

DIZIONARIO INTERDISCIPLINARE DI SCIENZA E FEDE (ED. CITTÀ NUOVA E URBANIANA UNIVERSITY PRESS)

Mercoledì, 21 agosto 2002, ore 12.00

Relatori:

Giuseppe Tanzella-Nitti, Docente di Teologia fondamentale alla Pontificia Università della Santa Croce; Paolo Blasi, Docente di Fisica all'Università degli studi di Firenze; Mons. Marcelo Sánchez Sorondo, Cancelliere della Pontificia Accademia delle Scienze; Wil Derkse, Vice presidente ESSSAT

Moderatore:

Mario Gargantini, Direttore della Rivista Emmeciquadro

Moderatore: Buongiorno, benvenuti a questo incontro. Il titolo di questo Meeting è particolarmente adatto per affrontare il tema scienza e fede e può essere visto come una delle chiavi di lettura più stimolanti. L'opera che presentiamo in quest'incontro, Il dizionario interdisciplinare di scienza e fede, e qui vedete un esemplare pubblicato da Città nuova editrice e dalla Urbaniana University press di Roma.

La chiave di lettura è proprio quella della esperienza personale dello scienziato che è mosso nel suo lavoro dalla continua provocazione della realtà con la sua bellezza, la sua problematicità ed è animato dal desiderio di scoprire il senso delle cose.

A questo livello dimensione scientifica e dimensione religiosa possono non solo dialogare, ma camminare insieme, ed esprimersi unitariamente come spesso è accaduto nell'esperienza di tanti scienziati.

A trattare seppur brevemente nell'arco di un'oretta questi argomenti abbiamo ospiti di grande livello internazionale.

Anzitutto S. E. Mons. Marcelo Sanchez Sorondo, cancelliere della Pontificia Accademia delle Scienze, argentino di origine, filosofo, per anni è stato decano di filosofia della Pontificia università lateranense, è studioso in particolare del pensiero di Aristotele e San Tommaso, e per il dizionario ha curato la voce dedicata alla Pontificia Accademia delle Scienze.

Poi il professor Wil Derkse, vice presidente della ESSSAT, cioè European Society for Study for Science And Theology: il professore è un chimico e un filosofo, esperto in particolare del pensiero di Wictestein e docente alla università cattolica di Nimega e ha curato proprio per il dizionario la parola "Bellezza", che è il tema di questo Meeting.

Poi abbiamo il professor Paolo Blasi, fisico, già rettore dell'Università di Firenze e docente di Fisica all'Università di Firenze e studioso particolarmente attento alle problematiche trattate nel dizionario.

Infine Don Giuseppe Tanzella-Nitti, uno dei curatori insieme ad Alberto Strumia del dizionario. Don Giuseppe, dopo aver lavorato per 8 anni come radio-astronomo si è

dedicato alla Teologia e ora è docente di Teologia fondamentale alla Pontificia Università della Santa Croce di Roma.

Ecco iniziamo proprio da don Tanzella che con l'aiuto di qualche videata ci illustrerà la struttura, brevemente, e i contenuti del dizionario.

G. Tanzella Nitti: Vi ringrazio della vostra presenza, rubo soltanto qualche minuto del vostro tempo per illustrarvi brevemente l'opera da cui prende spunto la tavola rotonda che ci vede oggi riuniti. Il Dizionario interdisciplinare di scienza e fede vuole essere un itinerario che brevemente vi propongo all'interno del tema generale del Meeting.

Il Dizionario è stato curato dal professor Alberto Strumia e dal sottoscritto e ha avuto come membri del comitato scientifico professori in gran parte Ordinari di università italiane.

In cosa consiste il dizionario? Delle 161 voci, sono articoli di una ventina di pagine l'uno, quindi non sono propriamente brevi voci, sono degli articoli di review, di sintesi; è diviso in due parti, una parte dedicata ai concetti l'altra parte a dei personaggi: ne abbiamo scelti 52. Contribuiscono all'opera 97 autori e l'opera anche possiede un'antologia di documenti, dei percorsi didattici e delle voci speciali.

Perché un dizionario di scienza e fede? È una cosa un po' nuova e quindi va spiegato anche il motivo. Ci proponevamo in primo luogo di offrire una documentazione precisa e corretta su questi temi che vanno acquistando oggi una importanza crescente nella cultura odierna. In primo luogo perché il credente abbia la possibilità di accedere ai principali nodi del dialogo fra teologia, filosofia e scienza che oggi è ristretto a una produzione bibliografica di bassa diffusione editoriale. Ma lo stesso accade, possiamo dire, anche per chi non condivide l'esperienza della fede, cioè se vuole avere un accesso all'insegnamento della Chiesa su questi temi si trova un po' in difficoltà normalmente, perché non trova opere di grande diffusione editoriale che abbiano in un dizionario unico, un insieme di voci, di documentazioni, di antologie che offrano loro il materiale necessario per riflettervi.

Non è un dizionario di filosofia, non è un dizionario teologico, non è un dizionario di divulgazione scientifica (di qui la novità), ma ci siamo proposti di realizzare un dizionario dove le diverse tematiche potessero essere esposte secondo diverse prospettive, cioè una prospettiva interdisciplinare di confronto fra pensiero scientifico, riflessione filosofica, comprensione teologica della fede. Guardando alcuni esempi di voci lo capiremo meglio.

Qui abbiamo uno spaccato sulla composizione degli autori, vediamo che la maggior parte, il 42%, sono docenti di Università libere o statali, il 38% sono docenti di Università ecclesiastiche, poi il 20% sono studiosi di altri centri di ricerca. Una caratteristica, ci sembra, interessante dell'opera è che oltre il 60% delle voci sono state redatte da autori che avevano un doppio grado universitario, ossia una laurea sia in una disciplina umanistica sia in una disciplina di carattere più scientifico: è un particolare che pone l'opera in una posizione unica nel suo genere. Qui vi propongo soltanto alcuni fra i 97 autori, ho soltanto 2 diapositive, non sto a leggere gli autori, ma li conoscerete; a parte gli ospiti qui presenti autori anche noti al grande pubblico,.

A chi è indirizzata l'opera? L'opera è indirizzata a intellettuali, interessati al tema del dialogo fra pensiero scientifico e teologia, a docenti, ma anche studenti universitari. E a quei ricercatori e scienziati interessati ad una documentazione di carattere teologico e se volete, specularmente, a quei teologi (speriamo che il loro numero cresca), interessati ai temi e ai risultati delle scienze per offrire un aiuto tanto ai primi quanto ai secondi per fomentare meglio il dialogo.

Queste sono le aree disciplinari del dizionario.

Fra la voci, fra la 102 voci tematiche del dizionario, abbiamo scelto quelle che offrirono la possibilità di una prospettiva interdisciplinare, pensiamo per esempio a "bellezza": bellezza nelle formulazioni della scienza, nella filosofia ma anche nella teologia, come attributo di Dio; pensiamo a "infinito": c'è un infinito in matematica, c'è un infinito in filosofia, ma c'è anche un infinito come attributo della divinità, pensiamo a "miracolo": pensiamo al simbolo, pensiamo al mistero, ma anche alla sindone di Torino che è un oggetto interdisciplinare per antonomasia. Quindi sono stati scelti con questa ottica.

E quindi propongo il sommario della voce Bellezza, il cui autore abbiamo qui presente (ringrazio ancora una volta di essere qui fra noi Wil Derkse), vedete dal sommario come dopo una introduzione generale di carattere storico, che comincia con Aristotele, il pensiero antico fino al pensiero del Medioevo, analizza la semplicità e l'eleganza fin all'inizio dello sviluppo della scienza, poi l'eleganza, la semplicità, la bellezza nelle formulazioni scientifiche. Una terza parte dedicata alle riflessioni filosofiche e la quarta dedicata alla bellezza e il divino. Come vedete c'è una interdisciplinarietà completa su questa voce, su questo lemma. Abbiamo poi delle voci dedicate a personaggi per l'influenza che hanno esercitato sul modo di comprendere il rapporto fra scienza e fede; ne riconoscete alcuni, abbiamo anche Freud, perché ha influito molto sulla critica della religione e sul modo d'intendere il rapporto fra pensiero scientifico e teologia, Einstein e altri personaggi che vedete scritti in questa diapositiva. Il dizionario prevede anche dei percorsi dedicati a temi specifici per evitare che il lettore interessato debba leggersi le 2500 pagine dell'opera. Se è interessato per esempio al rapporto fra progresso scientifico e progresso umano consigliamo una decina di voci che hanno questo ambito di riflessione e quindi leggendo quelle dieci voci può avere un'idea di questo tema; lo stesso dicasi per il rapporto tra creazione e evoluzione e altri percorsi, ne abbiamo 18 diversi. Abbiamo l'indice di concetti e di temi notevoli, una sorta d'indice analitico con 350 lemmi, vedete per esempio voci come "genoma" sono presenti in bioetica, in genetica, sviluppo sostenibile, causalità, "topdown" o "bottomup" analizzate nelle voci biologia, determinismo, dialogo, riduzionismo. Ma anche per esempio lemmi come "irriducibilità tra sintattica e semantica" che troviamo nella voce dedicata alla complessità, all'informazione, all'intelligenza artificiale, la logica, il rapporto mente-corpo e filosofia del processo, io, inconscio, questi sono esempi di 350 lemmi. Le voci del dizionario, mi avvio alla conclusione, sembrano decisamente superare alcuni dei più frequenti luoghi comuni nel rapporto fra teologia e scienza: ci siamo accorti a posteriori, una volta che l'opera è stata scritta, compiuta, ci siamo resi conto che c'era una grande omogeneità di fondo: la maggior parte degli autori non parevano

sottoscrivere dei clichés particolarmente diffusi nel rapporto fra scienza e fede: il primo è che la nascita e il progresso delle scienze, secondo un cliché oggi di moda, sarebbe nata come emancipazione dalla filosofia e dalla teologia; in realtà storicamente le cose stanno in un modo un po' diverso. Un altro cliché è che la religione si occuperebbe della sfera totalmente individuale e soggettiva, concernete dei valori privati, una conoscenza incomunicabile, mentre la scienza avrebbe unicamente dei canoni di un sapere comunicabile, oggettivo e universale: anche qui esiste una universalità della religione, una comunicabilità dell'esperienza religiosa. Oppure che la religione risponderrebbe soltanto ai perché e la scienza soltanto alla domanda sul come: in realtà le cose sono un pochino più articolate e quindi cerchiamo di mettere in luce questi aspetti. Qui propongo due citazioni, una della "Fides et Ratio", una citazione che amo molto, ripeto tutte le occasioni che ho di farlo, dove si dice che lo stesso Dio che fonda e garantisce l'intellegibilità, la ragionevolezza dell'ordine delle cose sulle quali gli scienziati si appoggiano è lo stesso Dio che si rivela in Gesù Cristo, il Dio creatore fonda l'ordine della natura è anche il Dio che si è rivelato in Gesù Cristo. L'altra è una frase di Paul Dewis che anche ha offerto un contributo al dizionario dopo aver detto che la scienza da sola non può provvedere adeguatamente ai bisogni spirituali, afferma però che una religione che rifiuti di abbracciare le scoperte scientifiche difficilmente sopravvivrà nel ventiduesimo secolo. Il dizionario di scienza e fede ha anche dato origine a un sito web che nei prossimi mesi evolverà verso un sito di documentazione interdisciplinare su questi temi, quindi vogliamo offrire un servizio a tutti i visitatori su queste tematiche. Io ho concluso, ringrazio.

Moderatore: Grazie don Tanzella e bisogna dare atto a don Tanzella e ad Alberto Strumia di aver fatto, come curatori, un enorme lavoro che penso abbiate intuito da questa presentazione ma soprattutto di aver creato tra tutti i collaboratori (non è facile tenere insieme un team così ampio e qualificato), di aver saputo creare un clima di lavoro ed esperienza umana veramente interessante che è forse uno degli aspetti più stimolanti nell'aver collaborato a quest'opera.

La parola al professor Derkse, già preannunciato, con alcune collaborazioni sul tema della bellezza.

Wil Derkse: Grazie presidente. Mi spiace di non poter parlare la sua bellissima lingua, potrei parlare anche in olandese ma credo sarebbe un'ulteriore difficoltà per tutti, per tanto ricorrerò all'inglese o, perlomeno una forma d'inglese. Nel mio lavoro per l'ESSSAT, la società europea per lo studio della scienza e della teologia, ho incontrato il professor Tanzella Nitti a Roma nel 1992; ESSSAT tiene delle conferenze biannuali sulla scienza e la tecnologia e il professor Nitti era uno dei partecipanti nel 1992 e l'ho incontrato successivamente in Belgio. Sono grato che mi è stato consentito di scrivere sulla bellezza in questo splendido dizionario, così grato di poter partecipare a questo Meeting di Rimini. Ieri pomeriggio ho visitato diverse mostre organizzate nel contesto del Meeting e devo dire che sono rimasto particolarmente colpito dalla ricca diversità e dall'atmosfera estremamente ben

presentata di queste mostre. Molte di queste impressioni avevano a che fare proprio con la bellezza. Ho visto che già gli antenati che vivevano nelle caverne tracciavano bellissimi disegni per celebrare quello che era un aspetto fondamentale della vita: gli attrezzi dell'agricoltura, gli ornamenti che rendevano più belli gli abitanti delle caverne.... l'uomo ama la bellezza. Abbiamo visto una bellissima mostra sull'arte greca: ad esempio per quanto riguarda Platone la bellezza ha anche una qualità morale che è profondamente intessuta, "pulchrum, verum et bonum" sono un'unica cosa; ho visto anche Aristotele, soprattutto nei suoi scritti biologici esprime il suo rispetto e la sua gioia per quella che è l'organizzazione ben ordinata e perfetta del mondo. Così nella Bibbia quando Dio dice "luce sia". Ho visto bellissime mostre sulla poesia di T.S. Eliot, sulla musica, sulla fisica delle onde, dove c'erano bellissimi esperimenti. Sono fermamente convinto che la bellezza sia un ponte, un ponte fra la scienza, l'arte e la religione. Un romanziere fisico ha scritto le "Due culture": dalla sua opera è diventato luogo comune far riferimento alla frattura fra matematica e scienze naturali da un lato e scienze umane e arte dall'altro, e in modo particolare alla frattura fra i partecipanti a questi due diversi domini, scienziati e artisti, sono due mondi diversi; consentitemi due aneddoti: questo romanziere era a cena a un collegio di Oxford e cercava durante la cena di conversare con altri due invitati del tavolo ma non riusciva ad avviare questa conversazione e ha chiesto al preside del collegio: "Perché non rispondono? Perché non sono disposti a conversare con me?" e il preside del collegio gli ha risposto: "Sono dei matematici, noi non parliamo mai con i matematici. E questo è un altro animale, il matematico". E la stessa esperienza l'ho vissuta un po' ieri sera a cena: sono stato invitato dal presidente e dagli altri oratori a una bellissima serata e uno degli amici mi ha chiesto: "quando sei passato dalla chimica alla filosofia? Quando c'è stata questa conversione?". Non è corretto parlare di conversione, perché intellettualmente c'è la stessa passione che si può provare nei confronti del sentimento estetico insito sia nella chimica che nella filosofia che nella musica. Ora la definizione di bellezza è estremamente difficile da dare, ma l'esperienza della bellezza è estremamente semplice, tutti noi sappiamo quando vediamo qualche cosa di bellissimo, anche se non sappiamo spiegare perché, perlomeno non riusciamo ad argomentare il motivo di quella bellezza; e questo è vero per tutte le cose che contano nella nostra vita, l'amicizia, la qualità morale, la vita con la persona che amiamo, la devozione religiosa...., insomma ciò cui noi attribuiamo valore, ciò che ci motiva non può essere spiegato; può soltanto essere mostrato. La bellezza trascende ogni spiegazione; ciò nonostante può essere esperita. Ora per molti scienziati la semplicità e l'eleganza vengono esperite come aspetti di bellezza. Alcuni esempi: un fisico olandese che lavora negli Stati Uniti, che scritto bellissime biografie di Einstein identifica quasi la semplicità e la bellezza e citerei: "Il problema è cos'è la semplicità? Questa domanda è praticamente identica a chiedersi che cosa sia la bellezza. Essere in grado di vedere la bellezza della teoria della relatività di Einstein, beh bisogna avere avuto una formazione per poterlo capire, e in quel caso si comprende la bellezza estrema del fatto che la mela che cade dall'alto, della luna che gira intorno alla terra e dei buchi neri..., tutti questi fenomeni entrano in una formula piccolissima e densa così parliamo di formule bellissime, perché sono così piccole e

tuttavia così dense”. Un altro fisico olandese ha scritto delle teorie di Maxwell sull'elettromagnetismo e cito “La forma matematica della teoria, di questa teoria, le quattro equazioni di Maxwell, è un miracolo di bellezza, di concisione di espressività concentrata”. Una volta ero in un campo di una università americana, e ho visto una t-shirt e sulla maglietta c'era scritto “and God say”, Dio dice, e poi c'erano le quattro equazioni di Maxwell e poi alla fine “e luce sia”. Dio parla nella lingua del fisico e del matematico. Un altro esempio: il matematico e fisico Henry Poincaré, che è vissuto nel diciannovesimo secolo, sottolinea l'importanza della bellezza in quanto motivazione. Il matematico non studia la matematica pura perché è utile, ma la studia perché ne trae godimento e ne trae godimento perché è bellissima. Ora, come e in quali domini la bellezza svolge un ruolo nella prassi scientifica? Gli obiettivi dello scienziato spesso hanno a che vedere con una semplificazione: trovare formule bellissime e questa non è soltanto l'esperienza di chi vince un premio Nobel, anche gli studenti, studenti delle scuole secondarie superiori, hanno la stessa esperienza. Io sono stato un insegnante di chimica per moltissimi anni e spesso mi sono trovato in situazioni come questa: ci sono studenti che stanno conducendo esperimenti con zucchero, acqua, acido, luce e cercano di misurare la curvatura della luce nel tempo. E' un esperimento sporco, il laboratorio è tutto appiccicoso perché ci sono le soluzioni zuccherine, le misurazioni non hanno alcun significato almeno a prima vista, ma poi le misurazioni vengono ricondotte a un certo metodo matematico e si ottiene una bellissima curva se il lavoro è stato condotto bene. A questo punto gli studenti gridano di felicità nel laboratorio dicendo “ce l'abbiamo fatta! bellissima, bellissima curva, una curva lineare bellissima!”, perché questa curva è vista come indicatore di verità, non può essere semplicemente una coincidenza questa curva; amano quella curva e c'è gioia. E un'altra ragione risiede nel fatto che ci può essere unificazione all'interno di un unico schema, ad esempio come ha detto il fisico Hantley una volta “ Il collegamento di un problema di meccanica con un fenomeno di ottica, il fatto che la stessa soluzione possa essere applicata a entrambi all'interno di una bellissima curva, ha un richiamo artistico che non può essere ignorato”. Un'altra citazione: “La ricerca scientifica per lo studioso ha uno scopo in quanto tale. Fornisce momenti di grande bellezza, di profonda soddisfazione e un sentimento di felicità”. La mia citazione preferita però è un po' più lunga ed è di Heisenberg. Heisenberg era un giovane fisico che cercava di sviluppare una teoria dell'energia e aveva la febbre da fieno e allora un medico in Germania gli ha detto devi andare sulle isole. E' andato nelle isole di Elgoland e una sera egli ha sviluppato la teoria della meccanica quantistica e questa è la citazione: “Una sera ho raggiunto il momento in cui ero pronto a determinare quali erano i singoli termini della matrice dell'energia e quando i primi termini sembravano andare d'accordo con il principio dell'energia, il mio interesse è cresciuto e ho cominciato a fare moltissimi errori e alla fine erano praticamente le tre di notte prima che io fossi riuscito ad ottenere i primi risultati dei miei calcoli. Il principio dell'energia era lì con tutti quei termini e non potevo più dubitare che quella fosse la coerenza matematica del tipo di meccanica quantistica a cui puntavano i miei calcoli. Innanzitutto sono stato fortemente allarmato, avevo la sensazione che attraverso la superficie dei fenomeni atomici, io stessi guardando a un

interno stranamente splendido e mi girava la testa all'idea che a questo punto avrei dovuto sondare questa abbondanza di struttura matematica che la natura aveva sparso davanti a me in modo tanto generoso. Ero troppo eccitato per dormire e così col sorgere di un nuovo giorno, mi sono recato sulla punta sud dell'isola dove avevo da sempre voluto salire su una roccia, che poi era a strapiombo sul mare; e l'ho fatto senza molta difficoltà e ho atteso il sorgere del sole: è un po' come un momento liturgico arrivare al mare perché c'è una luce, una luce speciale che si può vedere da lì e poi si può essere anche grati per quello che si è provato". Queste esperienze collegate con questa motivazione personale profonda e con questo piacere profondo, può avere un significato soltanto tramite una prospettiva trascendentale, questa caratteristica che la motivazione scientifica ha in comune con la motivazione personale profonda è tipica anche dell'arte e di altri comportamenti dell'uomo che vengono motivati da ciò che trascende l' ego: l'amicizia, la qualità morale, la cura degli altri in genere... Non si prova gioia per se stessi né si prova gratitudine, reverenza o adorazione: in genere si è motivati o ispirati da ciò che trascende ciò che ci circonda e che è sotto il nostro controllo, che trascende l'argomentazione logica. Questo non è illogico, ma metalogico. Piuttosto sarebbe allarmante se qualcuno potesse darci delle argomentazioni logiche per cui si prende cura della persona amata, se qualcuno venisse da noi e ci dicesse "ho cinque buone ragioni per amare mia moglie": non si ama per buone ragioni, si ama e basta. E lo stesso è l'esperienza artistica, ho quattro argomentazioni per cui il primo quartetto d'archi di Brahms è bellissimo. Non ci sono argomentazioni, basta ascoltarlo questo quartetto, lo si può vedere, lo si ascolta. E' metalogico il processo e poi c'è questa esperienza, le cose più importanti sono date e si può soltanto dire amen: la fonte è altrove". Il fisico indiano Andraseca scrive "Qualsiasi nuovo fatto o visione che io possa avere avuto non mi sono mai parsi come una scoperta della mia mente, ma piuttosto come qualcosa che è sempre stato lì e che io ho avuto l'opportunità di raccogliere". Una citazione molto breve del fisico inglese, lord Ralley. Egli dice che ci sono prove che richiedono un assenso, ci deve essere stata un' esperienza, ci sono delle prove che richiedono un sì o no, è giusto o n; ma come dice lord Ralley "alcune prove richiedono l'assenso altre invece corteggiano e amano l'intelletto, evocano il godimento e il desiderio di dire amen". Amen. So che ci sono matematici che in silenzio dicono amen una volta concluso il loro lavoro. Conosco un chimico organico che a volte quando nessuno lo vede, si inginocchia vicino alla panca del laboratorio. La bellezza pertanto svolge un ruolo importantissimo. Perché la bellezza svolge questo ruolo nella prassi scientifica? Brevemente alcuni tentativi di riflessione. Uno dei motivi per cui la bellezza, la semplicità svolgono questo ruolo riguarda ciò che chiamerei la realtà spirituale. Una volta un Cardinale, buon fisico, disse che la natura ha uno spirito profondo, è piena di spirito e il nostro spirito può essere in contatto con lo spirito della natura; il mondo è intelligibile e questa ipotesi che il mondo sia intelligibile, viene confermata da ciò che stato definito il dono della matematica: questo strano dono della matematica che corrisponde alla realtà fisica perché la matematica corrisponde e si adegua a questa realtà fisica. Un'altra citazione di Heisenberg: "Entriamo qui un circolo interno in cui la scienza e l'arte non possono essere disgiunte; il rapporto matematico a questo

punto non è soltanto astratto ma semplice, bellissimo: è un dono che noi possiamo accettare soltanto con grande umiltà”; e anche Platone avrebbe creduto che sarebbe stato bellissimo questo rapporto. Questo rapporto non può essere scoperto, deve essere stato lì sempre, non è un a nostra creazione, dev’essere sempre stato lì sin dalla creazione del mondo ed è una cosa molto strana che molte teorie matematiche fossero già lì da secoli in attesa di essere applicate alla natura; molte teorie matematiche sono state sviluppate semplicemente per divertimento oppure per motivi pratici in Grecia e in Egitto, ma queste teorie corrispondevano a dei fenomeni naturali e questo è stato scoperto soltanto secoli più tardi. C’è la teoria del cono sviluppata da Apollonio al tempo dei greci. Questa teoria è rimasta lì in attesa per 1400 anni fino a quando Keplero non l’ha utilizzata per formulare la legge dei movimenti planetari. I pianeti si muovono lungo un’ellisse e questo movimento può essere descritto tramite la legge di Apollonio. La matematica non euclidea, era lì ed è rimasta lì per decenni prima che Einstein la utilizzasse per spiegare la relatività. La matematica non euclidea è stata sviluppata prevalentemente da un matematico e poi è stata utilizzata per descrivere i buchi neri. C’è un articolo chiamato “L’efficacia irragionabile della matematica nelle scienze fisiche” di Eugene Witmer; ed egli dice “ Il miracolo dell’adeguatezza della lingua della matematica per formulare leggi fisiche è un dono meraviglioso che noi non capiamo né meritiamo”. E’ un dono che veramente non comprendiamo. Einstein una volta disse che la cosa più intellegibile del mondo è che il mondo è intellegibile e per concludere la mia presentazione posso dire che la scienza come l’arte, come le scienze umane è una questione profondamente spirituale e qual è il ponte che collega il tutto? E’ la persona umana. Brevemente sull’antropologia sviluppata da Lonagan, un filosofo e teologo canadese che lavorava alla gregoriana: la sua teoria è che l’uomo ha una capacità praticamente immensa di crescita spirituale, in senso molto ricco: cognitivo estetico, morale religioso. Fisicamente noi siamo profondamente limitati. possiamo camminare 30 metri in dieci secondi, un buon atleta lo può fare in 9.8 secondi, ma nessuno lo potrà mai fare in un secondo, è impossibile. Ma nella scienza e nell’arte noi possiamo trascendere da quello che il nostro orizzonte morale estetico e cognitivo. Lonagan vede 5 domini di crescita spirituale:

il 1° dominio è quello dell’attenzione, la sensazione delle cose;

il 2° dominio è quello della intelligenza e da lì possiamo trascendere da quello che si conosce da ciò che non si conosce;

il 3° dominio è quello del giudizio;

il 4° è quello delle responsabilità;

il 5° è quello dell’impegno del cuore.

E credo che questi 5 domini siano domini all’interno dei quali le arti le scienze e gli esperti di religione debbano lavorare. Per essere intelligenti devono essere responsabili e devono mettere il cuore nelle cose. E questo è accaduto nella organizzazione del Meeting, ad esempio, c’è bellezza in tutti questi domini. E infine consentitemi un’ultima osservazione: dobbiamo essere non soltanto attenti, intelligenti, ragionevoli, responsabili e mettere il cuore nelle cose, dobbiamo anche celebrare e anche la scienza può essere una celebrazione. Grazie per l’ attenzione.

Moderatore: Grazie. Abbiamo potuto apprezzare la profonda sintonia con quanto stiamo dicendo e vivendo in questi giorni qui al Meeting a proposito della bellezza e di cui si può fare esperienza direttamente e personalmente. Lascio la parola a mons. Sanchez Sorondo ringraziandolo per essere venuto qui con noi, è un piacere averlo come ospite e apprezziamo la grande opera che sta svolgendo attraverso la Pontificia Accademia delle Scienze che l'anno prossimo celebra l'anniversario dei 400 anni di fondazione. E quindi è un'esperienza davvero grandiosa, unica a livello mondiale.

Mons. Marcelo Sanchez Sorondo: Io sono molto grato agli organizzatori e a coloro che hanno fatto questo dizionario. Sono molto grato di essere qui davanti a voi con un uditorio molto attento a seguire i segni dei tempi e naturalmente, come vi hanno detto, io sono argentino e in altri periodi seguivo questo Meeting dai giornali dell'Argentina perché, normalmente in questo periodo io vado a casa. Questo Meeting è molto famoso anche fuori dell'Italia. L'Italia è qualcosa di molto importante. C'è un filosofo spagnolo che distingueva i paesi in tre tipi: 1) quelli giovani, giovanissimi che ancora non hanno fatto grandi opere e qualcuno appena può sopravvivere, come è il caso dell'Argentina; 2) ci sono quelli che hanno 700, 1000 anni: hanno una storia e hanno fatto opere; 3) ci sono paesi ancestrali fra i quali, metteva lui, l'Italia, la Grecia, la Spagna che hanno scoperto l'uomo, che hanno capito il senso profondo dell'uomo.

Direi che l'Italia non solo ha scoperto l'uomo, ma ha scoperto la scienza moderna. La scienza moderna è nata in casa italiana, ed è nata anche con l'auspicio della Chiesa. Tante volte di questo ci dimentichiamo. E' nata con Galileo e Galileo era un toscano, un fiorentino ed era il genio che (della sua fede dice il nostro grande Papa), la fede ha stimolato, naturalmente in questa natura geniale, la creazione della scienza moderna che propriamente non c'era prima, e che è quella bellezza che ha descritto bene il professore. Due cose sono fondamentali: 1) sperimentare, sperimentare con un esperimento una ipotesi che in qualche modo è formulata secondo le matematiche. Ebbene questo l'ha scoperto un italiano, un geniale italiano che si chiama appunto Galileo e che è stato il leader dell'Accademia della scienza e che è stata fondata dal principe Federico Cesi in Vaticano a Roma con l'auspicio del Papa Aldo Brandini, Papa Clemente VIII, e che oggi si riconosce come una prima Accademia dal punto di vista moderno della scienza. Naturalmente la prima è quella di Platone, ma l'Accademia nel senso della scienza sperimentale e impostata secondo il metodo di Galileo era proprio appunto l'Accademia dei Lincei, la cui eredità ce l'ha la Pontificia Accademia delle Scienze. Quindi, giustamente, l'anno prossimo si fanno 400 anni e io mi trovo che questo dizionario risponde perfettamente a quegli ideali che sono sempre ideali presenti. Un autore nel suo libro magnifico che si chiama "La gaia scienza" riconosce il merito incredibile dei Papi del Rinascimento per aver fondato proprio questa idea della scienza e cioè della ragione. Cioè che l'agire dell'uomo ha due fonti: la rivelazione e la ragione.

Naturalmente questo non solo i Papi del Rinascimento. Questo è il san Paolo, il sant'Agostino, san Tommaso, ma certo l'Accademia della scienza l'hanno auspicata questi Papi. Questo per Galileo era molto più importante, cosa che Lutero non aveva

capito. Forse se l'avesse capito le cose sarebbero andate in un altro modo. Così in fondo la Chiesa del Rinascimento, la Chiesa romana ha avuto questa sensibilità di auspicare la prima accademia della scienza in senso moderno e in fondo di sentire Galileo perché adesso la storia non è ancora completamente chiarita. Naturalmente il Papa ha fatto uno sforzo incredibile cercando di stabilire le diverse circostanze storiche e poi dicendo al grande pubblico quello che era ormai chiaro la leggenda nera che dice che la Chiesa ha perseguitato Galileo. Cosa che non è mai stata così perché Galileo non ha mai avuto una condanna firmata dal Papa e non è mai stato in prigione, anzi è stato un uomo di grande fede; e perfino c'è un grande accademico che si chiama Zichichi, che sicuramente tutti voi conoscete, perché parla molto alla televisione ed è un grande divulgatore e anche grande scientifico che vuole fare il processo di Galileo, cioè vuole fare la causa di santificazione per celebrare i 400 anni di inizio dell'Accademia, dato che Galileo era leader dell'Accademia. Ancora noi abbiamo un marmo nel salone dell'Accademia fatto da Pio XI e questo marmo è messo da Pio XII in ricordo del Pio XI perché Pio XII è stato membro dell'Accademia, che dice che Galileo è stato il leader dell'Accademia della prima fondazione e modello per sempre dell'Accademia Pio XII. Quindi come vedete i Papi hanno sempre considerato Galileo un grande della scienza. Detto questo, diciamo ora che l'Accademia, come è lo spirito di questo dizionario, cerca di stabilire la verità della scienza; che Pio XI che ha restaurato l'Accademia e gli ha dato quella sede unica che è un gioiello del Vaticano che invito tutti a vedere: anche qui parliamo della bellezza fatta dall'allievo di Michelangelo, Piero Aligorio. Pio XI andava ad ogni sessione dell'Accademia, andava 3 volte all'anno e seguiva personalmente lo svolgersi di queste sessioni, e poi Lui improvvisava una conclusione, questo geniale Papa che ancora non abbiamo sufficientemente rivalorizzato. Lui diceva che il fine dell'Accademia è mostrare il bene della verità, il bene della bellezza. La verità è un bene è il più grande bene. La più grande carità è la carità della verità. L'Accademia solo nel fare questo fa la sua missione. Noi non chiediamo altra cosa agli scientifici se non di consacrarsi pienamente alla ricerca della verità e dare, comunicare il bene della verità. Del resto Lui lo legava con la missione della Chiesa stessa, con la missione di Pietro quando appunto il Signore dice prima dell'Ascensione "Andate e insegnate a tutta la gente" andate appunto e insegnate la verità. Con questo spirito, che è stato lo spirito iniziale dell'Accademia è stato lo spirito della riforma di Pio XI, noi vediamo che l'Accademia non ha per compito presentare una sintesi della ragione della fede, ma di fatto in quell'ambiente gli scientifici cercano in queste discussioni, perché principalmente quello che realizza l'Accademia oggi sono grandi discussioni di grandi ricercatori, naturalmente c'è una discussione composta da persone che vengono da tutte le parti del mondo perché uno dei criteri di selezione degli accademici è la rappresentatività geografica, un altro è la rappresentatività delle diverse aree del sapere. Ebbene in queste discussioni c'è un orizzonte soprattutto negli interventi dei Papi (adesso pubblichiamo un libro sul Magistero dei Papi alla Accademia in questi ultimi 100 anni e cominciamo da Benedetto XV) che già indicava come fine dell'Accademia la pace. La scienza per la pace. In questo ambito in questa distinzione certo l'orizzonte di fondo è la fede. Quindi appare la teoria della

Chiesa, cioè di san Paolo, sant'Agostino, san Tommaso delle due verità cioè che Dio comunica la verità in un modo per la fede, con la rivelazione e in un altro modo per la ragione e che queste due verità non si possono opporre, come ha detto il criterio di questo dizionario. Quindi la scienza moderna, dice Pio XI, è una realtà provvidenziale un segno dei tempi perché l'uomo si avvicini a Dio. Forse era troppo ottimista, forse, tuttavia era questo lo spirito. Bene, in questo orizzonte di discussione dell'Accademia c'è un altro principio fondamentale, cioè che tutto è rivolto alla idea della persona umana. Bisogna vedere che testi splendidi sono quelli di Paolo VI e quelli di Giovanni XXIII: anche loro si erano rivolti all'Accademia. Quindi noi abbiamo, per esempio, quattro discorsi di Papa Giovanni XXIII all'Accademia dove centra tutto nel tema della scienza per sviluppare la persona umana, la qualità della persona umana e il bene comune dei popoli. Paolo VI poi insiste molto sul bisogno che l'Accademia non solo faccia l'investigazione pura, ma si occupi anche dei problemi più completi attuali, per dare una soluzione concreta ai popoli sottosviluppati o in via di sviluppo, particolarmente ai problemi che emergono oggi: quello dell'acqua, quello dell'energia, quello della alimentazione che sono problemi che crescono e che non sono risolti (anzi oggi nel mondo della globalizzazione lo vediamo di più), quello dello spazio: ancora non ci sono i criteri per stabilire un diritto, un'etica sullo spazio perché tutta la etica in base alla res in base alla realtà, ma nello spazio non c'è la realtà e quindi anche l'Accademia ha fatto parecchi convegni per stabilire quali criteri per stabilire un'etica, un diritto nello spazio che è fondamentale perché tutto il domani dipende dallo spazio, dipende dalla informazione che viene dai satelliti, il problema della comunicazione, dell'energia. Sono problemi che ha affrontato l'Accademia e che vuole ancora affrontarli. Ma in quell'orizzonte della ragione e della fede della persona e del bene comune e in quella tendenza a una certa presentazione della verità in modo sintetico e senza un eclettismo e senza una giusta posizione. Naturalmente possiamo dire che noi vediamo frammenti di verità, ma questi frammenti non si possono contraddire e questo è presente in questi ambienti e in queste discussioni presenti nell'Accademia e è un po' il desiderio anche del dizionario. Direi anche un'altra cosa: l'Accademia ha contribuito e pensa di continuare a contribuire in tanti aspetti particolari e fondamentali, per esempio, nella determinazione del momento della morte. Il criterio che oggi la Chiesa su quale è il momento della morte, cosa che è fondamentale adesso e non prima per il problema dei trapianti, il criterio del "punto di non ritorno del cervello" che può essere sempre rivisto, è il criterio che ha portato l'Accademia della scienza. Quindi vedete anche questo flusso e riflusso del Magistero e di quello che si fa nella Accademia e a sua volta dei rapporti personali che il Papa ha con questi accademici che influiscono in questa relazione. Anche gli studi che si fanno sul cosmo sull'universo, la specula vaticana che è in rapporto con l'Accademia e che è il direttore membro della dell'Accademia del Consiglio e quindi la scoperta del macro-universo e delle continue leggi che sorgono in questo macro-universo che, come già diceva Platone, non solo conoscere i cieli serve per conoscere i cieli, per ingrandire il senso della verità, ma serve anche per conoscere la terra stessa e serve, dice Platone nel dialogo con Glucone, serve anche per l'economia. Quindi questo è stato sempre coltivato

dall'Accademia e sono infinite le pubblicazioni dell'Accademia, sono più di 300 le pubblicazioni, in particolare nell'ambito del macro-cosmo, ma anche sul tema dell'evoluzione (il Papa ha voluto parlare del tema della evoluzione e di una evoluzione che non si opponga alla cosa fondamentale del dogma della fede cristiana della creazione anche all'interno della Accademia). Noi adesso stiamo organizzando per celebrare i 400 anni il tema del cervello per vedere come il cervello umano, che è una scatola chiusa e che è la cosa più vicina che abbiamo noi e che è la cosa che più appartiene a noi stessi e che è la cosa più misteriosa per noi stessi, ecco vedere che dice oggi la scienza di questo, e in che modo questa scatola nera può essere un po' chiarita, può essere chiarita in certi suoi aspetti e può essere aiutata nel tema dell'educazione. Sono stati fatti già due convegni su questi temi importanti dell'Accademia. Vorrei dire a mo' di conclusione: oggi si trova nella scienza un nuovo, è brutta la parola, ma vorrei l'accettaste, un nuovo realismo che non è un realismo di genere classico, ma un nuovo tipo di realismo cioè è un fatto che, come dicono certi scientifici che ci si arriva alla luna un certo calcolo, è un fatto che questo calcolo risponde alla realtà che c'è un calcolo che risponde alla realtà e che c'è un altro che non risponde e quindi in qualche modo la ns. conoscenza, anche con ipotesi matematica, tocca la realtà non solo tocca le affezioni esterne alla realtà, ma tocca l'intimo della realtà. Questo nuovo realismo è molto affine alla tradizione della Chiesa e la Chiesa vede con molto interesse questo nuovo realismo e quindi la cosa che chiede è che questa scienza, in tutte le sue dimensioni in tutti i suoi aspetti, si apra anche a altri tipi di conoscenza tipi di conoscenza, si apra a un tipo di conoscenza che noi chiamiamo ancora filosofica come dice in fondo questo grande ultima enciclica del Padre "Fides et Ratio" forse il più bel documento di questo pontificato e cioè che la scienza abbia un'apertura filosofica, perché per la fede è fondamentale, perché contrariamente anche oggi si parla di scienza di religione. Ho partecipato a più di uno di questi convegni. Che cosa viene fuori? Viene una religione che abbraccia tutto. La religione dell'infinito! Ma quale infinito! Certo perché è difficile tirar fuori dalla fisica, e qui abbiamo un professore di fisica e lui mi potrà giustamente contestare, ma il concetto di persona umana, il concetto di spirito, appunto bisogna richiamare il concetto di metafisica, c'è bisogno di un salto, c'è bisogno di un certo salto, che è quello che fa la filosofia che ancora è una forma valida di conoscenza del reale come lo ha ribadito l'enciclica "Fides et ratio". Quindi vogliamo una scienza aperta a una ragione che non è propriamente scientifica e cioè se intendiamo per scientifico quello che sta nell'ambito dello spazio del tempo dell'osservabile e che si può verificare in un esperimento. Naturalmente io non posso sperimentare con un metodo materiale l'anima che è una realtà spirituale o l'intelletto che è una realtà spirituale. Posso avere dei segni indiretti, ma non segni diretti. Non posso fare un esperimento se esiste o non esiste Dio. Quindi non vogliamo un riduzionismo della scienza che creda che la unica verità sicura seria è quella comprovata in un esperimento, ma vogliamo anche una scienza aperta a queste altre dimensioni filosofiche e teologiche della razionalità. Dell'altra parte, e questo è fondamentale, vogliamo una filosofia o un umanesimo che non sia in alternativa alla scienza come è stato tante volte. Il problema della scienza e dell'umanesimo non è

un problema della Chiesa è un problema della cultura laica che in un certo modo ha non considerato il valore della scienza. Mi ricordo che Gentile diceva nelle sue lezioni: "la scienza è la coscienza immatura, quando la coscienza matura ecco quello è la filosofia, la scienza è pura ipotesi non ci dice niente della realtà". Questo tipo di considerazione non doveva essere più, vogliamo quindi un umanesimo non in alternativa alla scienza, ma un umanesimo che nasca dalla scienza tanto più nel mondo cattolico. Vi dico un'esperienza: quando noi dobbiamo trovare un accademico naturalmente facciamo ricerche, un accademico che deve essere delle scienze positive, delle scienze sperimentali, un fisico e va bene se andiamo alle università cattoliche non troviamo perché la maggior parte delle università cattoliche non hanno facoltà di scienze non hanno facoltà di matematica sono eccezioni di quello che hanno. Ecco questo è un problema. Questo è contrario all'idea di Pio XI, questo è contrario alla idea dell'università cattolica che era nata per avere una visione del mondo moderna. Vogliamo quindi stabilire ponti fra l'umanesimo e la scienza? Una scienza aperta alla filosofia, una filosofia un umanesimo aperto alla scienza? Cercare, e questo dizionario mi sembra fondamentale perché è fatto in questa luce, cercare di presentare in qualche modo un orientamento. Oggi si parla della nuova alleanza della fede della scienza. Non è questo, non è alleanza, perché non si tratta di politica né si tratta di questioni di poteri, ma una visione del mondo dove si tenga conto della scienza e dell'uomo, una nuova visione armonica. Naturalmente è complessa e sempre dinamica. Mi ricordo che il professore ha fatto una bellissima relazione a Roma, il professore Blasi: l'idea dell'abitus. Certo ognuno fa un suo abitus e una sua sintesi, ma vogliamo anche aiutare questa sintesi che ciascuno fa. In questo senso credo che sia veramente un primo passo fondamentale questo dizionario che è il primo dizionario che affronta questi problemi fondamentali che sono i grandi problemi di oggi. L'uomo di oggi vive ed è condizionato dalla scienza in un modo tale che possiamo dire che oggi la scienza è quasi uno strumento interno all'uomo stesso è quasi la sua mano e il suo modo di vivere e quindi è necessario che abbia un orientamento in questo campo. Con questo finisco e ringrazio per l'attenzione.

Moderatore: Grazie per questa visione di una scienza realista, aperta, umana e quindi più interessante. Adesso diamo la parola a uno scienziato militante, il professor Blasi che ci offrirà le ultime considerazioni su questo tema su quanto sentito e sulla sua esperienza di scienziato.

Paolo Blasi: Mi riallaccio subito al discorso di Galileo perché certamente la scienza moderna è nata attraverso Galileo. Che cosa ha fatto Galileo? Ha semplicemente introdotto un metodo di conoscenza del reale efficace per conoscere il mondo naturale. Il fatto che sia incappato nel famoso processo ecc... a mio avviso riguarda soprattutto la consapevolezza di un certo mondo ecclesiastico di allora che studiare le leggi naturali senza fare appello alle categorie della filosofia o della teologia e soprattutto divulgare questo tipo di conoscenza in volgare in lingua volgare poteva mettere in pericolo il potere che la Chiesa aveva sulle persone. Quindi secondo me quei giudici avevano visto bene il pericolo che c'era insito nel metodo che Galileo

aveva messo a punto. Ma Galileo giustamente si difendeva dicendo se il mondo è creato da Dio come io credo è cosa buona e quindi conoscerlo non può andare contro la verità rivelata. Debbo dire che 400 anni dopo questo tipo di argomentazione ha fatto breccia su tutti. Credo che nessuno oggi possa negare la validità di questa argomentazione nel dare alla scienza, alla ricerca conoscitiva del mondo naturale quel valore che Galileo gli dava. Tutti voi siete ricercatori, tutti voi cercate di capire cosa succede intorno a voi, e capendo questo vi avvicinate alla conoscenza indiretta, riflessa, come volete, di chi ha creato questo universo. Certamente la scienza sviluppata nei secoli passati, la tecnologia conseguente ha indotto l'uomo a pensare che con la scienza e la tecnologia si potesse rispondere a tutto. E' l'eterno peccato di Adamo cioè la mela questa volta non era più la mela di un albero, ma era la scienza che poteva sostituire Dio. Come sapete questa concezione è stata una concezione che si è sviluppata soprattutto nell'Ottocento a livello culturale e poi è penetrata nell'opinione pubblica durante il Novecento. Ma proprio gli scienziati per primi si sono resi conto che questa visione positivista del mondo era assolutamente inadeguata e già all'inizio del secolo passato si è cominciato a capire che la scienza, il metodo scientifico, il metodo sperimentale era un metodo efficacissimo di conoscenza delle leggi naturali, ma solo delle leggi naturali, e non poteva essere estrapolato in altri campi. Tanto è vero che quando si è estrapolato nel campo dell'economia o nel campo della psicologia, delle scienze umane molto spesso si sono ottenuti dei risultati sbagliati. Come vedete anche chi gioca in borsa lo fa con sistemi matematici, ma finisce per perdere lo stesso perché non tiene conto del fattore umano che è un fattore non prevedibile attraverso le formule matematiche o le formule fisiche per quanto semplici o complicate possano essere. Quindi la realtà è più complessa delle semplici leggi naturali, come è stato detto, e per conoscerla ci vogliono altre metodologie altri modi di conoscenza. Questo oggi è percepito da tutti, è percepito dai giovani che in qualche modo hanno un atteggiamento antiscientifico perché la scienza ha prodotto una tecnologia che è stata usata contro l'uomo contro la natura ecc.... e spesso vanno verso falsi dei altrettanto pericolosi; però certamente oggi si percepisce la necessità che per conoscere la realtà non basta il metodo scientifico. Ci sono altre modalità di conoscenza. Non solo, ma ci si rende conto che non basta conoscere gli elementi di una realtà per conoscere la realtà nel suo complesso. Per esempio si conosce il significato delle parole, ma leggere una poesia o leggere un romanzo è qualcosa di superiore. Le parole messe in fila in una poesia o in un romanzo aggiungono qualche cosa che non si potrà mai ricavare da un dizionario soltanto, cioè il significato delle singole parole. Così come la conoscenza chimica dei colori o la conoscenza delle onde e delle frequenze che definiscono i colori non potrà mai essere un punto di partenza per capire la bellezza di un quadro. Questo vale anche per la natura nel suo complesso cioè la conoscenza della geologia, della fisica, della chimica, della meteorologia... non potrà mai arrivare a darci la conoscenza della bellezza della natura, della bellezza di un panorama, della bellezza di un tramonto. Sono realtà perché sono realtà che debbono essere percepite, vissute e descritte in modo diverso. Allora cosa viene fuori per un uomo di scienza da queste constatazioni? Viene fuori che è necessario recuperare una unità del sapere, una unità

della persona nelle diverse dimensioni attraverso cui la persona si realizza. Quindi non solo la conoscenza scientifica, non solo la comunicazioni, ricordiamoci che l'arte nell'Umanesimo e nel Rinascimento era un sistema di comunicazione attraverso la bellezza. Quindi non sono nella comunicazione, non sono nella economia, non solo nella religione, ma queste sono metodologie di approccio di una realtà che è qualcosa di più complesso, che ciascuno di noi deve costruire in modo specifico per se stesso: cioè ciascuno di noi è qualcosa di meraviglioso che si costruisce attraverso queste esperienze, attraverso la conoscenza, attraverso il dialogo attraverso l'esperienza del Meeting e così via. E' questa unità del sapere che dobbiamo recuperare che è stata persa negli ultimi secoli, e dobbiamo recuperarla se vogliamo affrontare i problemi nuovi che il secondo millennio ci pone davanti. Dobbiamo sapere che i problemi che abbiamo davanti oggi sono problemi che l'uomo non ha mai avuto prima. Prima nessuno si preoccupava di quelli che venivano dopo, del fatto che consumando i prodotti della terra avrebbe potuto privare chi veniva dopo di lui di altrettanti beni. Oggi nella globalizzazione, nella consapevolezza della limitatezza delle risorse di questo pianeta noi ci dobbiamo porre questi problemi. Così come mai nessuno prima si era posto il problema della manipolazione della vita. Oggi abbiamo per le conquiste della scienza, per l'uso che si può fare di queste conquiste, abbiamo davanti problemi etici enormi. Ecco quindi che dobbiamo cercare di costruire della persone umane capaci di affrontare questi temi. Il dizionario e sono contento che si chiami dizionario e non enciclopedia perché gli enciclopedici pensavano che il sapere doveva essere messo insieme in dei libri che stavano in una biblioteca, ma quel sapere era un sapere che stava al di fuori di ciascuno di noi e che quindi non portava nessun contributo. Io credo che tutti abbiamo una enciclopedia in casa ma credo che nessuno possa dire che da quella enciclopedia abbia imparato qualcosa di importante per la propria vita. Il dizionario è più centrato, perché il dizionario è uno strumento che ci insegna che dobbiamo avvicinare i problemi di oggi non più in modo settoriale e solo disciplinare ma in modo interdisciplinare, si dice nel titolo, ma io direi anche metadisciplinare, perché ci dobbiamo porre su una ottica che supera quella che è la frantumazione disciplinare del conoscere che è necessaria per approfondire certe conoscenze. Bisogna poi porsi al di sopra per vedere il complesso che noi stiamo esaminando. Quindi per fare questo, per collegare i diversi piani di conoscenza con quella conoscenza più completa del reale, e voglio sottolineare del reale perché quando guardiamo un quadro o un panorama o anche quando condividiamo una emozione noi abbiamo davanti il reale non qualcosa che non esiste. Io credo che sia importante svincolarsi dai vincoli delle ideologie. Le ideologie sono nate nell'ultimo secolo perché era stata rimossa la religione, il collegamento con il divino e questo era stato sostituito dalle cosiddette le ideologie, le idee platoniche che hanno sempre portato grave danno all'uomo perché lo hanno autorizzato a fare violenza sugli altri uomini per poter attuare quelle idee. Dobbiamo liberarci da questi vincoli perché questi sono vincoli alla conoscenza, alla ricerca che noi dobbiamo fare per crescere come persone e quindi ridare valore di verità alla realtà. E' già stato accennato prima e mi ha fatto molto piacere. Dobbiamo avere l'umiltà di porci davanti alla realtà e conoscerla per quella che è. Poi nell'ambito della nostra libertà dei nostri riferimenti

etici guideremo il nostro agire, ma guai a non conoscere la realtà per quello che è. Il titolo di questo Meeting mi è piaciuto moltissimo perché il sentimento del reale vuol dire questo e la bellezza è la modalità con cui il reale ci dà il massimo della sua comunicazione.