



# La Santa Sede

---

**DISCORSO DI GIOVANNI PAOLO II  
AI PARTECIPANTI ALL'INCONTRO MARCEL GROSSMAN  
SULL'ASTROFISICA RELATIVISTICA**

*Venerdì, 21 giugno 1985*

*Signore e Signori, cari Amici.*

È un grande piacere per me oggi dare il benvenuto in Vaticano a tutti voi che partecipate all'incontro Marcel Grossman sull'astrofisica relativistica. In voi saluto anche le illustri istituzioni che hanno organizzato questo incontro: il Centro Internazionale di Fisica teorica di Trieste, i Dipartimenti di Fisica delle due Università di Roma e la Specola Vaticana. Assicuro tutti voi del mio rispetto e della mia stima.

Desidero inoltre cogliere questa speciale opportunità per onorare il mondo della scienza e tutti gli illustri uomini e donne che forniscono il loro contributo al progresso della conoscenza umana e alle possibilità di pace. La vostra presenza qui oggi è un'ulteriore indicazione della comune determinazione della Chiesa e della scienza di servire, fianco a fianco, in amicizia e nel sostegno reciproco, la causa dell'uomo.

Rilevo cordialmente la presenza tra di voi dei vincitori di premi Nobel, degli ambasciatori dei Paesi rappresentati al vostro incontro. Con profonda soddisfazione la Chiesa prende nota della solidarietà che contraddistingue il vostro importante incontro e questo raduno in Vaticano.

1. Noi viviamo in un'epoca unica. Ci fu un tempo in cui le scoperte scientifiche aventi un enorme impatto sullo sviluppo della società umana e sul modo in cui ci concepiamo avvenivano soltanto una volta ogni cent'anni. Ora esse si verificano su scale temporali molto più brevi: ogni anno, ogni mese, persino ogni settimana.

E, ciò che è forse più significativo, l'impatto sulla tecnologia è quasi immediato. Infatti, nelle ultime

decadi siamo stati testimoni di più avanzamenti fondamentali nella nostra comprensione della realtà fisica di quanti ne siano stati fatti durante tutta la storia precedente del nostro pianeta. È evidente che questa crescita esponenziale di idee e di conoscenza scientifica continuerà.

Èmeraviglioso vedere quanto si è compreso a riguardo della struttura delle stelle - la loro nascita, vita e morte -, l'origine e la struttura delle galassie, la formazione degli elementi, degli altri insiemi costitutivi della realtà fisica nell'universo primitivo, e i ruoli interdipendenti delle interazioni e dei processi fondamentali, nel grande e nel piccolo. Questi traguardi scientifici proclamano la dignità dell'essere umano e illuminano grandemente il ruolo unico dell'uomo nell'universo.

Dovrebbe comunque essere materia di riflessione per tutti noi il fatto che, mentre la scienza si sviluppa a velocità sempre crescente, altri campi di indagine umana rimangono relativamente fermi se non in regresso. In assenza di una matura interazione tra scienza e le ricerche pratiche e teoriche in politica, economia, arte, filosofia, etica e teologia, la nuova visione e i nuovi poteri tecnologici forniti dalla scienza possono condurre a una catastrofe umana senza precedenti. L'attuale inadeguatezza di una tale interazione responsabile a molti livelli rappresenta una grande "occasione perduta" per la creazione di un nuovo genuino "umanesimo" di grande profondità, bellezza, nobiltà spirituale e morale e sensibilità personale.

2. Le evidenti divergenze tra la pace e lo sviluppo della scienza e di altri campi della ricerca umana, specialmente la politica, si riflette nelle tragedie personali di alcuni scienziati al servizio dell'umanità e delle loro nazioni. Alcuni sono stati e sono dei giganti, non soltanto nei loro particolari campi di attività scientifica, ma anche nel loro incrollabile impegno personale per i valori morali e personali, e per la crescita di questi valori nella società umana sia a livello nazionale che internazionale.

Le sventure personali di questi uomini e donne testimonia una tragedia molto più vasta, che viene sperimentata da una società silenziosa e impotente. I non scienziati spesso possono soffrire incursioni ancora maggiori nella loro libertà personale e nei loro diritti umani ma non hanno altrettanti mezzi per farli conoscere. I diritti umani fondamentali non sono rispettati in alcune società pur avanzate sul piano scientifico e tecnologico. La voce morale e la sensibilità personale e spirituale sia di scienziati che di non scienziati sono talvolta inascoltate o semplicemente ignorate da coloro che esercitano il potere.

3. La scienza, per quanto importante, non può essere un sostituto per altre attività umane. Innanzitutto, essa non può sostituirsi alla fede, ai valori morali, all'arte o alla scienza politica. Il contributo che la scienza può dare, attraverso il suo dinamismo e la sua costante ricerca della verità, è di ispirare e fornire un contesto o una visione fisica più ricca ad altre attività umane. Può condividere con esse i risultati che ha tratto dalle sue continue investigazioni delle leggi universali della natura. La scienza può infine condurre l'umanità a chinarsi davanti al Creatore dell'universo, che, dal punto di vista cristiano, si è rivelato come il Redentore dell'uomo.

Oggi vediamo in questo nostro programma due esempi di relazione simbiotica, in questo caso tra scienza e arte. Le soluzioni matematiche delle equazioni di campo di Einstein della relatività generale, che descrivono le orbite di particelle intorno a un oggetto crollato gravitazionalmente, hanno ispirato uno scultore a creare un oggetto artistico, mentre i segnali elettromagnetici di un pulsar, il resto compatto dell'esplosione di una supernova avvenuta migliaia di anni fa, hanno fornito l'ispirazione per una composizione di musica classica.

4. A prescindere dal vostro lavoro scientifico, ciò che è maggiormente significativo in questo incontro è il fatto che scienziati che rappresentano più di trenta nazionalità stanno qui lavorando e discutendo insieme, stanno affrontando in fraterna solidarietà alcuni dei problemi più impegnativi e fondamentali mai posti alla mente umana.

Nessuna nazione può essere isolata. Nessuna nazione può permettersi il lusso di costringere altre nazioni a fare tutto secondo il suo modo di pensare! Né alcuna nazione può utilizzare a suo esclusivo vantaggio i diritti e i contributi dei suoi scienziati.

Ogni nazione, non ha importanza quanto sviluppata o quanto piccola, deve poter partecipare a questo lavoro, a questa ricerca e a questo dialogo. Ogni Paese, ogni persona si alimenta e si nobilita nel fare ciò. E, a sua volta, ciascuno fornisce qualcosa di molto speciale allo studio di questi problemi a partire dal suo background, dalla sua cultura e dal suo modo di vedere il mondo. Il vostro lavoro e il vostro pensare individuale e collaborativo manifestano in molti modi il carattere straordinariamente ricco e prezioso della natura umana, che ha e continuerà ad avere un impatto cruciale sul mondo e sulla società in genere.

Cari amici, siate certi del mio interesse e della mia preghiera per le vostre ricerche, così impegnative e importanti. Che Dio, fonte di ogni verità, vi conceda profonde intuizioni e abbondante saggezza. E che tutte le vostre conquiste contribuiscano al miglioramento della società e al più pieno riconoscimento della dignità della persona umana, creata a immagine e somiglianza di Dio.