



*Lumen gentium*, 17; *Gaudium et spes*, 53-62; *Ad Gentes*, 11, 15, 22, 26; *Apostolicam actuositatem*, 7; *Nostra aetate*, 2; *Sollicitudo rei socialis*, 46; *Veritatis splendor*, 53; *Fides et ratio* 70, 71, 85. Giovanni Paolo II: *Allocuzione all'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO)*, Parigi, 2.6.1980, *Insegnamenti* III,1 (1980), pp. 1636-1655; *Lettera di Fondazione del Pontificio Consiglio della Cultura*, 20.5.1982, *EV* 8, 173-190; *Discorso al Corpo Diplomatico*, 9.1.1989, *Insegnamenti* XII,1 (1989), pp. 60-71; *Discorsi alla Pontificia Accademia delle Scienze*: 29.10.1990, *Insegnamenti* XIII,2 (1990), pp. 961-967; 31.10.1992, *Insegnamenti* XV,2 (1992), pp. 456-465; 27.10.1998, *Insegnamenti* XXI,2 (1998), pp. 849-853; *Discorso all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite* 5.10.1995, *Insegnamenti* XVIII,2 (1995), pp. 730-744. *CTI, Fede e inculturazione*, 8.10.1988, *EV* 11, 1347-1423; *Pontificio Consiglio della Cultura, Per una pastorale della cultura*, 23.5.1999, *Città del Vaticano* 1999.

I. Introduzione - II. Verso una comprensione del significato di cultura - III. Cultura e culture - IV. Scienza, fede e cultura - V. Rapporto fra i saperi ed apertura della cultura alla nozione di sapienza - VI. Osservazioni conclusive: il pensiero cristiano e la valorizzazione culturale della scienza.

### I. Introduzione

1. *Usi e significati del termine*. Non svolgeremo un discorso generico sulla cultura, ma quello specifico sulla *cultura scientifica*, nel contesto dei rapporti scienza e fede. Il senso di termini e concetti, quindi, sarà scelto nella prospettiva della *cultura scientifica* volta a valorizzare, nei modi adeguati e appropriati, le potenzialità del sapere e dell'agire scientifico. Quanto al termine «cultura», data la grande varietà di definizioni, muoveremo dalla distinzione più generale di cultura in *senso stretto* (concezione stretta) e in *senso largo* (concezione larga). In senso stretto indica l'«insieme delle produzioni più elevate dello spirito umano». È pure detta cultura *dotta, classica, umanistica, erudita*, ecc., e criticata da alcuni come *intellettualista, classista, elitaria* ecc. In senso largo indica l'«insieme delle manifestazioni vitali di popoli e gruppi». È pure detta cultura in senso *antropologico, vitale, o esistenziale*, e criticata da alcuni come *popolare, populista* ecc. Tali critiche concettualmente irrilevanti sono, comunque, superate dai più recenti approcci *sistemici*. Essi distinguono la cultura come *sistema totale*, detto pure *globale, generale, o ambito totale*, che comprende tutte le espressioni della vita umano-sociale e come *sistema parziale*, detto pure *settoriale, specifico, o ambito parziale*, relativo alle espressioni più specifiche e limitate (arti, scienze, sport ecc.).

Queste distinzioni mostrano la realtà complessa, dinamica e mutevole della cultura e avvertono che lo studio delle sue definizioni, distinzioni e divisioni non finirà mai (cfr. Gismondi, 1993, pp. 86-88; B. Varisco, *Cultura*, in "Enciclopedia Italiana Treccani", vol. XII, p. 102). Riconoscendo queste distinzioni come reali, oltre che concettuali, possiamo utilizzarne gli elementi più validi, evitando limiti e ambiguità. La concezione stretta evidenzia l'«insieme delle conoscenze, delle disposizioni mentali e sociali e delle qualità umane, che consentono a ogni soggetto di fruire e interscambiare conoscenze, comunicazioni e informazioni». Sotto quest'aspetto, essa ingloba lo spirito più significativo e i contenuti più costruttivi del pensiero classico antico, medievale, umanistico-rinascimentale e moderno. La concezione larga, invece, è stata adottata da due fra le più significative e influenti Istituzioni culturali a livello mondiale: la Chiesa cattolica e l'UNESCO. La prima la presentò nella costituzione *Gaudium et spes* del Concilio Vaticano II (1965): «Con il termine generico di cultura si vogliono indicare tutti quei mezzi con i quali l'uomo affina e sviluppa le molteplici capacità della sua anima e del suo corpo; procura di ridurre in suo potere il cosmo stesso con la conoscenza e il lavoro; rende più umana la vita sociale, sia nella famiglia che in tutta la società civile, mediante il progresso del costume e delle istituzioni; infine, con l'andar del tempo, esprime, comunica e conserva nelle sue opere le grandi esperienze e aspirazioni spirituali, affinché possano servire al progresso di molti, anzi di tutto il genere umano» (n. 53). Essa è la più ampia, dettagliata e completa.

L'UNESCO, nella *Dichiarazione di Città del Messico* (1982), descrisse la cultura come: l'«insieme dei tratti distintivi, spirituali e materiali, intellettuali e affettivi, che caratterizzano una società o un

gruppo sociale e ingloba, oltre alle arti e le lettere, i modi di vita, i diritti fondamentali dell'essere umano, i sistemi di valori, le tradizioni e le credenze». Essa, dopo diciassette anni, riassume i contenuti di *Gaudium et spes* di modo che, in entrambe, la dimensione spirituale e morale dell'uomo costituisce la base, il centro e il vertice della cultura. Si esprime, quindi, il modo di crescita di persone e comunità, che sviluppano la propria libertà, responsabilità, creatività, valori spirituali e morali, costumi, abitudini, atteggiamenti, credenze, modi di vita e di azione e senso di appartenenza. Ciò spiega perché comunità e società, per poter nascere, conservarsi e svilupparsi, abbiano sempre bisogno di una cultura (cfr. *Gaudium et spes*, 59; cfr. anche Gismondi, 1993, pp. 220-222).

2. *Stato del problema*. Le due definizioni indicano i dinamismi e i mutamenti che assicurano la vitalità della cultura. Essi vanno collegati, oggi, a quei processi di complessificazione, globalizzazione e mondializzazione che si vanno intensificando, coinvolgendo tutte le culture e rendendo obsolete le concezioni *strette* della cultura. Ciò non avviene per quelle *larghe* come la seguente: «la cultura consiste di modelli espliciti e impliciti di comportamento e per il comportamento, acquisiti e trasmessi da simboli, costituenti le acquisizioni distintive di gruppi umani, incluse le loro materializzazioni in artefatti; il nucleo essenziale della cultura consiste di idee tradizionali (cioè storicamente derivate e selezionate) e specialmente dei valori ad esse connessi; i sistemi culturali possono considerarsi, da una parte, prodotti dell'azione, dall'altra, elementi condizionanti l'azione successiva» (Kluckhohn-Kroeber, 1972, p. 367). Benché a suo tempo criticata, anche questa definizione conserva il merito, come le due precedenti, di valorizzare i caratteri più importanti della cultura (integrità, sistematicità, unitarietà, simbolicità, ecc.), sempre aperti a ulteriori esplicitazioni e integrazioni il cui valore e utilità emergono nei più diversi contesti storici (Gismondi, 1993, pp. 17-18, 112-113; Bernardi, 1991, pp. 31-33; Febvre, 1939).

Il testo della *Gaudium et spes*, ad esempio, trova ampi riscontri nei grandi eventi del secolo XX e nelle loro conseguenze storiche, culturali e sociali: esaurimento della modernità, disgregazione delle ideologie e utopie (scientismo, marxismo, ecc.), ritorni d'irrazionalismo (pensiero debole e postmoderno). Mostra, infine, che la soluzione dei problemi culturali esige il contributo di più discipline. Quelle scientifiche per le indicazioni di metodo e di analisi, quelle storiche e filosofiche per le riflessioni critiche, quelle etiche e teologiche per le proposte orientative su fini, significati e valori ultimi. Per questo, i vari saperi (scienze, filosofia e teologia) dovranno trovare vie di dialogo e modi di collaborazione, superando le incomprensioni e i conflitti sorti nella modernità. Il nuovo rapporto fra scienza, filosofia, fede e teologia dovrà essere rigoroso, sereno e costruttivo, per valorizzare gli elementi utili ad elaborare una vera cultura scientifica. La riflessione critica dovrà pure approfondire le ragioni per cui tre secoli di scienza moderna hanno favorito lo sviluppo di uno scientismo ideologico, più che di una vera cultura scientifica.

Oggi, una valida cultura scientifica è resa ancora più urgente dagli attuali processi di "complessificazione" e "mondializzazione" che coinvolgono tutte le culture. Senza di essa, i residui scientifici delle socio-culture occidentali continueranno a diffondere equivoci e inadeguatezza. Benché il dissolversi delle assolutizzazioni deterministe, meccaniciste e fisiciste dei secoli XVII-XVIII abbia svuotato le artificiose immagini di un universo ridotto a macchina e di un uomo ridotto ad automa, i residui scientifici non appaiono superabili dal pensiero debole. L'irrazionalismo postmoderno, col suo relativismo e nichilismo, manca di principi e strumenti concettuali che consentano di affrontare realtà e problemi riemergenti con forza nel nuovo pensiero scientifico, come la qualità, la → finalit , la → complessit , la relazionalit , ecc. Essi riguardano il mondo sia fisico, che biologico, umano e sociale, sollevando problemi urgenti e difficili da risolvere. Nella storia della scienza, l'emergere della complessit  segna un passo decisivo, perch  indica che per render conto della ricchezza del reale   necessario ricorrere a una pluralit  di modelli, passando dalla spiegazione del mondo a partire dal livello delle entit  e fenomeni elementari, al riconoscimento che il tutto   pi  della somma delle parti (cfr. *Discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze*, 31.10.1992, n. 2).

## II. Verso una comprensione del significato di cultura

1. *Esigenza di una nuova cultura*. Per la complessit , ipercomplessit , finalit , irreversibilit  ecc., non bastano pi  i precedenti concetti di: "origini", "passaggi critici", e "leggi del prima", in cui il → tempo risulta essenziale. Gli eventi, irripetibili, sorprendenti, imprevedibili ecc., esigono una cultura scientifica e uno statuto epistemologico-euristico assai pi  elaborati, specifici e profondi di quelli attualmente adottati per le scienze fisico-naturali. Inoltre, per i fenomeni umani, sociali e culturali, ancor pi  significativi, non bastano «leggi a validit  universale, necessarie e necessitanti, secondo uno schema causale rigoroso» (Ferrarotti, 1983, pp. 43-44). Il rigore scientifico deve unirsi

alla ricerca interdisciplinare che, oltre agli apporti delle scienze fisiche, naturali e matematiche, esige di valorizzare quelli delle scienze umane, sociali, morali e religiose. È l'insieme di tutti gli ambiti disciplinari che forma il patrimonio culturale comune (cfr. *Discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze*, 29.10.1990, nn. 1-2). L'eccessiva estensione dei modelli puramente causali e quantitativi ha fatto degradare nello scientismo. La scoperta dell'enorme complessità, invece, spinge pure gli operatori delle scienze fisiche a parlare di un «universo che ha delle possibilità». Assieme allo scientismo, quindi, sono cadute le vecchie «certezze» che inducevano laicismo e secolarismo a considerare superate fede e religione. A tali «certezze infondate» sono subentrate le «incertezze fondate» postmoderne che, in parte, hanno consentito salutari recuperi, rendendo la scienza meno pretenziosa nell'asserire e più cauta nel manipolare la realtà.

Tuttavia, esse l'hanno resa pure più insicura, sottolineando la parzialità, provvisorietà, congetturalità e falsificabilità delle sue conoscenze. Un altro fatto del massimo rilievo è che ricerche storiche e riflessioni epistemologiche siano ormai indissociabili dallo sviluppo della conoscenza scientifica. Al suo sorgere, la scienza moderna svolgeva le sue ricerche in ordine sparso. Crescendo, emerse l'esigenza di analizzare e interpretare i suoi «come», i suoi «perché», i significati e i rapporti con gli altri saperi e con la stessa intelligenza umana. Al sorgere di ogni nuovo ambito disciplinare aumentavano le esigenze di legittimazione razionale. Con la maturità dell'impegno scientifico le divenne indispensabile interrogarsi su se stessa e sui propri rapporti con l'ordine più generale della conoscenza. Recentemente si sono aggiunte pure le esigenze della legittimazione sociale, rispondenti al dovere di contribuire pure alla pace, allo sviluppo integrale e alla solidarietà fraterna dei popoli. Tutto questo ha fatto riflettere sempre più sul significato della ricerca tecnoscientifica nel contesto della cultura umana (cfr. *Discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze*, 29.10.1990, nn. 3-6). Gli sviluppi epistemologici del XX secolo, quindi, hanno reso necessarie nuove indicazioni di senso, significato, finalità e valore del sapere e agire scientifico, desumibili solo da filosofia, → metafisica, religione, etica e → teologia. Al riguardo, tornano utili le indicazioni di *Gaudium et spes* per aiutare i vari saperi a superare le difficoltà ereditate dalla modernità o reintrodotte dal pensiero debole.

Le contraddizioni culturali, e le conseguenti angosce personali e ansie sociali, esigono una speranza sia personale che sociale, che aiuti persone e gruppi a farsi protagonisti di una nuova cultura, coniugando i loro desideri di → autonomia col senso di responsabilità verso l'uomo, la → storia e il mondo. Solo un'autentica speranza può aiutare l'uomo a riconoscere la sua vocazione integrale a prender cura di sé e della realtà che lo circonda (cfr. nn. 55-57). A tal fine, *Gaudium et spes* valorizza la *cultura in senso stretto* (affinamento delle capacità spirituali, morali e intellettuali) e *in senso largo* (trasformazione di natura, ambiente, società), per produrre azioni, opere e oggetti e tramandare fini, significati e valori. In questo modo, completa ed integra l'attenzione del pensiero cristiano ai problemi sociali del XIX e XX secolo, con quella rivolta ai problemi culturali. Unite insieme offrono validi elementi per affrontare gli impegni socio-culturali del XXI secolo e del terzo millennio (cfr. Gismondi, 1993, pp. 33-34, 102). In questa prospettiva, messaggio evangelico e cultura sono condotti a sinergizzare i loro aspetti *semantici*, *ereditari* e *integrali*. Quelli *semantici* li rendono *linguaggi* adatti alle relazioni personali e specifici per gli *stili* che uniscono persone e comunità. Quelli *ereditari* conferiscono continuità, durata e profondità ai valori, tradizioni e istituzioni, che fondano le comunità e ne diventano un elemento essenziale. Quelli *integrali* valorizzano e qualificano gli elementi che li compongono (cfr. *Fides et ratio*, 31; cfr. anche Bernardi, 1991, p. 31).

2. *Valori e limiti della cultura*. I tre aspetti precedenti fanno emergere le complesse relazioni fra le molteplici componenti della cultura: idee, simboli, sentimenti, linguaggi, atteggiamenti, significati, finalità, valori, tendenze, azioni, opere, oggetti, cose, istituzioni, ecc. che rendono difficile lo studio dei rapporti intercorrenti fra saperi, cultura e società. Tale difficoltà ha spinto ad applicare anche alla cultura i concetti e i principi dell'approccio sistemico. Considerando la cultura intesa in *senso largo* secondo la definizione data dal citato testo di *Gaudium et spes*, sia come sistema «globale», che come sistema «parziale», emergono i problemi che spingono a un significativo dialogo le discipline scientifiche, filosofiche e teologiche (→ DIALOGOSCIENZE-TEOLOGIA). Il primo interrogativo è sulle ragioni che, in ogni epoca ed area, hanno spinto l'uomo a elevarsi dalle più pressanti esigenze materiali che lo assillavano, al piano dei valori spirituali e simbolici (assiologia) e dei fini ultimi ed essenziali (metafisica e religione). Per il pensiero cristiano la risposta è che «ogni cultura è uno sforzo di riflessione sul → mistero del mondo e in particolare dell'uomo: è un modo di dare espressione alla dimensione trascendente della vita umana. Il cuore di ogni cultura è costituito dal suo approccio al più grande dei misteri: il mistero di Dio» (*Discorso alle Nazioni Unite*, 5.10.1995, n. 9).

Ciò illumina i ruoli reciproci di religioni e culture. Le religioni costituiscono il fondamento, la forza di edificazione e la dimensione trascendente che anima ogni gesto, espressione e progresso della cultura. Le culture elaborano, coordinano, conservano e trasmettono alle nuove generazioni e all'intera umanità le loro fondamentali credenze, valori, atteggiamenti e comportamenti. L'uomo mostra la sua natura e identità culturale, perseguendo gli scopi culturali che sono più elevati di quelli puramente naturali. Al riguardo, già Goethe aveva indicato la necessità del rispetto di ciò che "sta sopra" per fondare e salvaguardare ciò che è "eguale" e ciò che è "inferiore". Dall'antichità più remota, culture e religioni confermano che il rispetto di ciò che sta sopra fonda e sostiene gli altri due. L'errore scienziata e moderno fu di capovolgere questo rapporto, fondando uomo e cultura su ciò che è inferiore. Le conseguenze storiche e socioculturali di questa "logica dal basso" divennero evidenti nei tragici eventi che funestarono tutto il XX secolo. Essi confermano la necessità di una testimonianza e di una memoria che tengano vivi, in ogni cultura, i grandi valori della trascendenza. Questo è il compito primario delle religioni, al quale la fede cristiana aggiunge altre due esigenze fondamentali: il *discernimento* e la *profezia*, volte a tener vivo il senso ultimo della realtà e dell'uomo come completamento e pienezza della salvezza (escatologia).

Questa prospettiva biblico-cristiana è essenziale per valutare l'autenticità, funzionalità e positività di tutti gli elementi culturali: a) gli impegni, progetti e opere volti a liberare e promuovere le persone; b) lo sviluppo umano, sociale, storico e terreno orientato alla pienezza finale dell'uomo; c) le conoscenze con cui affrontare i problemi posti dall'ambiente naturale e umano; d) le conoscenze con cui riflettere più profondamente sul senso e destino dell'uomo, del cosmo e della storia; e) le aspirazioni ideali da trasmettere alle nuove generazioni (cfr. Gismondi, 1993, pp. 157-160; Szaszkiwicz, 1988, pp. 125-127). In definitiva, il grande compito culturale della fede cristiana è di porre la persona e le relazioni di amore e solidarietà a fondamento di ogni cultura (cfr. Pontificio Consiglio della Cultura, *Per una pastorale della cultura*, 23.5.1999, n. 3).

### III. Cultura e culture

1. *Elementi per una valutazione delle culture.* Sottolineando gli elementi appena messi in luce, si evidenziano maggiormente i limiti e gli aspetti negativi che affliggono le culture. Essi le rendono incomplete, soggette a errori, pregiudizi, condizionamenti esterni, atteggiamenti e comportamenti inadeguati e, inconsapevolmente o volontariamente, contrarie al bene. Un abituale confronto e scambio interculturale può aiutare a scoprire queste lacune e a superare i limiti, correggere gli errori e riparare i mali. Per rilevare gli aspetti negativi, tuttavia, occorrono dei criteri di valutazione. L'"a-valutatività" delle culture è oggi assai meno propugnata, poiché è emerso che essa facilitava valutazioni invisibili o inconsce, annidate nelle più comuni forme d'interesse, simpatia, attenzione o preferenza per la propria cultura (etnocentrismo) o per le altre (allocentrismo). La presunta a-valutatività, quindi, non evita le valutazioni, ma le rende più insidiose, perché inconsce e surrettizie. Le valutazioni, tuttavia, non possono essere globali, mentre quelle parziali (dei singoli settori) sono difficili perché, nelle diverse culture, i settori non sono eguali o non hanno identico significato. Infine, l'attuale pluralismo non consente gerarchie di valori comuni o condivise. Oggi, molte speranze si dirigono verso un'"etica dei diritti umani" in elaborazione, che potrebbe consentire comuni criteri di valutazione (cfr. *Discorso al Corpo Diplomatico*, 9.1.1989, nn. 4-6).

I diritti umani si ricollegano a fondamentali valori cristiani che hanno influenzato profondamente la cultura nel corso dei secoli. Di essi trattiamo più diffusamente alla voce → etica del lavoro scientifico, mentre qui sottolineiamo solo alcuni aspetti riguardanti la cultura. La cultura secolarizzata e il pensiero laico, nati in paesi di antica tradizione cristiana, di cui hanno conservato alcune impronte e con la quale hanno nutrito la loro riflessione, hanno evidenziato l'esigenza di diritti umani. Esauritosi l'ottimismo razionalista che vedeva la storia come un'avanzata vittoriosa di ragione, libertà e felicità, la ragione illuminata dalla fede ritrova il suo posto (cfr. *Fides et ratio*, 91; *Per una pastorale della cultura*, n. 23). Per essa i diritti umani sono un frutto nato sulla radice della verità e della dignità inalienabili della persona, che comportano la sua unica e irripetibile vocazione, e il significato e il ruolo specifici nel progetto di Dio (cfr. *Veritatis splendor*, 38-41). In modo analogo, potremmo parlare di "verità delle culture", riconoscendo anche per esse una dignità, unicità e vocazione o ruolo e significato storico nel piano divino. Inoltre, per un'autentica valorizzazione dei diritti umani è di estrema importanza la "prospettiva relazionale" elaborata dal pensiero sociale cristiano, che fa delle relazioni il presupposto generale della realtà.

Essa ritiene che le persone, le società e le culture esistono non solo per se stesse, ma *per* e *con* le altre, confermando l'esigenza di dialogo e scambio reciproco (cfr. Donati, 1997, pp. 314-330; Szaszkiwicz, 1988, pp. 134-142). Per questi caratteri i diritti umani appaiono adatti e appropriati a fondare una cultura e un'etica della scienza, rese ancora più urgenti dai processi di mondializzazione

e globalizzazione che spingono verso una cultura planetaria. Esse possono far superare quello scientismo, economicismo, → materialismo e secolarismo che tuttora predominano nelle culture tecnoscientifiche occidentali. Il secolo XX ha mostrato pure tutta l'irrazionalità, la violenza e la negatività che presiedono ai gravi processi di degradazione e disintegrazione delle socio-culture marxiste che hanno provocato esperienze d'*ingerenza umanitaria*. Esse, tuttavia, sono dense di rischi e ambiguità. Occorre, quindi, prevenirle e superarle con una nuova cultura della relazionalità, solidarietà, sussidiarietà e reciprocità, aperta a un dialogo paritetico, responsabile, libero e rispettoso fra tutti i gruppi umani (cfr. *Gaudium et spes*, 54; *Centesimus annus*, 50-51).

2. *Conversione culturale e acculturazione*. A questo proposito, acquistano rilievo due idee "forti", aventi notevoli analogie: la "conversione", tipica della fede biblico-cristiana e l'"acculturazione", tipica dell'antropologia. Entrambe esprimono tensione al bene e alla verità ed esigenza di unione. La sua natura teologale fa della conversione un valore spirituale, universale e transculturale, che consente interessanti applicazioni culturali. Può, infatti, orientare l'acculturazione, poiché ogni cultura è aperta all'universale, quando accoglie le istanze migliori in essa presenti (*Per una pastorale della cultura*, n. 10). Per la fede biblico-cristiana, la conversione indica il ritorno a Dio, Vita e Bene supremo. Allontanarsi da lui significa morire, tendere a lui significa tornare alla vera vita e al vero bene. Arnold Toynbee (1889-1975), nella sua opera *Civiltà alla prova* (1948), notò che le culture sono soggette a morire e a rivivere. Il pensiero cristiano vede in esse i caratteri della contingenza, della fragilità e della mutevolezza, mentre l'universalità della fede offre nuove possibilità di vita, fecondità, rinascita e rinnovamento (cfr. *Per una pastorale della cultura*, n. 4). Il loro futuro, tuttavia, non si può desumere da previsioni scientifiche, basate su congetture fallibili estrapolate e sul presupposto irrealizzabile che ogni condizione resti immutata. Neppure le più ardite previsioni e speculazioni filosofiche offrono indicazioni, esprimendo solo delle possibilità, eventualità e/o virtualità.

L'unica forza capace di aprirsi realisticamente al futuro è la speranza. Ma essa è autentica solo se è rigorosamente trascendente, teologale ed escatologica (cfr. Gismondi, 1995, pp. 149-162). Può riconoscerla, quindi, solo una "saggezza aperta alla sapienza", di cui tratteremo fra breve. Qui diciamo solo che essa fu sempre presente nelle culture e nelle religioni, dispiegando tutta la sua pienezza teologale nella Rivelazione biblico-cristiana, fondata sull'universale salvezza di Cristo e la potenza dello Spirito. La fede e la speranza teologali possono orientare l'intelligenza umana e la ragione scientifica e filosofica alla piena saggezza e sapienza, superando i limiti dei razionalismi e irrazionalismi, sia moderni che postmoderni (cfr. Gismondi, 1993, pp. 182-190). Per entrambi le culture sono strumento di vero → progresso spirituale, etico e intellettuale, se alla base di ogni loro progetto pongono la verità e dignità della persona (cfr. *Gaudium et spes*, 53; *Veritatis splendor*, 38-41; *Fides et ratio*, 88). A questa verità e dignità esse devono orientare tutte le loro dimensioni storiche, antropologiche, sociali e concettuali. In questo senso, l'*acculturazione*, come integrazione dei reciproci valori, può arricchire le diverse "radici culturali" con nuovi stili di pensiero, modelli di vita e criteri di giudizio (cfr. *Evangelii nuntiandi*, 19-20, 29, 62).

La fondamentale importanza delle radici culturali è palesata dallo sradicamento culturale, che destruttura l'uomo, privandolo della propria identità culturale e rendendolo «terreno privilegiato per pratiche disumanizzanti» (*Per una pastorale della cultura*, n. 8). È esso che nel XX secolo ha portato alle estese violazioni della dignità umana e alle ripetute negazioni della dignità culturale. Per evitarle, occorre sviluppare un dialogo, promuovere la collaborazione e la solidarietà interculturali, decisive per l'avvenire dell'umanità, tenendo conto che solo la dimensione spirituale ed etica rende le culture capaci di umanizzare persone e società. Questi principi sono stati recepiti pure nella *Dichiarazione di Città del Messico* dell'UNESCO sulle politiche culturali, sottoscritta da più di cento Stati nel 1982.

#### IV. Scienza, fede e cultura

1. *Sapere e sistema scientifico nella cultura*. Quest'analisi generale dei molteplici aspetti e problemi della cultura era indispensabile per approfondire le specifiche relazioni fra scienza, fede e cultura. Poiché, come abbiamo visto, il sapere scientifico condiziona gli altri saperi e le "radici" stesse della cultura, occorre valorizzarlo, tenendo conto di quanto ha accertato a suo riguardo l'attuale critica epistemologica e storica. Essa lo considera: ipotetico, parziale, provvisorio, sempre confutabile e dimostrabile come falso (ovvero, sempre verificabile, e perciò falsificabile) e mai definitivamente vero. Inoltre, ne sottolinea i limiti, gli errori, le lacune, le incoerenze e le conseguenze negative. La consapevolezza di tutto ciò non è ancora giunta alle scuole, all'opinione pubblica, alla → divulgazione, ai mezzi di comunicazione e al → senso comune. Per questi ambiti culturali la scienza continua ad essere una rappresentazione vera e adeguata del mondo, una

conoscenza certa regolata dal criterio di verità, una spiegazione ultima delle origini dell'universo e del funzionamento della realtà, un unico sapere rigoroso, ecc. Con queste concezioni totalizzanti e filosoficamente erranee viene presentata "scientificamente" ogni realtà: l'→ universo, la → natura, la → vita, l'uomo, la società, ecc. La prospettiva sistemica ci mette in grado di capire come la scienza, considerata "sistema di sapere", diffonda in tutte le culture tali tratti negativi, di cui si vedono le conseguenze.

Infatti, come "sistema globale", costituito dall'insieme delle istituzioni, delle imprese e delle attività di ricerca, essa condiziona concettualmente, socialmente ed economicamente tutte le culture. Come sottosistema parziale del sistema culturale globale di tutti i popoli e tutte le società, la scienza interpreta e trasforma la realtà, sollevando sempre nuovi problemi. In questo modo muta le «radici della cultura» indicate in *Evangelii nuntiandi*, ossia i criteri di giudizio, insiemi di valori, punti d'interesse, linee di pensiero, convinzioni, modelli di vita, ecc. (cfr. nn. 19-20). Per ottenere questi effetti, essa si avvale di quegli strumenti operativi particolarmente potenti costituiti dai "sistemi di rappresentazione", o insiemi concettuali e simbolici con cui interpreta la realtà; "sistemi di espressione", o figure con cui condiziona significati e norme; *sistemi di norme*, o valori con cui determina le scelte concrete; *sistemi di azione*, o mediazioni tecnologiche con cui orienta l'operare e l'agire (cfr. Gismondi, 1993, pp. 83-102; 1995a, pp. 109-119). Con essi provoca effetti sia positivi, come i nuovi valori e le nuove possibilità d'intervento, che negativi, come il conformismo etico e l'appiattimento umano nelle economie avanzate e la disgregazione etica e culturale in quelle meno avanzate. Questo poderoso insieme di elementi va tenuto nel debito conto perché, per orientare la scienza verso sviluppi positivi, occorre elaborare un'autentica cultura scientifica.

Tutto questo solleva numerosi interrogativi sul nucleo essenziale del "sistema globale della scienza" e sui suoi ruoli funzionali. Che cosa è essenziale o prioritario in esso? Il sistema del sapere? I metodi e i programmi per acquisire le conoscenze? L'attività di persone e istituti? La programmazione delle ricerche? L'organizzazione delle risorse personali, cognitive, economico-finanziarie? Le sue priorità sono cognitive, operative, esplicative, ermeneutiche, sapienziali? Le risposte condizioneranno l'elaborazione della cultura scientifica. Essa, comunque, dovrà essere coerente con la consapevolezza che il sapere scientifico non è cumulativo, né omogeneo, unilineare, incontrovertibile, ma soggetto a errori, lacune, limiti e smentite; le verifiche e gli esperimenti non sono mai *cruciali*, ma sempre soggetti a diverse interpretazioni; le teorie non sono inconfutabili, ma esigono continue correzioni, integrazioni e, infine, sostituzioni; i paradigmi, modelli, metodi e acquisizioni non sono definitivi, ma parziali, provvisori e rivedibili; la logica scientifica è quella dell'errore, non della verità, ed avanza per errori e correzioni; i presupposti e fondamenti scientifici non sono dimostrabili scientificamente ma solo filosoficamente; le concezioni e visioni scientifiche della realtà non contengono solo dati, ma anche le loro interpretazioni sempre congetturali e rivedibili (→ Esperienza, IV).

2. *Antinomie della cultura scienziata*. Queste consapevolezze sono emerse dal confronto critico e dall'attenta verifica di tutti i saperi, la cui mancanza lascerebbe le teorie incontrollate e soggette a strumentalizzazioni di ogni tipo, che impedirebbero di farne valori culturali. Ciò è importante perché la scienza, come "sottosistema parziale", col suo sapere, le sue strutture di ricerca e la sua organizzazione economica, finanziaria e industriale, ormai di ampiezza mondiale, condiziona e vincola, in bene o in male, il "sistema globale" della società e della cultura. Condizionare e vincolare è assai diverso da un sano interagire. Il sistema-scienza, quindi: come agenzia professionale condiziona i progetti di ricerca e le risorse necessarie; come impresa manageriale condiziona autorità pubbliche, statali e imprese private, per ottenere le risorse economico-finanziarie necessarie alle proprie esigenze; come impresa economico-finanziario-industriale condiziona le sue ricerche e produzioni secondo le leggi del profitto e mercato e le logiche di mono- e oligo-polio per avvantaggiarsi sulla concorrenza; come agenzia informativo-pubblicitaria (→ DIVULGAZIONE) condiziona l'opinione pubblica attraverso i *mass-media*; come agenzia formativo-educativa condiziona scuole, università, editoria ecc. (→ DIDATTICA DELLE SCIENZE). Questo multiforme e capillare condizionamento influisce pure sulle radici della cultura, creando, trasformando o disgregando le varie culture (acculturazione) (cfr. Gismondi, 1993, p. 130; Bernardi, 1991, pp. 94-97; Eilers, 1987).

Le disgregazioni attuate dalla cultura scienziata derivarono da vari fattori. Fra questi: la negazione del ruolo fondante e unificante di fede, religione ed etica; il rifiuto del discorso metafisico e l'abbandono dei fondamentali temi filosofici; la separazione dei "sistemi di rappresentazione" della scienza dai "sistema di significati e valori", che fondano e sostengono la cultura; la mancata integrazione delle nuove immagini scientifiche della realtà con la cultura tradizionale, vissuta e dotta; l'interruzione dei collegamenti significativi del presente col passato e il futuro; la negazione o

svalutazione di significati, fini e valori; l'interruzione dei rapporti con le sorgenti del senso. Tali disgregazioni impedirono ai *valori soggettivi* più autentici dell'impegno scientifico, quali il desiderio di conoscenza, il rigore, l'oggettività, la criticità, l'esattezza, la competenza, l'onestà e l'umiltà intellettuale, di esprimere il loro valore socio-culturale. Fra i *valori oggettivi*, la più colpita fu l'oggettività della conoscenza, interpretata come esclusione dei soggetti, che ostacolò il valore intersoggettivo (relazionale) del confronto fra soggetti, che ripetono eguali esperienze, valutandone le diverse interpretazioni. Altri, come l'autonomia, il dominio concettuale, il controllo dei propri obiettivi, elevati ad assoluto, furono resi astratti e irreali. Fu proprio la prospettiva sistemica a dimostrare che fini e autonomia di un sistema non sono mai assoluti, ma correlati con l'intero sistema e i suoi sottosistemi.

La correlazione sistemica propone pure una → etica del lavoro scientifico, capace di arricchire scienze ed etica con apporti positivi, quali le accresciute conoscenze dei processi naturali; l'allargamento delle possibilità d'intervento; le estensioni dell'ambito etico; la formulazione di nuovi problemi; l'espressione di nuovi valori; l'aumentata responsabilità sociale; procedure più pertinenti alle situazioni e adeguate agli intenti etici (cfr. Gismondi, 1997, pp. 80-93; Agazzi, 1992, pp. 231-240). Oggi gli entusiasmi illuministi e razionalisti per una scienza volta al completo dominio della realtà in base alla pura ragione e quelli positivisti ed evolucionisti per una scienza capace di offrire progresso illimitato, civiltà perfetta e vita felice si sono esauriti. Conflitti mondiali, dittature tiranniche, genocidi, stermini di massa e tragedie ambientali del XX secolo hanno portato al sorgere dei movimenti *anti-scienza* e delle accuse che la scienza serve interessi disumani, danneggia uomo e ambiente e degrada le culture (cfr. Gismondi, 1999, p. 147).

Il pensiero cristiano, senza indulgere a tali accuse né a difese d'ufficio, propone una visione più realistica ed equilibrata. Anzitutto, riguardo ai problemi della conoscenza, colloca al primo posto intelletto e intelligenza, il cui compito è *intellegere*: "leggere fra", "scegliere fra", discernere, intendere, pensare, giudicare, intuire. L'intelligenza, quindi, è strutturata per confrontarsi con la realtà, l'essere e le relazioni, prima ancora che con le idee e le rappresentazioni. Essa unisce il conoscere e il comprendere, nel loro senso più ampio. Per questo il pensiero tomista ha considerato l'intellezione come l'atto secondo il quale lo spirito coglie i principi che utilizzerà la *ratio* (cfr. A. Lalande, *Intelligenza*, "Dizionario Filosofico critico", Milano 1971, pp. 434-435).

## V. Rapporto fra i saperi ed apertura della cultura alla nozione di sapienza

1. *Sapienza, saperi, cultura*. L'intelligenza è il fine, mentre la ragione è solo un suo strumento. L'intelligenza, quindi, secondo le proprie esigenze può elaborare sempre nuovi strumenti di conoscenza e comprensione. La sua espressione più nobile ed elevata è la *sapienza*. Essa, per vastità, profondità ed elevatezza spirituale e morale, è il più alto grado di conoscenza delle cose, di cui cerca l'essenza con misura e cogliendone le sfumature. Mira pure a governarsi e governarle, distinguendo il male per scegliere il bene. Per questo gode particolare stima nel campo del vivere (religioni) e del sapere (filosofie). Le segue immediatamente la *saggezza*, insieme di accortezza, esperienza, avvedutezza, prudenza, per risolvere problemi ordinari e complessi. Sapienza e saggezza furono considerate la base, il centro, il vertice o la "struttura portante" delle culture. La loro forma attenuata è la *ragionevolezza*, o uso equilibrato della sana ragione, conforme al buon senso. La modernità le trascurò per enfatizzare solo la → ragione che, tuttavia, ridusse a pura razionalità dei formalismi, delle logiche e dei metodi. Di conseguenza, considerò ragione dei semplici "sistemi di razionalità", limitati, parziali, imperfetti e mutevoli. Di questi sistemi, il sapere scientifico è quello caratterizzato da logica naturalistica, congetturalità, parzialità e provvisorietà.

Questi limiti rendono difficile il suo inserimento nel contesto globale dell'intelligenza, sapienza, saggezza, ragionevolezza, ragione e cultura. A queste difficoltà, oggi si aggiunge pure la crescente sfiducia, radicale e generalizzata, nelle varie forme della razionalità scientifica. Essa è la comprensibile reazione agli eccessi dello scientismo, tuttavia non offre soluzioni. Non basta sottolineare le conseguenze negative dell'attività scientifica, ma occorre pure valorizzarne gli apporti culturali e umanistici: incessante ricerca che coinvolge persone e comunità; esperienza e capacità d'interazione critica con la realtà; elaborazione cognitivo-operativa di principi, problemi, ipotesi, previsioni e progetti per interagire con la realtà. Il discernimento critico più rigoroso va esercitato, invece, sulle pretese di ricavare direttamente, dalle scienze, le visioni generali dell'universo, della vita, dell'umanità e della storia. Tre secoli di continui fallimenti hanno dimostrato che tutti i tentativi di sviluppare concezioni globali della realtà da singole teorie (meccanicismo, determinismo, evolucionismo, relativismo, indeterminismo ecc.) o discipline (astronomia, fisica, cosmologia, biologia ecc.), hanno prodotto solo degli ibridi concettuali, privi di valore scientifico e scorretti dal

punto di vista euristico, epistemologico e filosofico, che nulla avevano di sapere e di cultura (cfr. Gismondi, 1999, pp. 77-78).

Tali visioni, estrapolate da conoscenze fisico-naturali, di cui s'ignoravano i limiti e la parzialità, trascuravano gli apporti di altre scienze (umane, sociali) e quello della religione. Dimenticavano o ignoravano che le asserzioni *delle* scienze acquistano senso e valore culturale solo in un discorso più rigoroso e ampio *sulle* scienze, elaborato da → epistemologia, filosofia e storia delle scienze. Tuttavia, la settorialità del sapere scientifico rende questo indispensabile passaggio ancora insufficiente, poiché il suo approccio parziale e la conseguente frammentazione del suo senso, contrasta con l'esigenza di unità interiore dell'uomo e della cultura (cfr. *Fides et ratio*, 85). Occorre, quindi, riorganizzare e ristrutturare tale sapere nel suo insieme, mediante un'ulteriore riflessione filosofica più generale, che coinvolga gnoseologia, antropologia, → ermeneutica e → metafisica. La filosofia, infatti, ha per oggetto pure la corretta interpretazione dei fenomeni raccolti e analizzati dalle scienze e la sintesi e integrazione delle loro conoscenze. Attraverso questi passaggi, le conoscenze epistemologicamente eterogenee ed euristicamente comunicabili sono rese adatte a un dialogo coerente, culturalmente omogeneo e significativo a livello etico, religioso e teologico. Inoltre, l'uomo di scienza è spinto dalla logica dei suoi procedimenti a servirsi di concetti metascientifici, la cui natura va precisata, per evitare equivoci, estrapolazioni indebite e affermazioni ideologiche, che sarebbero la negazione della vera cultura (cfr. *Discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze*, 31.10.1992, n. 2).

In tale dialogo, la fede biblico-cristiana ha un ruolo specifico che la distingue da ogni sapere e cultura: essa sostiene in primo luogo i fini, i sensi, i significati e i valori ultimi, che fondano persone, società, culture e saperi e stanno alla base di ogni ricerca scientifica e riflessione filosofica; propone all'intelligenza, sapienza, saggezza, ragionevolezza e ragione umana, gli orizzonti della Rivelazione e Salvezza divina. L'apporto maggiore della ricerca scientifica all'elaborazione dei grandi temi culturali non viene tanto dalle sue risposte sempre parziali, provvisorie, mutevoli, quanto piuttosto *dalle sue domande*, dai suoi problemi sempre nuovi e inesauribili. Lo stesso vale per la filosofia. Valorizzando l'irrinunciabile esigenza del pensiero umano a problematizzare e interrogarsi, scienze, filosofie, metafisica, etica e teologia possono superare le vecchie incomprensioni e incomunicabilità dell'era moderna e procedere insieme, per creare una nuova cultura e un nuovo umanesimo tecnoscientifico (cfr. *ibidem*, n. 3).

2. *Sapere scientifico, filosofico, metafisico e cultura*. Come nessuna persona può fare a meno degli interrogativi, soprattutto di quelli ultimi, radicali e definitivi, così non può farne a meno alcuna cultura, poiché in essi trova un'energia strutturante e una fonte di vitali e inesauribili dinamismi. Scienza, filosofia e teologia si alimentano a tali interrogativi e, in quanto sistemi d'interrogazione specifica di differenti ambiti problematici, non si sovrappongono. Per questo possono completarsi in un dialogo rispettoso e, integrandosi, elaborare la nuova cultura. Il ruolo insostituibile della metafisica è di problematizzare "totalmente", tutto, compresa se stessa e le realtà ultime, totali, definitive. Gli altri saperi possono problematizzare solo, "parzialmente", le parti. La scienza può problematizzare solo gli aspetti immediati e parziali della realtà, ma non se stessa. Per questo deve affidarsi agli altri saperi. Per elaborare un'autentica cultura scientifica, quindi, è necessario interrogarsi in profondità circa le stesse basi della scienza e delle sue teorie. Queste, come polo dell'attività scientifica e cuore del suo sapere, sono un problema di fondo per la cultura scientifica. Uniscono, infatti, il pregio di descrizioni altamente ingegnose della realtà, ai limiti o difetti della parzialità, provvisorietà, congetturalità, bisogno di continue integrazioni, correzioni e sostituzioni. La stessa sorte seguono le categorie, modelli, principi e concetti scientifici.

Per questo non possono essere utilizzati in senso umanistico e culturale senza i passaggi prima descritti, volti a valutare il loro valore di verità e il significato culturale. A questo indispensabile discernimento *critico-razionale*, la fede cristiana aggiunge l'esigenza di quello *teologico-teologale*. Rispetto al pensiero laico, dunque, la fede necessita di un discernimento critico più profondo e rigoroso, poiché non le basta superarne gli agnosticismi, relativismi, concordismi, rifiuti immotivati o ingenui ottimismo, né può accontentarsi delle soluzioni puramente immanenti. Tale rigore è della massima utilità per la scienza e la cultura scientifica, perché consente di esplicitare quelle maggiori potenzialità del sapere scientifico, che sfuggono a ogni considerazione scienziata, immanentista e laica (cfr. *Fides et ratio*, 5). Fa emergere, infatti, le "eccedenze di significato" e il senso proprio dell'"esperienza originaria" implicite sia nell'empiria (esperienza) che nella scientificità. In questo modo riallaccia il sapere scientifico allo stupore e all'ammirazione della filosofia classica e alla contemplazione sapienziale delle religioni. Inoltre, sottolinea la scientificità come discorso appropriato al proprio ambito, che consente di superare l'attuale estraneità e incomunicabilità dei

saperi, senza intaccarne la specificità e riconcilia, quindi, la loro autonomia, libertà, specificità, competenza socioculturale e dimensione relazionale-comunicativa.

In questo modo le varie discipline, dialogando fra loro e con gli altri saperi, possono definire meglio i significati culturali delle loro ricerche per i temi fondamentali della cultura. I recenti sviluppi del pensiero *della e sulla* scienza offrono i migliori elementi per tale dialogo. La nuova visione scientifica di un universo in cui ordine e disordine, necessità e caso, complessità e caos non sono più leggi assolute, ma ingredienti dosati, che esprimono una informazione progettuale e un'intelligenza ordinatrice (→ FINALITÀ), ripropone, in forme nuove, problemi perenni del più alto livello umanistico e culturale. Per poterne approfondirne la ricchezza metafisica, religiosa e teologica occorre, però, affrontarne pure l'estrema complessità epistemologica, euristica e gnoseologica. Tale ricchezza consente di valorizzare il notevole contenuto etico ed euristico di alcuni atteggiamenti caratteristici dell'impegno scientifico come l'intenzionalità, la finalità, la libertà, la responsabilità, la storicità, la situazionalità, la socialità, la culturalità, la solidarietà, la giustizia e lo sviluppo delle proprie capacità.

Il "vissuto" scientifico testimonia, quindi, che la realtà è intellegibile, immensamente ricca, varia e complessa. Per questo è cognitivamente inesauribile e consente illimitate prospettive d'interpretazione e comprensione. Ciò significa che ogni ambito disciplinare e ogni sapere, esprimendo soltanto *una* delle infinite prospettive, può afferrare soltanto un aspetto, estremamente limitato, dell'immensa e inesauribile realtà. Ciò invita a moltiplicare, anziché limitare, le prospettive e gli strumenti cognitivi (approcci, ipotesi, idee, termini, concetti, metodi). Pure la crescente percezione dell'inesauribile intelligibilità del reale, delle illimitate prospettive di ricerca e dei limiti insuperabili dei vari saperi mostra che questi devono interscambiare, il più possibile, le loro acquisizioni, perfezionare incessantemente i loro modelli, logiche e metodi cognitivi, e considerare gli approcci naturalistici, impersonali e oggettivi insufficienti a risolvere i problemi legati all'emergere della vita, dell'intelligenza e dell'uomo. Tuttavia, come ha mostrato bene il caso Galilei (→ GALILEO, III-IV) e, più tardi quello delle scienze storiche, l'emergere di nuovi modi di affrontare lo studio dei fenomeni naturali impone sempre una chiarificazione dell'insieme delle discipline del sapere, per delimitare meglio il proprio campo, la propria ottica o prospettiva d'approccio, i metodi, l'esatta portata delle proprie conclusioni, una più rigorosa consapevolezza della propria natura e ruolo (→ AUTONOMIA, IV). Per la teologia e il pensiero cristiano, ugualmente, è importante considerare, senza incertezze né precipitazione, quei dati che sembrano eventualmente contraddire una verità della fede. In definitiva, al di là delle visioni parziali contrastanti, che provocavano una reciproca incomprensione, ogni volta è emersa una visione più ampia, capace d'includerle e superarle (cfr. *Risultati della Commissione Pontificia per lo studio della controversia toloмео-copernicana* e *Discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze*, 31.10.1992, in Poupard, 1996).

3. *Fede e rapporto fra i saperi.* Gli approcci riduttivi della scienza moderna risultano ancora più insufficienti di fronte alle relazioni fra persone e fra queste e l'ambiente o il mondo. Anch'esse, ormai, sfidano la ricerca. Abbiamo già visto che il pensiero cristiano ritiene indispensabile la *prospettiva personale*, centrata sulla verità e dignità della persona e sul senso, fine, significato e valore dell'impegno umano nel mondo e nella storia. Vi aggiunge, inoltre, la *prospettiva relazionale*, che pone le relazioni come presupposto generale della realtà. Muovendo dal fatto che nel reale e nel sociale nulla esiste se non in relazione, valorizza pure la relazionalità nel confronto delle scienze con le altre discipline e saperi. Applicandola, esse possono: arricchirsi delle reciproche prospettive, nel rispetto delle diverse funzioni; collegare correttamente le proprie asserzioni e teorie, mutevoli e discontinue ai fini, significati e valori ultimi stabili e continui; superare l'eccessivo pluralismo della riflessione filosofica, riaprendola all'interrogazione ultima, globale e totale. Per questa via, l'intelligenza umana, con la sua inesauribile esigenza di verità e di senso, unita alla consapevolezza della propria finitezza e mutevolezza, può pure aprirsi alla → fede. Solo questa, infatti, annuncia a ogni sapere e cultura che la "ragione" o "intelligenza" che presiede all'universo, come natura intima e legge profonda delle cose, non è solo razionalità, ma è pure libertà, giustizia, eticità, bontà e amore.

La persona, quindi, non viene dal basso (mondo delle cose), ma dall'alto (Intelligenza). Il *Logos*, come *Intelligenza-Sapienza-ragione*, precede persone, saperi e cose, trascende la storia e avvolge la creazione, dalle prime origini all'ultima fine (cfr. *At* 17,28; *Rm* 1,20; *Gv* 1,14; → Gesù Cristo, rivelazione e incarnazione del Logos, II). La fede, così intesa, introduce l'uomo, l'universo e i saperi nella speranza teologica del futuro ultimo, cioè dell'escatologia. Fede, speranza e sapienza cristiana illuminano pure il valore che la metafisica ha per la scienza e il significato che la scienza ha per la metafisica. Esse conferiscono valore etico e culturale agli aspetti più tipici dell'impegno e del sapere scientifico: intenzionalità, finalità, libertà, razionalità, responsabilità, storicità, situazionalità,

socialità, culturalità, solidarietà, giustizia, sviluppo delle capacità, ecc. La loro rilettura teologica e sapienziale evidenzia i valori etici e culturali della scienza, che sfuggono alle concezioni strumentali e utilitarie. La metafisica, centrata sulla verità e dignità delle persone, rende significative le scienze fisico-naturali per uomini e culture (cfr. *Veritatis splendor*, 1, 47; *Fides et ratio*, 88). La constatazione del → Principio Antropico, ad esempio, mostra che è l'uomo a dare senso all'universo e non viceversa. Mentre la prospettiva fisicista-naturalistica consentiva riflessioni culturali relativamente limitate, le prospettive personali e relazionali sollevano problemi di alto valore umanistico e culturale sul fine, senso, significato e valore della coscienza, della conoscenza, della libertà, della responsabilità, dell'esperienza umana, ma anche su quello della complessità e sulla presenza del male.

Culture e società qualificano l'ambito dei soggetti, caratterizzato da relazioni interpersonali, coscienza e interiorità, per le quali le logiche naturalistiche, fisiche e biologiche sono insufficienti. L'infinitamente grande e infinitamente piccolo, le altissime velocità, le immense energie dell'universo e la complessità dei viventi sollevano problemi estremamente affascinanti. Tuttavia, è l'ipercomplessità di persone, società e culture a sollevare i problemi culturalmente più significativi (cfr. *Discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze*, 27.10.1998, nn. 1-3). Poiché la cultura è una realtà sociale e storica, l'impegno scientifico, anch'esso per sua natura sociale, tocca da vicino i problemi riguardanti lo sviluppo delle socioculture (guerra nucleare, pace, bioetica, qualità della vita, salute, senso della morte ecc.). Esso interferisce, dunque, con le grandi aspirazioni della dignità e libertà. Di qui la necessità delle forze vive della scienza e della religione, non solo di evitare i conflitti ma anche di collaborare fra loro, per sostenere persone e gruppi nell'affrontare le grandi sfide dello sviluppo integrale, unendo le loro competenze spirituali, intellettuali, morali e tecniche (cfr. *Discorso alla Pontificia Accademia delle Scienze*, 29.10.1990, nn. 5-6; → ETICA DELLO SVILUPPO). Pure in quest'ambito, infatti, emerge il senso dell'annuncio soterico (salvezza), dossologico (gloria) ed escatologico (fine) che riguarda l'uomo, l'universo e la storia. La fede vi manifesta Cristo come Amore divino-umano (teandrico) che libera l'uomo e il cosmo dalle conseguenze negative dei progetti umani (egoismo, violenza, peccato), antagonisti al disegno divino di alleanza-amore-salvezza. A chi soffre di angoscia e sensi di assurdità, la fede annuncia Cristo che orienta i dinamismi evolutivi della creazione, rigenera la nuova umanità e salva i valori culturali, avviandoli allo splendore dell'eterna gloria divina in tutto e tutti. A chi teme sofferenza e dolore, la fede testimonia che la Redenzione e il Regno non si attuano in un mondo ideale, ma intessuto di egoismi, violenze, regressi, involuzioni, appropriazioni e sopraffazioni, che costituiscono la storia di ogni uomo, società e cultura (cfr. *ibidem*, nn. 4-5).

## VI. Osservazioni conclusive: il pensiero cristiano e la valorizzazione culturale della scienza

Alla luce di quest'annuncio e testimonianza, la riflessione su saperi, fede e cultura acquista piena profondità e attualità: a) la cultura integra armoniosamente sapienza, saggezza, saperi, arti, tecniche e organizzazione sociale; b) quanto più questi elementi sono specifici, tanto più esigono integrazione; c) nella cultura e nei saperi, il tutto è essenziale per comprendere le parti e le parti sono essenziali per capire il tutto; d) ogni sintesi culturale non è mai una semplice somma delle precedenti attuazioni, ma una loro complessa e profonda rielaborazione, secondo nuove prospettive; e) nuove comprensioni e prospettive culturali non emergono da un puro accumulo di dati o da rigorosi formalismi, ma da nuove illuminazioni e da ispirazioni inedite e originali; f) l'impegno culturale deve armonizzare senso critico e fiducia, creatività e speranza; g) i rinnovamenti culturali non sono indolori, dovendo scontrarsi con i saperi e gli interessi dominanti, i criteri, gli assiomi e le abitudini di pensiero più inveterate. Riguardo a questi problemi e situazioni, il NT presenta immagini molto suggestive: la creazione che geme e soffre nelle doglie del parto (cfr. *Rm* 8,22); il travaglio generativo apportatore non di morte ma di vita e gloria (cfr. *Gv* 11,4); la *metanoia* o conversione, che provoca mutamenti radicali (cfr. *Mt* 3,2); il capire e comprendere, che nascono non da «carne e sangue» (dal basso), ma dallo → Spirito (dall'alto) (cfr. *Mt* 16,17).

Queste figure sottolineano che universo, uomo e storia si *muovono verso qualcosa* che scienze e filosofie non sanno dirci. Rivelazione e fede cristiana, invece, annunciano che essi muovono verso *Qualcuno* ma, ancor più, che questo *Qualcuno* per primo si muove verso di noi. Quest'annuncio supera e colma le esigenze fondamentali sia di un genuino umanesimo che di un'autentica cultura scientifica: valorizza culturalmente le immense virtualità del sapere scientifico; attua un dialogo sereno e abituale fra i saperi (scienze, filosofia, etica, teologia). In tale contesto vanno pure inseriti quei punti che sembrano ancora causare attrito fra scienza e fede, come i rapporti fra creazione dal nulla, creazione continua ed evoluzione (→ CREAZIONE, III e V), la natura dinamica dell'universo ed il ruolo che l'uomo vi occupa (→ COSMOLOGIA, VI; Scienze naturali, utilizzo in teologia, IV.1), la

relazione fra concetto di eternità e struttura spazio-temporale dell'universo fisico (→ TEMPO, II). Il pensiero cristiano sa che è difficile valorizzare culturalmente la scienza. Tuttavia, è possibile mediante il serio e sereno dialogo di tutti i saperi, sugli innumerevoli temi sopra indicati, ma ancor più su quelli della cultura e della vita, sia di tipo generale (fine, significato, verità, dignità e valore dell'universo, dell'uomo e della storia), che maggiormente specifico (intelligenza, Rivelazione, ragione, metafisica, etica, religione).

Se la seconda metà del secondo millennio fu caratterizzata dalle esclusioni, incomprensioni, divisioni e conflitti dei saperi fra loro e con la cultura, il nuovo secolo, che apre un nuovo millennio, può caratterizzarsi per cercare appassionatamente la loro inclusione, comprensione, riunione e riconciliazione. Metodi e strumenti non mancano. Il clima sembra più favorevole a nuove riletture della realtà e a un dialogo più sereno fra scienze, epistemologia, storia delle scienze, filosofia, etica e teologia. Elaborare una nuova cultura è un impegno significativo e stimolante per tutti: credenti, non credenti, filosofi, teologi, operatori scientifici e culturali. Elaborare una *cultura tecnoscientifica, umanistica e mistica* è impegno assai maggiore. Esso è volto a riportare l'uomo verso la trascendenza, ad insegnargli a ripercorrere il cammino che parte dall'esperienza intellettuale e umana, per arrivare a conoscere il Creatore, utilizzando saggiamente le migliori acquisizioni delle scienze moderne, alla luce della retta ragione, nella consapevolezza che la sola scienza non può cogliere l'essenza dell'esperienza umana né la realtà più intrinseca delle cose (cfr. *Per una pastorale della cultura*, n. 11).

Questa grande sfida ed esigenza del terzo millennio non diverrà utopia se i protagonisti dei saperi e della cultura si confronteranno costruttivamente e coopereranno lealmente a un'integrazione reciproca e armoniosa. A saperi e culture che cercano in molte direzioni, sovente senza trovarlo, il loro significato e destino, la fede biblico-cristiana, temprata da un plurimillenario confronto e dialogo con culture, società e saperi di ogni tempo e luogo, offre la speranza nella luce della *Sapienza* e nella potenza del *Logos*.

**Gualberto Gismondi**

**Vedi:** DIALOGO SCIENZE-TEOLOGIA, METODO E MODELLI; ETICA DEL LAVORO SCIENTIFICO; EPISTEMOLOGIA; PROGRESSO; TECNOLOGIA; UMANESIMO SCIENTIFICO; UNITÀ DEL SAPERE; VERITÀ

### **Bibliografia:**

L. Febvre (a cura di), *Civilisation, le mot et l'idée*, Gallimard, Paris 1939; R. NIEBUHR, *Christ and Culture*, Harper, New York 1951; D. BIDNEY, *Theoretical Anthropology*, Columbia Univ. Press, New York 1953; R. WILLIAMS, *Culture and Society*, Columbia Univ. Press, New York 1958; L. GEYMONAT, P. FILIASI CARCANO, A. GUZZO, *Sapere scientifico e filosofico*, Sansoni, Firenze 1962; J.D. BERNAL, *The Social Function of the Science* (1939), M.I.T. Press, Cambridge (MA) 1967; C. KLUCKHOHN, A.L. KROEBER, *Il concetto di cultura*, Il Mulino, Bologna 1972; A. BAUSOLA, *Analisi critica del concetto di cultura*, in "Cristianesimo e cultura. Atti del XLVI corso di aggiornamento culturale dell'Università Cattolica", Vita e Pensiero, Milano 1975, pp. 16-35; E. BERTI, *Ragione scientifica e ragione filosofica nel pensiero moderno*, La Goliardica, Roma 1977; P. SNOW, *Le due culture* (1959-61), Feltrinelli, Milano 1977; G. GISMONDI, *Critica ed etica nella ricerca scientifica*, Marietti, Torino 1978; J. LADRIERE, *I rischi della razionalità*, SEI, Torino 1978; C.H. WADDINGTON, *The Man-made Future*, St. Martin's Press, New York 1978; Unesco, *Dichiarazione di Città del Messico. Rapporto finale. Conferenza mondiale sulle politiche culturali*, 26.7 - 6.8 1982, CLT/MDI, Paris 1982; F. FERRAROTTI *Il paradosso del sacro*, Laterza, Roma-Bari 1983; F.J. EILERS, *Communicating Between Cultures*, Pont. Univ. Gregoriana, Roma 1987; E. CANTORE, *L'uomo scientifico. Il significato umanistico della scienza*, EDB, Bologna 1988; J. SZASZKIEWICZ, *Filosofia della cultura*, Pont. Univ. Gregoriana, Roma 1988; D.L. HULL, *Science as a Process: an Evolutionary Account of the Social and Conceptual Development of Science*, Univ. of Chicago Press, Chicago 1988; H. CARRIER, *Avvenire e cultura*, Città Nuova, Roma 1988; L. NEGRI, *L'uomo e la cultura nel magistero di Giovanni Paolo II*, Jaca Book, Milano 1988; G. HOLTON, *Scienza, educazione e interesse pubblico*, Il Mulino, Bologna 1990; B. BERNARDI, *Uomo, cultura, società. Introduzione agli studi demo-etno-antropologici. Antropologia culturale e sociale*, F. ANGELI, Milano 1991; A. CORDERO, *Scientific Knowledge and Contemporary Wisdom*, in "Science et Sagesse", a cura di E.

AGAZZI, Editions Universitaires, Fribourg 1991, pp. 127-153; E. AGAZZI, *Il bene il male e la scienza*, Rusconi, Milano 1992; G. GISMONDI, *Nuova evangelizzazione e cultura*, EDB, Bologna 1993; G. GISMONDI, *Cultura tecnologica e speranza cristiana*, Ancora, Milano 1995a; G. GISMONDI, *Fede, scienza, etica, da Gaudium et Spes a Veritatis Splendor*, "Antonianaum" 70 (1995b), pp. 475-574; P. POUPARD (a cura di), *La nuova immagine del mondo. Il dialogo tra scienza e fede dopo Galileo*, Piemme, Casale Monferrato 1996; L. MALUSA, *Fede e filosofia: introduzione storica al problema della filosofia cristiana*, "Quaderni del tempietto" 9 (1996), pp. 13-26; P. DONATI, *Pensiero sociale cristiano e società post-moderna*, AVE, Roma 1997; G. GISMONDI, *Etica fondamentale della scienza*, Cittadella, Assisi 1997; PONTIFICIO CONSIGLIO DELLA CULTURA, *Per una pastorale della cultura*, LEV, Città del Vaticano 1999; G. GISMONDI, *Scienza, coscienza, conoscenza. Saperi e cultura nel 2000*, Cittadella, Assisi 1999.