a non limitare il numero a meno di due,

(iii) a proporre ai suoi "prospective licensees" delle condizioni di licenza ragionevoli, tenendo conto, nel limite del possibile, di qualsiasi ragionevole e legittimo suggerimento e richiesta che Montecatini dovesse manifestare in merito.

A tale scopo le bozze dei relativi contratti andranno previamente sottoposte per conoscenza e per opportuna presa di posizione a Montecatini prima della loro firma.


(G.dv.)

General Aniline

General Aniline

1 Luglio 1959

Prot. N. 789/r1

Egr. Ing. Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini
S e S a

p.e. Ing. G. Scillabio - SEID
Ing. G. de Varda - BREV
Ing. B. Orsoni - SEPS

Caro Ingegnere,

in considerazione della prossima visita dei tecnici della General Aniline, Le invio con la presente un breve appunto sulle proprietà dei polialchilviniliteri, preparati secondo i nostri brevetti, dei quali Le invio un breve riassunto.

I primi brevetti sulla polimerizzazione dei viniliteri con ottenimento di prodotti con bassa cristallinità appartengono alla General Aniline e datano dal 1945. Degli otto brevetti che ci risultano concessi alla General Aniline, non abbiamo potute avere sinora che i riassunti e di due soltanto il testo completo. Uno di questi, che riteniamo sia quello fondamentale per il procedimento, non contiene claims di prodotto.

In base a prove da noi effettuate seguendo la tecnica dei brevetti della General Aniline, i prodotti ottenuti presentano soltanto bassa cristallinità, bassa temperatura di fusione e proprietà meccaniche inferiori. In alcuni casi la cristallinità è osservabile soltanto nelle fibre esaminate allo stato stirato.

Oltre ai brevetti della General Aniline, vi sono delle domande di brevetto della Hercules Powder (due, principalmente sul polivinilmetilitero, depositate in data 20.4.1956 e 5.7.1956, e la terza, sugli alchilviniliteri superiori, il 18.3.1957). Anche i prodotti ottenuti con questo procedimento risultano poco cristallini e, sotto un certo punto di vista, non superiori a quelli ottenuti con i brevetti della General Aniline.

Nei non conosciamo eventuali perfezionamenti che la General Aniline e la Hercules possono avere effettuato nel frattempo. Limitati alle notizie riportate nei brevetti, possiamo affermare che i prodotti rivendicati nei nostri brevetti risultano superiori come proprietà meccaniche e termiche a quelli precedentemente noti.

Il direttore generale della Montecatini

Il direttore generale della Montecatini

Il direttore generale della Montecatini

Il direttore generale della Montecatini

Il direttore generale della Montecatini

./.

1 Luglio 1959

2° foglio

Sarà interessante cercare di conoscere nei prossimi colloqui con i tecnici della General Aniline, i risultati da loro ottenuti in proposito.

Nel confronto con le poliolefine (polipropilene, polibutene isotattici) i nostri polivinilalchiliteri, anche quelli altamente isotattici, presentano la caratteristica di una maggiore solubilità nei solventi ossigenati e clorurati, ed una maggiore trasparenza per forti spessori.

Come proprietà meccaniche il polivinilisobutiltere si avvicina molto al polibutene, ma a differenza di questo è solubile in cloruro di metilene e tetracloruro di carbonio a temperatura ambiente. A causa della sua solubilità e dell'alta trasparenza appare interessante l'impiego del polivinilisobutiltere come vernice e come rivestimento (coatings) di carta, alluminio, tessuti, ecc.). L'elevata elasticità e la forte resistenza alla lacerazione possono rappresentare delle caratteristiche favorevoli per gli impieghi sopra descritti.

Cordiali saluti.

G.Natta

All/

22 JUN 1959
758

Am

June 19, 1959

Mr. H.C. Borghetty
General Manager
Foreign Operations
General Ailine & Film Corp.
435 Hudson St.
New York, N.Y.

Dear Mr. Borghetty:

I wish to confirm our telephone conversation of today during which we agreed that Dr. Werner will meet Dr. Orsoni in Milan in the morning of July 3rd, Prof. Natta in the afternoon of July 3rd and again Prof. Natta together with Dr. Giustiniani in the morning of July 4th for a joint discussion.

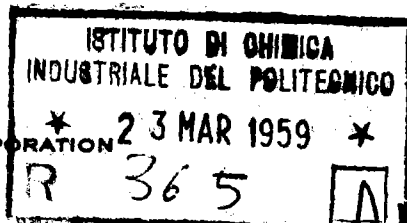
Sincerely yours,

Lucio Lucini
Lucio Lucini

LL:it

cc. ✓ Dr. B. Giustiniani
Prof. G. Natta
Dr. B. Orsoni

GENERAL ANILINE & FILM CORPORATION
230 PARK AVENUE
NEW YORK



OFFICE OF
THE PRESIDENT

March 19, 1959

Professor G. Natta
Politecnico di Milano
Istituto di Chimica Industriale
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milan, Italy

Dear Professor Natta:

I wish to thank you very much for sending me the articles on various portions of your work. It was very kind of you to send these to me and I deeply appreciate it.

It has been some time since I have had the pleasure of seeing you and I hope to have that pleasure in the near future.

In the meantime, Mrs. Dinkins and I send our kindest regards to you and to Mrs. Natta.

Sincerely yours,


P. M. Dinkins



GENERAL ANILINE & FILM CORPORATION

247 PARK AVENUE

NEW YORK 17, N.Y.

DEVELOPMENT DIVISION

TELEPHONE
PLAZA 3-4216

February 25, 1949

Prof. Ing. Giulio Natta
Ordinario di Chimica Industriale
Politecnico Di Milano
Milano-Piazza Leonardo Da Vinci 32
Milan, Italy

Dear Professor Natta;

Thank you for your letter of February 18, 1949 and for your interest in our theoretical studies of polyvinyl isobutyl ethers. We shall be glad to receive the reprints of your papers regarding ultrasonic studies of liquids and solutions.

I am arranging with our Dr. A. G. Zoss and Mr. W. M. Skine to forward to you 10 gm samples of the two types of polyvinyl isobutyl ethers which have similar values of $\frac{\eta_{sp}}{c}$ in solution.

We shall be very anxious to learn whether or not interesting differences between these isomeric polymers can be observed by measurements of ultrasonic velocities. Please let us know if for any reason these samples do not arrive safely in good time.

Thank you for your kind consideration in this matter.

Very truly yours,

C. S. Schildkrutt
Director

Milano, 3 Giugno 1949

Mr. Professor C.S. Schildknecht
General Aniline & Film Corporation
Development Division
247 Park Avenue
NEW YORK 17, N.Y.

Dear Professor Schildknecht,

We have received the samples of the two types of polyvinyl isobutyl ethers you have kindly sent to us. We are ~~very~~ obliged to you and to your coworkers.

We have examined them by means of ultrasonic waves in solution of CS_2 at about 4 %; it has been not possible to employ higher concentrations for ~~the~~ high viscosity of solutions. So we have not been able to discover any difference on them; both polymers show a ultrasonic velocity of $1160 \text{ m. sec}^{-1} \pm 20 \text{ m. sec}^{-1}$. It will be perhaps possible to obtain more conclusive results, if we should have at our disposal lower molecular weight samples, which allow the use of more concentrated solutions, or better, fusible products.

With the best regards, very truly yours

GENERAL ANILINE & FILM CORPORATION

247 PARK AVENUE

NEW YORK 17, N.Y.

TELEPHONE
PLAZA 3-4215

March 8, 1949

Prof. Ing. Giulio Natta
Ordinario di Chimica Industriale
Politecnico Di Milano
Milano-Piazza Leonardo Da Vinci 32
Milan, Italy

Dear Professor Natta:

In accordance with a request of our Dr. G. E. Schildknecht we are arranging to send you, under separate cover without charge from our Grasselli, New Jersey plant, the following samples of polyvinyl isobutyl ether:

<u>TYPE</u>	<u>SAMPLE NO.</u>	<u>QUANTITY</u>	<u>η_{sp}</u> <u><u>c</u></u>	<u>% Stabilizer</u>
PVI-G	LS-4177	10 grams	3.3	0.25
PVI-H	LS-3604	10 grams	3.2	less than 1.0

The above samples which contain an antioxidant type stabilizer are being sent to you solely for experimental purposes.

We will be pleased to learn the result of your experimental work.

Very truly yours,

H. M. Shine
H. M. Shine
Central Sales Development Department

GENERAL ANILINE WORKS DIVISION
Dyes and Pigments; Intermediates;
Textile Auxiliaries; Organic Chemicals

AMSCO DIVISION
Film; Cameras;
Photographic Supplies

OZALID DIVISION
Ozalid Machines and Ozalid
Sensitized Materials

ANTARA PRODUCTS DIVISION
Surface Active Materials; Acetylene
Derivatives; Carbonyl Iron Powders

781A



GENERAL ANILINE & FILM CORPORATION
DYESTUFF & CHEMICAL DIVISION

435 HUDSON STREET • NEW YORK 14, N. Y. • TELEPHONE WATKINS 4-0600

Executive Offices of:
ANTARA CHEMICALS
GENERAL DYESTUFF COMPANY
COMMERCIAL DEVELOPMENT DEPARTMENT

Am

April 17, 1956

*arrivata il 11.5.56
data Turin postale 19.4*

Professor Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
Politecnico di Milano
Piazza Leonardo da Vinci, 32,
Milan, Italy

Dear Professor Natta:

It was a very great pleasure for me to have a brief visit with you and Mrs. Natta in Milan.

It is good news that you and Mrs. Natta are coming to the United States in June. Mrs. Dinkins and I look forward to seeing you both at that time.

As I suggested when we talked about this, I would like to ask if it would be possible for you to spend a little time visiting our Central Research Laboratory at Easton, Pennsylvania. It would only take an hour and a half by automobile to get there and your visit can be arranged for almost any day you desire. I would like very much to have you do this, if possible, and would appreciate it if you will let me know if it can be fitted into your plans.

We also have a plant at Calvert City, Kentucky which I would like you to see if time permits. This is the high pressure acetylene chemicals plant which you have undoubtedly read about in recent literature. This is a somewhat longer trip but if you can arrange it, you might find it interesting.

I will look forward to hearing from you at your convenience.

With kindest regards to you and Mrs. Natta,

Sincerely,

P. M. Dinkins
P. M. Dinkins

574
May 16, 1956
Lm

Mr. P. M. Dinkins
General Aniline & Film Corp.
Dyestuff & Chemical Division
435 Hudson Street
NEW York 14, N. Y., U. S. A.

Dear Mr. Dinkins,

I received only today your kind letter of April 17. I inform you that I leave Milan on June 4 and I shall stay in the U. S. A. till the first days of August. My schedule, however, is so busy that, till now, I cannot assure you to be able to visit your Central Research Laboratory at Easton, and your plant at Calvert City. I shall write again to you about this before my leaving or as soon as I arrive in the U. S. A.

Mrs. Natta and I thank Mrs. Dinkins and you for your invitation, and we hope to have the opportunity to meet you both during your stay in the United States.

With kindest regards.

Sincerely yours,

Giukio Natta



HOTEL EXCELSIOR
NAPOLI

766

Wednesday,
August 24, 1955

Dear Professor Natta.

Mr. Dinkins has informed me that you kindly agreed to talk to me during my short stay in Milan. You also expressed the wish to have my address in Europe.

Mr. Beller and I plan to be in Milan on August 31 and will stay at the Hotel Duomo. We will also be at Venice on August 29 and 30, where we stay at the Hotel Daniel.

Looking forward to an interesting meeting I am yours sincerely

To Beller

Beller

26.8.1955

Sig. Hans BELLER
Hotel Danieli
V e n e z i a

Dear Mr Beller

I have received your letter of August 24th and I want to inform you that at the beginning of next week I will be out of Milan, but will do my best to be back on the 31st of August in the morning.

I would appreciate very much if you would ring up to the Institute, when you have arrived, to fix an appointment.

Looking forward to meet you I am yours sincerely

Prof. G.NATTA

February 25, 1955

Mr Allen D. Bliss, Assistant Editor
Journal of the American Chemical
Society - Department of Chemistry
University of Rochester
R O C H E S T E R 3, New York, U.S..

Dear Mr. Bliss,

In the volume 76, No. 15 (August 5, 1954) of the Journal of the American Chemical Society, pag. 4950, our paper entitled "The Influence of Hydrogen and Carbon Monoxide Partial Pressures on the Rate of the Hydroformylation Reaction", by Natta, Rocci, Castellano and Barbieri, appeared.

On October 14, 1954, we commissioned the Libreria Internazionale Ulrico Hoepli to pay \$ 7,93 for 200 reprints of our paper to the Mack Printing Company, 20th and Northampton Streets, Easton Pa., but till now we did not receive anything.

I shall be very grateful if you can let us know why the reprints are not yet arrived.

Awaiting your kind reply, I am,

Sincerely yours,

(Prof. G. Natta)

574

America

GENERAL ANILINE WORKS

A Division of General Aniline & Film Corporation

FACTORIES • RENSSELAER, N. Y. • LINDEN, N. J. NEW YORK OFFICE 435 HUDSON ST.

LINDEN, N. J.

LINDEN 3-2600

October 20, 1955

Professor Dr. G. Natta
Istituto D. Chimica Industriale
Piazza Leonardo da Vinci
Milano, Italy

Dear Professor Natta:

I should like to thank you again for your kind reception and the interesting discussion we had on August 31st. I was greatly impressed with your excellent facilities and the outstanding quality of the research done by your organization. The importance of the development work originating in your Institute cannot be emphasized enough.

I shall not fail to visit you again on my next trip to Europe.

Yours sincerely,

H. Beller
H. Beller

HB/mp

214



GENERAL ANILINE & FILM CORPORATION
DYESTUFF & CHEMICAL DIVISION

435 HUDSON STREET • NEW YORK 14, N. Y. • TELEPHONE WATKINS 4-0600

July 29, 1955

Professor Giulio Natta
Professor of Chemistry
Milan Polytechnic School
Milan, Italy

Dear Professor Natta:

I recall with interest some of the things that you mentioned to me about your work on catalysis and polymerization during the very pleasant visits Mrs. Dinkins and I had with you and your family in April. Since then, I have joined General Aniline & Film Corporation as Vice President in Charge of Operations of its Dyestuff and Chemical Division, so that matters of this kind have become of immediate interest to me.

General Aniline, as you undoubtedly know, is constructing a new plant for the production of 1,4-butanediol, propargyl alcohol, 1,4-butanediol, gamma-butyrolactone, pyrrolidone, vinyl pyrrolidone and polyvinylpyrrolidone, all using the Reppe high pressure acetylene synthesis. We are also doing a considerable amount of work on vinyl ethers, vinyl esters, their polymers and copolymers, and in polymerization in general.

We would be very much interested in considering for further development and exploitation in the United States, any of your work either related to the above materials or any other raw materials which you would be kind enough to let us consider. One of our people, Dr. Hans Beller, will be in Milan some time during the week of August 29 to September 2. If you could spare some time I would very much appreciate your discussing this matter with Dr. Beller, who is one of our most experienced people in the fields of high pressure acetylene chemistry, catalysis and polymerization.

Mrs. Dinkins and I often speak of the very happy time we had with you and your family in Milan and how much we enjoyed being with you. The lunch at your home was one of the high lights of our trip. We arrived at Portofino rather late that evening and enjoyed our stay there immensely.

I hope we will have the pleasure of seeing you and Mrs. Natta and your son and daughter before too much time has elapsed.

With kindest regards to all of you.

Sincerely,

Philip M. Dinkins

"From Research to Reality"

August 2, 1955

149

Prof. Philip M. Dinkins
Vice President - Dyestuff and
Chemical Division
General Aniline & Film Corporation
435 Hudson Street
NEW YORK 14, N.Y., U.S.A.

Dear Professor Dinkins,

I thank you for your very kind letter of July 29, and I am very glad to congratulate you very much for your nomination as Vice President of Dyestuff and Chemical Division of a very important Firm as the General Aniline & Film Corporation.

I shall be pleased to meet Dr. Hans Beller when he will come to Milan, and I should like to know his address in Europe. Probably, I shall have to leave Milan some days, but I hope to be here from August 31 to September 1, or from September 1 to 2.

Mrs. Natta joins me in sending Mrs. Dinkins and you the best wishes. Hoping to have soon the pleasure of seeing you, I remain,

Very sincerely yours,

Giulio Natta

2 agosto 1952

Mr. P.M. Dinkins
President of
Jefferson Chemical Company
260 Madison Avenue
New York 22 N.Y.

Dear Mr. Dinkins

I thank you very much for your kind letter of the 12 of June and for the sample of Ethylene Carbonate that I got a few days ago.

Mrs Natta and I have been very pleased to have met you and Mrs Dinkins in Milano and we hope to have you here very soon again and not in a hurry like last time.

My best regards to Mrs Dinkins Mr. Neuhaus and your self

Sincerely

(Prof.G.Natta)

Jefferson

CHEMICAL COMPANY, INC.

260 Madison Avenue • New York 16, N. Y. • Murray Hill 6-7700

June 12, 1952

Professor Giulio Natta
Via Maria Pagano, 54
Milan, Italy

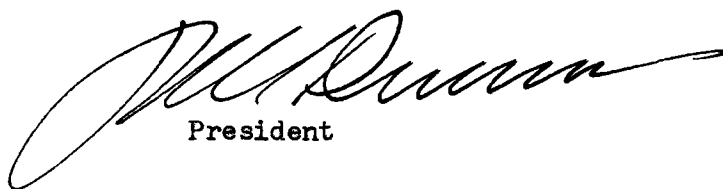
Dear Professor Natta:

Just a line to let you know how much Mrs. Dinkins, Dr. Neuhaus and I enjoyed the time that we spent with you and your family. We had a very pleasant time and look forward to seeing all of you again before long.

As you know, Mrs. Dinkins had several very pleasant times with Mrs. Natta and Mrs. Nasini and speaks in glowing terms of the trips which they took together.

With kindest regards to you and all of your family.

Sincerely,



President

PMDinkins:ilm

October 14, 1955.

561
America

VIA AIRMAIL

Professor Natta
Milan University
Milan, Italy

Dear Professor Natta:

We are informed that you have developed some novel catalysts for the manufacture of polyethylene at low pressures.

→ Ziegler

We would be very much interested in having further particulars about your processes with the thought of arranging for some licensing under your patents. We are close to important polyethylene markets on the West Coast and look forward with interest to your reply.

Handwritten scribble

Cordially yours,

FURANE PLASTICS Incorporated

John Delmonte
John Delmonte
General Manager

d/c

627
America
October 20, 1955

Mr. John Delmonte
General Manager
Furane Plastics
4516 Brazil Street
Los Angeles 39 - California

Dear Mr. Delmonte,

I received your letter of October 14 and I inform you that our work for producing polyethylene at low pressures was carried out with Montecatini Co., one of the first licence of Ziegler process. We studied the field of polymerisation of alpha-olefins (f.i. propylene) for the production of isotactical polymers having high melting point and high cristallinity.

The Montecatini Co., that own all our patents, however, feel they are not for the time being in a position to have useful discussions about isotactical polymers. Certain patent matters have yet to be settled and processes for production on an industrial scale have yet to undergo their final testing.

With best regards,

Very truly yours,

(Prof. G. Natta)