



La Santa Sede

VISITA PASTORALE A GINEVRA

DISCORSO DI GIOVANNI PAOLO II AL CENTRO EUROPEO PER LA RICERCA NUCLEARE (CERN)

Martedì, 15 giugno 1982

Signor Direttore Generale,

Signore,

Signori,

e cari amici.

1. Mi sento onorato di rendervi visita oggi. E vi esprimo tutta la mia gratitudine per il vostro invito e la vostra accoglienza in questo Centro dell'Organizzazione europea per la ricerca nucleare. Sì, sono molto felice d'incontrare voi e le vostre famiglie.

Le cose prodigiose che mi avete mostrato e spiegato, mi fanno capire meglio la funzione essenziale del CERN, già da quasi trent'anni: quella di mettere a disposizione degli scienziati - credo che siano più di duemila, provenienti da 140 università o laboratori nazionali - delle installazioni di ricerca in fisica delle particelle che non potrebbero essere ottenute mediante le sole risorse nazionali di ogni paese. Così il CERN è il principale centro europeo di ricerca fondamentale sulla composizione della materia, e in questo campo trova il suo posto tra i più grandi centri del mondo.

2. Ciò che prima di tutto vi caratterizza è che voi siete dei ricercatori. Ciò che vi riunisce, ricercatori e tecnici, è la vostra competenza al servizio di una causa totalmente disinteressata: *la ricerca pura*, al solo scopo di far avanzare la conoscenza scientifica. Voi lo fate grazie agli strumenti di alta qualità che sono a vostra intera disposizione, specialmente gli acceleratori di particelle e gli anelli di stoccaggio a intersezioni; ma ciò che vi guida è la passione della scoperta.

3. Questo nobile ideale della ricerca scientifica, voi lo perseguite *in comune*. Oggi, in un campo che richiede tanti strumenti, tante competenze e un gran numero di dati informatici, non potrebbe essere diversamente. Non si possono più immaginare dei ricercatori isolati. Ma credo di poter sottolineare la larga partecipazione, l'atteggiamento di

collaborazione, lo spirito d'apertura che sottolineano in particolare l'atmosfera di lavoro del CERN e che molto l'onora. Anche il luogo del vostro laboratorio è simbolicamente a cavallo del territorio francese e svizzero. Voi venite da dodici stati membri che sostengono generosamente questa prestigiosa impresa, ma accettate anche altri scienziati venuti dall'Ovest o dall'Est, appartenenti a paesi impegnati in politiche molto differenti. Indipendentemente dagli interessi politici o dalle ambizioni personali, voi lavorate gli uni e gli altri in gruppo, uniti nella stessa ricerca, ed è quello che vi permette di stabilire delle comunicazioni ad un livello veramente mondiale. Sì, qui si realizza veramente uno degli aspetti più belli della scienza: quello di unire gli uomini.

4. Ma mi soffermo un poco su quanto forma la specificità della vostra ricerca: essa esplora sempre più profondamente *l'intima struttura della materia*, quindi, ciò che si può chiamare "l'infinitamente piccolo", al limite di ciò che è misurabile nel microcosmo, atomi, elettroni, nucleo, protoni, neutroni, quarks . . . Insomma sono i segreti della materia, della sua composizione e della sua energia fondamentale che voi cercate di decifrare. Per questo, tutti gli ambienti scientifici, ma anche tutto il mondo culturale che ama riflettere su tali problemi e, si può dire, tutti gli uomini, sono interessati o almeno sollecitati, perché si svela una parte del loro mistero.

5. Dico "una parte". Perché davanti all'immensità e alla complessità delle cose ancora da scoprire in questo campo, voi siete, da veri scienziati, colmi d'umiltà. Esistono delle componenti elementari e indivisibili della materia? Quali sono le forze che agiscono tra esse? È come se queste domande indietreggiassero man mano che voi avanzate.

E soprattutto, sorgono altre domande più fondamentali ancora per la conoscenza, ma che sono ai limiti delle "scienze esatte", delle scienze della natura, o piuttosto già al di là, nel campo filosofico. Anche la vostra scienza permette di porle meglio ai filosofi e ai credenti: qual è l'origine del cosmo? E perché troviamo l'ordine nella natura?

Se vi fu un tempo in cui certi scienziati furono tentati di rinchiudersi in un atteggiamento imbevuto di "scientismo" - che era più una scelta filosofica che un atteggiamento scientifico, volendo ignorare altre forme di conoscenza -, questo tempo è compiuto. La maggior parte di scienziati ammettono che le scienze naturali, col loro metodo basato sulle esperienze e sulla riproduzione dei risultati, coprono solo una parte della realtà, o piuttosto la raggiungono sotto un certo aspetto. La filosofia, l'arte, la religione, e soprattutto la religione che è conscia di collegarsi a una rivelazione trascendente, percepiscono altri aspetti della realtà dell'universo e soprattutto dell'uomo. Pascal parlava già, in un altro senso è vero, di tre ordini di grandezza nell'uomo, le grandezze di potenza, le grandezze d'intelligenza e le grandezze dell'amore, ciascuna di esse superando infinitamente l'altra e chiamando del resto questo Altro che è il Creatore, Padre di tutti gli uomini, come loro sorgente e loro termine, perché "l'uomo supera infinitamente l'uomo".

6. D'altronde, *di questo uomo*, anche voi mettete in luce la grandezza e il mistero. La grandezza del suo potere investigativo, della sua ragione, della sua capacità di raggiungere una più grande verità, la sua potenza di volontà nel generoso perseguimento di un disinteressato lungo cammino. Il suo mistero anche, e, forse, l'abissale novità della ricerca pura sulla natura della materia è infine meno importante della emozionante novità dell'atteggiamento dell'uomo che si sente tutto piccolo di fronte a queste scoperte. Sì, quale cambiamento nella rappresentazione scientifica del mondo, come l'abbiamo ereditata dai nostri padri, come essi l'avevano ricevuta dalle generazioni che li avevano preceduti nella grande comunità degli uomini! Ma, nello stesso tempo anche, permettete al credente che io sono di dirlo in tutta semplicità, quale continuità nel disegno del Dio creatore, che ha fatto l'uomo "a sua immagine e somiglianza",

affidandogli la missione di “dominare” tutto il mondo che egli aveva creato per amore, e di cui l’autore del primo libro della Bibbia, la “*Genesi*”, non cessa di ripetere con meraviglia: “Dio vide che ciò era buono, Dio vide tutto quello che aveva fatto, ed ecco che questo era molto buono” (*Gen 1, 31*).

7. *Voi stessi*, fisici, dovete qui dispiegare le vostre energie e la vostra competenza con i soli metodi scientifici delle scienze della natura. Ma *come uomini*, non potete non porvi quelle altre domande fondamentali, esistenziali, di cui parlavo, alle quali rispondono la saggezza filosofica e la fede. Vi auguro di essere anche su questo terreno degli uomini di ricerca, poiché sapete che non potrebbe esistere opposizione fra questi campi ma piuttosto un’armonia, quella di essere degli uomini aperti alla pienezza della verità. So d’altronde che personalmente un certo numero di voi siete credenti e dividete, per esempio, le convinzioni della *fede cristiana*, senza che ne derivi alcun disturbo nel rigore del vostro lavoro scientifico, né nel rispetto reciproco che dovete manifestare tra di voi. Direi di più, la struttura fondamentale della materia non rivela a tutti un ordine logico che sembra molto più vicino a un’interpretazione filosofica trascendente dei fenomeni naturali di quello di una concezione puramente materialista?

Ai cristiani io dico, come l’affermavo agli studenti e ai professori dell’Istituto Cattolico di Parigi: Possiate “unificare esistenzialmente, nel vostro lavoro intellettuale, due livelli di realtà che si ha troppo spesso tendenza ad opporre, come se fossero antitetici, ossia la ricerca della verità e la certezza di conoscere già la fonte della verità” (Giovanni Paolo II, *Allocutio ad Institutum Catholicum in urbe Paris habita, 4, die 1 iun. 1980: Insegnamenti di Giovanni Paolo II, III, 1 [1980] 1581*).

8. La Chiesa mantiene bene la *distinzione specifica* delle conoscenze scientifiche e religiose e dei loro metodi. È sicura anche della loro complementarità e della loro *armonia profonda* intorno ad uno stesso Dio creatore e Redentore dell’uomo. Essa vuole sciogliere ogni malinteso in proposito. Rispetta, nel suo ordine, la scienza della natura che, per essa, non è una minaccia ma piuttosto la manifestazione del Dio creatore. Si rallegra del suo progresso e dunque, Signore e Signori, incoraggia la vostra ricerca fatta nello spirito che vi abbiamo esposto.

Ammette peraltro che la cultura scientifica di oggi chiede ai cristiani una maturazione della loro fede, un’apertura al linguaggio e alle domande degli scienziati, un senso dei livelli del sapere e dei diversi approcci della verità. Insomma, essa desidera che il dialogo fra scienza e fede, anche se storicamente ha conosciuto tensioni, entri in una fase sempre più positiva e si intensifichi ad ogni livello.

L’amore della verità, ricercata con umiltà, è uno dei grandi valori capaci di riunire gli uomini di oggi *attraverso le varie culture*. La cultura scientifica non si oppone né alla cultura umanistica, né alla cultura mistica. *Ogni cultura autentica è apertura verso l’essenziale*, e non esiste verità che non possa diventare universale.

Per questa ragione, ho voluto creare recentemente a Roma un “Consiglio Pontificio per la cultura”, ben conscio di questa realtà fondamentale che unisce tutti gli uomini, e ho voluto esplicitamente che questo Consiglio sia aperto a tutti i ricercatori e ai centri di ricerca. Questo vi dice bene quanto io mi rallegri dell’apertura del CERN a tutti coloro che vogliono partecipare alle sue ricerche anche se questi ricercatori non sono parte integrante della sua struttura. La vera ricerca, come la cultura, riunisce comunità di uomini, al di là delle frontiere e delle diversità di ogni tipo.

9. L'ho detto all'inizio: voi vi dedicate alla ricerca pura. Proprio in questo luogo, i tecnici sono al servizio della scienza. Ed io mi sono posto soltanto sul terreno dell'investigazione culturale.

Tuttavia mi permetterete, per finire, di evocare *le applicazioni possibili delle vostre ricerche*, anche se vanno oltre il vostro lavoro, le vostre responsabilità e lo scopo di questo Centro. Poiché la storia ci dimostra che la scoperta di nuovi fenomeni conduce, con il tempo, a delle applicazioni prodigiose, spesso completamente inaspettate. Già, sicuramente, nei vostri Paesi, i Governi e i tecnici dei vostri paesi, seguono le vostre ricerche con un interesse tanto più grande che ne aspettano, a breve o lungo termine, un'intensa utilizzazione. E quale utilizzazione non si può prevedere a partire dalla struttura dell'atomo e della sua possibile disintegrazione?

Gli uomini potranno trarne il meglio o il peggio. Il meglio per il servizio dell'uomo e del suo sviluppo, in applicazioni che potranno riguardare la sua salute, le sue risorse alimentari, le sue fonti energetiche, la protezione della natura; e il peggio, che sarebbe la distruzione dell'equilibrio ecologico, una radioattività pericolosa, e, soprattutto, gli ordigni di distruzione che sono già terribilmente pericolosi per la loro potenza e per il loro numero.

Lo dicevo all'UNESCO, il 2 giugno 1980, lo ripetevo davanti agli scienziati dell'Università delle Nazioni Unite a Hiroshima, il 25 febbraio 1981: siamo confrontati a una grande sfida morale che consiste nell'armonizzare i valori della tecnologia sorta dalla scienza con i valori della coscienza. "Bisogna mobilitare le coscienze!". La causa dell'uomo sarà servita se la scienza si unisce alla coscienza. In altre parole, bisognerà controllare con la massima cura il modo con cui l'uomo utilizzerà queste scoperte, e l'intento che definirà le sue scelte.

La Chiesa ha parlato abbastanza del pericolo delle armi atomiche e io stesso ho preso abbastanza iniziative in questo senso, perché io mi astenga di insistere in questa sede. Ma, anche per l'utilizzazione pacifica dell'energia nucleare, come lo ricordavo ai membri della Pontificia Accademia delle Scienze il 14 novembre 1980, la Chiesa si augura, con tanti uomini di buona volontà, che tutte le conseguenze siano esattamente studiate, - concernenti per esempio l'impatto radioattivo, la genetica, l'inquinamento dell'ambiente, lo stoccaggio dei rifiuti -, che le garanzie siano prese con rigore e che l'informazione sia all'altezza di questi problemi. La Santa Sede ha un Rappresentante permanente presso l'Agenzia internazionale dell'Energia Atomica a Vienna, al fine di manifestare il suo interesse verso l'utilizzazione pacifica e sicura dell'energia nucleare.

Per voi, ciò non è vostra diretta responsabilità. Tuttavia, vedete meglio degli altri la posta in gioco e, di conseguenza, vi incombe in modo particolare la promozione dell'informazione in questi campi, soprattutto presso i vari responsabili dell'applicazione tecnica e di insistere affinché i risultati della scienza, per quanto siano meravigliosi, non si volgano mai contro l'uomo a livello della tecnologia e siano impiegati solo per il bene dell'umanità da persone ispirate dal più grande amore per l'uomo.

10. Concludendo, vi affido il mio augurio. Spero che lo scienziato, a livello della sua cultura, conservi il senso della trascendenza dell'uomo sul mondo, e anche di Dio sull'uomo, e che a livello della sua azione, aggiunga al senso universale della cultura che lo caratterizza, il senso universale dell'amore fraterno di cui Cristo in modo particolare ha dato il gusto al mondo. Ripeto a questo proposito il mio appello dell'UNESCO: "Sì, l'avvenire dell'uomo dipende dalla cultura! Sì, la pace del mondo dipende dal primato dello Spirito! Sì, l'avvenire pacifico dell'umanità dipende dall'amore!"

(Giovanni Paolo II, *Allocutio ad UNESCO habita, 23, die 2 iun. 1980: Insegnamenti di Giovanni Paolo II, III, 1 [1980]* 1655).

© Copyright 1982 - Libreria Editrice Vaticana

Copyright © Dicastero per la Comunicazione - Libreria Editrice Vaticana