



RESEARCH & DEVELOPMENT - U.S.A BRANCH

A division of FIAT AUTO U.S.A., INC.

9 SET. 1986

PARKLANE TOWERS WEST
SUITE 1210
DEARBORN, MICHIGAN 48126
(313) 336-2400

28 Agosto 1986

R & D - USA Branch

Ing. P. Scolari
FIAT Auto S.p.A.
Direzione Tecnica
Corso G. Agnelli, 200
10100 Torino, Italy

00532

p.c.: Ing. S. Iacononi, DT-IM
Sig. L. Falzoni, DT-IM Trasmissioni del Moto
Ing. Faldella, DT-IM Trasmissioni del Moto

DANA CORPORATION
4 x 4

La Axles Division della Dana Corporation di Toledo, Ohio, che e' uno dei maggiori fornitori di assali, frizioni e trasmissioni specialmente per l'industria del trasporto e fuori strada e che attualmente fornisce alla Ford un sistema di 4x4 per la Ford Tempo, ha deciso di entrare nel mercato dei sistemi 4x4.

Questo annuncio mi e' stato dato da Mr. Larry Charchian Vice President Research Center della Dana che mi aveva contattato esprimendo il desiderio di utilizzare una Lancia Thema per lavori sperimentali in vista della felice sistemazioni delle sospensioni che facilita questo tipo di installazione.

Mr. Charchian mi ha anche richiesto informazioni sulla Delta 4x4 ora in produzione.

Alla fine di Luglio ho riferito quanto sopra all'Ing. Faldella della DT-IM, in assenza dell'Ing. Scolari.

L'Ing Faldella mi ha segnalato che l'adozione della 4x4 Fiat da parte di terzi poteva essere di qualche nostro interesse.

Ho quindi ripreso il contatto con Mr. Charchian lasciando intravedere una possibile apertura in tale senso e descrivendo il nostro sistema 4x4 come il piu' moderno oggi sul mercato.

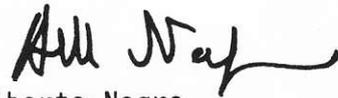
La Dana Corporation e' essenzialmente un "produttore" e vuole inserirsi come fornitore sul mercato USA ed e' pronta ad acquisire licenze e tecnologie che le permettono di offrire un prodotto moderno. Tradizionalmente i costruttori americani acquistano da terzi questo tipo di trasmissioni.

Mr. Charchian mi ha affermato che qualora Fiat sia disponsabile, desiderbbe combinare un incontro tra i responsabili della Axles Division e la Fiat Auto per esaminare una possibile collaborazione o accordo in questo campo.

Chiedo pertanto istruzioni sulla risposta da dare a Mr. Charchian e prego di inviarmi qualche copia del press release della 4x4.

Resto a disposizione per eventuali chiarimenti.
Allego una nota sulle 4x4 in USA.

Con molti cordiali saluti,



Alberto Negro

AN/alc
Allegati



RESEARCH & DEVELOPMENT - U.S.A BRANCH
A division of FIAT AUTO U.S.A., INC.

PARKLANE TOWERS WEST
SUITE 1210
DEARBORN, MICHIGAN 48126
(313) 336-2400

28 Agosto 1986

NOTA ALLEGATA A LETTERA R & D - USA BRANCH 532

QUATTRO RUOTE MOTRICI IN USA.

Le vetture 4x4 attualmente vendute in USA sono:

Toyota Tercel	Ford Tempo
Mazda 223	Subaru RX/11 Turbo
Isuzu Jeep	(full time)
Subaru RX	Subaru Bratt Pickup
Honda Civic Wagon	Mitsubishi Vista Wagon
Nissan SE 4x4 Pickup	AMC Eagle
AMC Jeep	Audi Quattro

Le quattro ruote motrici sono bene accolte negli stati con inverni nevosi negli stati montagnosi e nel west dove si puo' andare fuori strada. Tranne l'Audi le altre vetture non sono adatte per alte prestazioni.

I sistemi adottati da Toyota e Subaru inviano il moto ad un differenziale posteriore da una presa di potenza ricavata alla fine della trasmissione.

Questo sistema forza il differenziale anteriore e posteriore a ruotare con la stessa velocita' con strisciamento di pneumatici e sollecitazioni. Pertanto l'uso part time e' consentito solo su fondi terrosi o innevati.

La Honda Civic e Mitsubishi Colt hanno motori trasversali e la presa di potenza e' fatta sul differenziale anteriore. Anche queste vetture non hanno differenziale intermedio e l'uso delle 4x4 e' raccomandato solo su terreni bagnati, sconnessi e innevati.

L'Audi e' full time ma non ha un limited slip differential ma puo' bloccare manualmente il differenziale centrale.

La AMC Eagle e' full time ed impiega un differenziale limited slip tipo Ferguson. E' prevista la possibilita' di disinserire il differenziale anteriore per evitare attriti e alti consumi. E' un sistema ingombrante con transfer case.

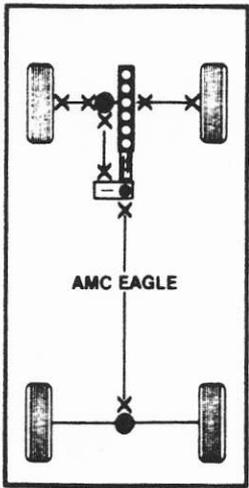
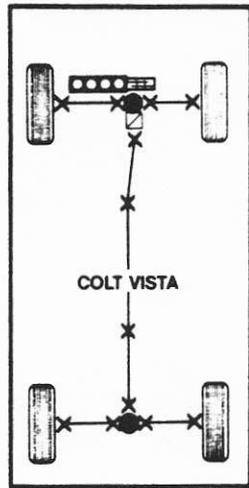
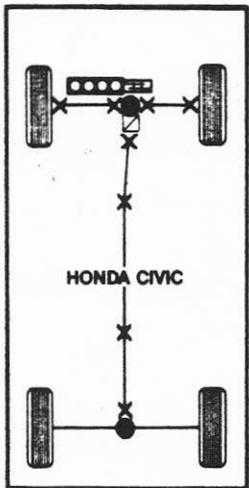
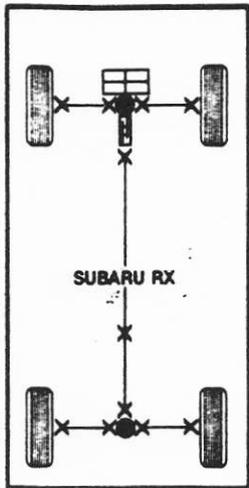
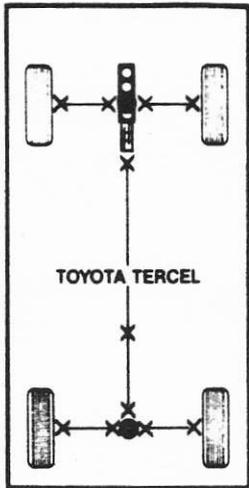
FIAT-R & D U.S.A. BRANCH

La Ford Tempo impiega un sistema della DANA che e' sostanzialmente del tipo della Honda e Mitsubishi ma si affida a frizioni centrifughe per frenare la ruota posteriore che gira rapidamente slittando. E' un sistema che serve sostanzialmente su fondi nevosi e per uscire dai fossi.

In conclusione il sistema della Delta 4x4, giunto viscoso e limited slip differetial e' il piu' moderno che si puo' offrire in USA.



Alberto Negro



○○○○ ENGINE ⊠ TRANSFER CASE ● OPEN DIFFERENTIAL
 ● LOCKABLE DIFFERENTIAL ● LIMITED-SLIP DIFFERENTIAL
 ⊠ TRANSMISSION ⊠ BEVEL GEARSET X UNIVERSAL JOINT