



ROTARY CLUB DI GEMONA

Segreteria: Via Bini, 14

33014 Gemona - Tel. 0432/981660

B O L L E T T I N O N° 29

MARZO - APRILE 1994

S O M M A R I O

- Lettera del Presidente

- Programma dei mesi di marzo e aprile

- Attività svolta nel bimestre gennaio-febbraio

- Breve curriculum dei relatori

- Relazione del dott. Andrea Maroè
"Malattie delle piante: cause e cure"

- Relazione del prof. don Rinaldo Fabris
"Scienza e fede: dal conflitto al dialogo"

- Articolo apparso sul Messaggero Veneto il 30 gennaio 1994 della relazione del prof. don Fabris

- Guida esplicativa dell'opera 'Video'
"Il mistero di Medjugorje in punti quattro"

- Organigramma



ROTARY CLUB DI GEMONA
IL PRESIDENTE

Cari Amici,

nei primi due mesi del '94, alle numerose riunioni e relazioni si sono aggiunti tre Interclub, tutti molto piacevoli e interessanti.

A metà gennaio ci siamo incontrati a Schladming con gli amici di Ried, il 25 gennaio al Green con le Signore e i Soci del Lyons di Tarcento e a fine febbraio a Passariano, su iniziativa del Club di Lignano, con Palmanova e Gorizia.

L'amico Lamberto Boiti prosegue nell'organizzazione del progetto per le scuole e Alberto Antonelli, che ha partecipato al Forum sull'ambiente, si terrà una relazione sull'argomento.

Raccomando una massiccia partecipazione all'incontro del 16 marzo con il Governatore, che si terrà al Green e non a Villalta come in un primo tempo annunciato.

Mancano pochi mesi alla chiusura dell'anno rotariano per cui raccomando a ognuno di aumentare un po' il proprio impegno per la realizzazione degli obiettivi che ci eravamo posti e per una sempre migliore partecipazione.

Vostro

Roberto



ROTARY CLUB DI GEMONA

Segreteria: Via Bini, 14

33014 Gemona - Tel. 0432/981660

PROGRAMMA MARZO - APRILE 1994

1° MARZO - aperitivo

prof. Alfred Tenore: "Implicanze etiche nella strategia dei trattamenti ormonali in età pediatrica"

08 MARZO - aperitivo

18,45: Consiglio Direttivo

19,30: Argomenti rotariani

16 MARZO - conviviale

Interclub a Villalta con i Rotary di Udine, Udine-Nord, Tarvisio, Tolmezzo e Cividale (visita del Governatore)

22 MARZO - aperitivo

arch. Alberto Antonelli: Relazione FORUM - VERONA "L'ambiente"

29 MARZO - aperitivo

sig. Arrigo Potz - Pittore: "Continuità e diversità nella sua seconda produzione artistica"

31 MARZO - 04 APRILE

Gita a Madrid

08 APRILE - Hotel Carnia

dott.ssa Silvia Marcolini: "Presentazione di un suo libro"

Interclub con i Rotary di Tarvisio e Tolmezzo

12 APRILE - aperitivo

18,45: Consiglio Direttivo

19,30: Argomenti rotariani

19 APRILE - aperitivo

dott. Michele Di Carlo - Direttore INPS di Monfalcone: "Parliamo di previdenza"

26 APRILE - aperitivo

dott. Mansueto La Guardia: "L'EUTANASIA: considerazioni mediche e antropologiche"

dott. Ottorino Dolso: "Considerazioni mediche nell'ambito della morale cattolica"

Riunione di martedì 4 gennaio

Presiede la riunione: geom. Sgobaro

Relatore: prof. Romano Locci

Tema della relazione: "Laggiù nell'Arizona"

Soci presenti: Alessio, Antonelli, Boiti, Bona, Copetti, La Guardia, Locci, Mauro, Melchior, Milesi, Murena, Sgobaro, Stefanutti, Taboga, Tassini, Tosolini, Vecile, Zanolini.

Soci giustificati: Nigris Cosattini, Treppo.

Ospiti del Club: sig.ra Locci, ing. Marcello Pollio.

Percentuale di presenza: 18 soci su 31, pari al 58,06%

Riunione di martedì 11 gennaio

Presiede la riunione: geom. Sgobaro

Relatore: dott. Andrea Maroè

Tema della relazione: "Malattie delle piante: cause e cure"

Soci presenti: Aita, Antonelli, Boiti, Bona, Copetti, Dolso, La Guardia, Locci, Londero, Mauro, Messetti, Murena, Nigris Cosattini, Scalon, Sgobaro, Taboga, Tassini, Tosolini, Treppo, Vecile, Zanolini.

Ospiti del Club: geom. Nicosia (R.C. Venezia-Mestre), dott. Santi, sig.ra Murena.

Percentuale di presenza: 20 soci su 31, pari al 64,51%

Riunione di martedì 18 gennaio

Presiede la riunione: geom. Sgobaro

Tema della serata: Argomenti rotariani

Comunicazioni: riunione del Consiglio Direttivo

Verbale: programmi mesi marzo e aprile;

conviviale (interclub) al Castello di Villalta il 16 marzo con la presenza del Governatore;

viaggio possibile a Palencia dal 31 marzo al 4 aprile;
febbraio mese dell'anniversario della fondazione del Rotary (89 anni)
Rotary come mediatore di pace

Soci presenti: Aita, Alessio, Antonelli, Boiti, Bona, Copetti, La Guardia,
Locci, Londero, Mauro, Melchior, Milesi, Sgobaro, Stefanutti,
Taboga, Tosolini, Treppo, Vecile, Zanolini.

Soci giustificati: Murena, Nigris Cosattini, Scalon.

Percentuale di presenza: 19 soci su 31, pari al 61,29%

Riunione di martedì 25 gennaio

Presiede la riunione: geom. Sgobaro

Relatore: prof. don Rinaldo Fabris

Tema della relazione: "Scienza e fede: dal conflitto al dialogo"

Soci presenti: Antonelli, Boiti, Copetti, Dolso, La Guardia, Londero, Mauro,
Melchior, Milesi, Murena, Nigris Cosattini, Ongaro, Scalon,
Segalla, Sgobaro, Stefanutti, Taboga, Treppo, Vecile, Zanolini.

Soci giustificati: Aita, Bona.

Ospiti del Club: Lions di Tarcento (22);

sig.ra Natalina De Pascale (corrispondente Messaggero Veneto)
signore Boiti, Copetti, La Guardia, Mauro, Melchior, Milesi,
Murena, Sgobaro, Taboga, Zanolini.

Percentuale di presenza: 20 soci su 31, pari al 64,51%

Riunione di martedì 1° febbraio

Presiede la riunione: geom. Sgobaro

Relatore: avv. De Stefano Marcello

Tema della relazione: "A proposito di Medjugorje: testimonianze e riflessioni"

Comunicazioni: viaggio a Palencia - proposte agenzia;
lettura fax inviato dal segretario a Palencia il 27/01/94.

Soci presenti: Aita, Antonelli, Boiti, Bona, Copetti, Dolso, Fanzutto, La Guardia, Locci, Londero, Milesi, Nigris Cosattini, Scalon, Sgobaro, Stefanutti, Taboga, Tassini, Tosolini, Treppo, Vecile, Zanolini.

Soci giustificati: Messetti, Ortolan.

Percentuale di presenza: 21 soci su 31, pari al 67,74%

Riunione di martedì 8 febbraio

Presiede la riunione: geom. Sgobaro

Relatori: dott. Tito Tassini - dott. Eugenio Segalla

Tema della relazione: "Curiosità numismatica"

Verbale: riflessione sulla situazione nella ex Jugoslavia (coordinatore Segalla)

Soci presenti: Aita, Antonelli, Boiti, Bona, Copetti, La Guardia, Locci, Mauro, Murena, Nigris Cosattini, Segalla, Sgobaro, Taboga, Tassini, Tosolini, Treppo, Vecile, Zanolini.

Soci onorari: Pauluzzi

Soci giustificati: Londero, Ortolan, Scalon

Ospiti del Club: signora Pauluzzi

Percentuale di presenza: 20 soci su 31, pari al 64,51%

Riunione di martedì 15 febbraio

Presiede la riunione: geom. Sgobaro

Relatore: dott. Mamiani Maurizio

Tema della relazione: "L'interpretazione dei sogni"

Soci presenti: Alessio, Boiti, Bona, Copetti, Fanzutto, La Guardia, Locci, Londero, Mauro, Milesi, Murena, Nigris Cosattini, Scalon, Sgobaro, Stefanutti, Taboga, Treppo, Vecile.

Soci giustificati: Dolso, Melchior, Messetti, Ortolan, Zanolini.

Soci onorari: dott. Pauluzzi

Ospiti del Club: dott. Guarinieri e sig.ra (Milesi), sig. Rumiz e sig.ra (Sgobaro), sig.ne Anna Pagnacco e Mara Bona (Bona), sig. Floreani e sig.ra (Treppo, sig.ra Natalina De Pascale, sig.re Boiti, Copetti, La Guardia, Locci, Milesi, Murena, Nigris Cosattini, Sgobaro, Stefanutti, Taboga, Treppo, Vecile, Pauluzzi

Percentuale di presenza: 19 soci su 31, pari al 61,29%

Riunione di martedì 22 febbraio

Presiede la riunione: geom. Sgobaro

Relatore: cav. Andrea Pittini

Tema della relazione: "Est Europeo"

Interclub a Passariano con i R.C. di Gorizia, Lignano e Palmanova.

Soci presenti: Aita, Antonelli, Boiti, Bona, Nigris Cosattini, Sgobaro, Taboga, Treppo, Vecile, Zanolini.

Ospiti del Club: Signore Nigris Cosattini, Sgobaro e Zanolini.

Percentuale di presenza: 14 soci su 31, pari al 45,16%

CURRICULUM VITAE DEI RELATORI

MAROE' ANDREA

Nasce a Udine il 14 ottobre 1966.

Il 24 luglio 1990 si laurea in Scienze agrarie, indirizzo Produzione Vegetale, discutendo la tesi "Rapporti chioma-radice in Prunus Persica" con il punteggio di 110/110 e lode.

In seguito vince dei concorsi pubblici per l'assegnazione di borse di studio relative allo studio dell'accrescimento e delle malattie delle piante (banditi dalla Regione Friuli-Venezia Giulia, dall'Università degli Studi per l'ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca in Produttività delle piante coltivate e dal Consiglio Nazionale Ricerche (CNR) per approfondire gli studi sui rapporti chioma-radice iniziati con la tesi di laurea e proseguiti con la borsa di studio regionale).

I risultati delle sue ricerche sono stati pubblicati in vari articoli apparsi sulla rivista scientifica internazionale "HortScience", presentati ad alcuni convegni scientifici internazionali (West Virginia 1991, Israele 1992, Ravello 1992) e hanno ricevuto l'approvazione R.A.I.S.A (Ricerche Avanzate In Scienze Agronomiche).

In questi anni ha inoltre collaborato, in qualità di insegnante, con diversi enti per lo svolgimento di vari corsi di formazione per ragazzi e per adulti nei settori attinenti alla lotta integrata in vigneti e frutteti, alla flororicoltura e alla progettazione e gestione del verde pubblico e privato (corsi C.I.A.S.E., E.R.S.A. e Ce.F.A.P. I.R.Fo.P. in provincia di Udine, Pordenone e Padova).

Attualmente si occupa di interventi specialistici per il recupero di piante ornamentali di alto pregio in collaborazione con il Dipartimento di Difesa delle Piante dell'Università di Udine e con la ditta Fitofarma di Brescia.

Si occupa inoltre di progettazione del verde pubblico e privato nell'ambito della sua attività professionale.

RINALDO FABRIS

Nato a Pavia di Udine il 1° dicembre 1936, laureato in Teologia presso l'Università Lateranense di Roma nel 1963 e in Scienze Bibliche presso il Pontificio Istituto Biblico di Roma nel 1973, è attualmente docente di Egesesi del NT presso la Scuola Superiore di Teologia del Seminario di Udine, Trieste e Gorizia. E' autore di numerosi commentari biblici, nonché di diversi studi monografici di teologia e spiritualità biblica. Per le Edizioni Borla ha pubblicato: "Matteo", trad. e commento (1982); "Le lettere di Paolo", trad. e commento del vol. III (2^a ed. 1990); "Atti degli Apostoli", trad. e commento (2^a ed. 1984); "Padre nostro preghiera dentro la vita" (1984); "La preghiera nella Bibbia" (1985); "Ascoltatori e servitori della Parola" (1986); "La scelta dei poveri nella Bibbia" (1989).

MARCELLO DE STEFANO

Benchè nato a Benevento nel 1929, seguendo il padre che, come ufficiale è trasferito in Friuli, Marcello De Stefano è in Friuli dall'età di sei mesi, e vi rimane fondamentalmente sempre a eccezione di alcuni brevi periodi per i suoi studi di giurisprudenza a Bologna e per una fase ben più lunga per i suoi studi cinematografici a Roma, ove concorre per il corso di regia cinematografica presso il "Centro Sperimentale di Cinematografia" (vi erano solo quattro posti e migliaia di concorrenti) e, avendo vinto il concorso, ne frequenta il biennio di studi iniziando anche un serio praticantato accanto a registi quali Luigi Zampa, Alessandro Blasetti, Vittorio De Sica, Michelangiolo Antonioni, Ding Vidor.

Dopo gli studi di cinema, esplica a Roma attività nel campo del soggetto, della sceneggiatura e dell'aiuto-regia e quindi dirige due mediometraggi a soggetto (riprese in Africa, Asia, America Latina oltre che in Europa) di carattere religioso ma in senso preconciliare, cioè tali da essere anticipatori dei fermenti innovatori portati dal Concilio Ecumenico Vaticano Secondo.

Benchè poi vincitore di un concorso per la Televisione (secondo canale -sede: Roma) Marcello De Stefano, sentendo fortemente la nostalgia della sua terra friulana dove era vissuto (già al "Centro Sperimentale" egli aveva effettuato esercitazioni di soggetto e sceneggiatura di ambienti e lingua friulana) e anche la ripulsa per una vita di compromessi quale quella che ivi avrebbe dovuto fare, ritorna in Friuli e qui opera per la creazione di un cinema friulano realizzando dal 1968 a tutt'oggi quattordici "film-saggio" friulani (il termine film-saggio è stato coniato dalla critica per l'apporto di pensiero -notevole!- dovuto ai contenuti "friulani" delle sue opere). Sul suo cinema -che lo ha visto raccogliere consensi di pubblico e di critica- nomination al Leone d'oro alla 33^a Mostra Internazionale d'arte Cinematografica di Venezia (se ci fossero stati i Leoni d'oro -allora tolti in seguito alla contestazione del '68- si disse e scrisse che il film-saggio di De Stefano "Incontro con un'infanzia rifiutata" lo avrebbe sicuramente vinto), grolla d'oro in prima consegna alla "Première rencontre du cinéma des communautés ethniques et culturelles" -1978-, vincitore più volte del premio nazionale di qualità assegnato dal Sindacato nazionale Giornalisti Cinematografici Italiani -Roma-, attestato di partecipazione di vari Festivals cinematografici internazionali appositamente stampigliati col suo nome, quale ospite d'onore, -sono parte di suoi riconoscimenti conseguiti.

Nel cinquantenario della fondazione di Aprilia De Stefano è stato invitato con sue opere cinematografiche ("Controlettura parte prima" e "La prima pietra" ovvero "Controlettura parte seconda") in rappresentanza del cinema friulano nella settimana di friulanità ivi svolta nel luglio del 1986.

Anche Buia gli ha conferito un riconoscimento col Premi Nadal Furlan nel 1985. La Carnia invece, per riconoscenza per quanto fatto col suo cinema per la citata Carnia, gli ha conferito il Gianfrancesco da Tolmezzo nel 1989.

Sul cinema di De Stefano si sono scritti moltissimi articoli sia come recensioni ai suoi film, sia come momenti di cronaca sulle sue numerosissime proiezioni in Friuli, in Italia e all'estero.

Ricca è pure la saggistica su di lui e sono state edite anche due pubblicazioni -libri- dal titolo l'uno "Dalla liberazione dell'uomo alla liberazione dei popoli (l'opera cinematografica friulana di Marcello De Stefano)", scritto da Roberto Iacovissi, l'altro, uscito da non molto, dal titolo "Il cinema Friulano di Marcello De Stefano (dieci saggi)" scritto dal critico cinematografico Mario Quargnolo, attualmente rinvenibile nelle librerie del Friuli.

Si ricorda infine che De Stefano non ha trascurato gli studi di legge, tanto che è anche avvocato.

Inoltre, ha al suo attivo una notevole attività di animatore e operatore culturale di importanza tale da essere stata seguita dalla stampa locale, nazionale ed estera.

Di Marcello De Stefano si è parlato anche in radio e televisioni locali e nazionali.

PPD PEOPLE PRESSURE DISEASES

fitofarma



Sebbene l'uomo riceva dagli alberi moltissimi benefici raramente comprende che, con le sue attività, può danneggiarli od anche ucciderli.

People Pressure Diseases (malattie provocate dalla pressione dell'uomo o *PPD*) è un termine coniato dal Dr. Alex L. Shigo per descrivere gli effetti dannosi dell'uomo sulla vita dell'albero.

PPD è un problema comune per gli alberi situati nelle aree urbane o nelle zone comunque molto frequentate. In città di solito è l'uomo il peggior nemico dell'albero; l'albero che spesso viene messo a dimora dove sarà costretto a soffrire per le cattive condizioni ambientali o per i danni diretti o indiretti provocati dall'attività umana.

La diagnosi di *PPD* può essere molto semplice o molto complessa. I sintomi sono

variabili e indicativi di molti tipi diversi di stress. I più comuni sono: foglie più piccole e clorotiche; prematura colorazione autunnale e caduta delle foglie; crescita apicale ridotta; germogli deboli e morenti nelle parti più esterne della chioma; declino dell'intero albero o di alcune sue parti.

Normalmente il migliore approccio alla diagnosi consiste nell'associare il danno alle attività umane che avrebbero potuto provocarlo.

PPD è il risultato dell'azione combinata di diversi fattori (ad esempio l'inquinamento atmosferico, la costruzione di strade e case, l'uso inappropriato di diserbanti o antiparassitari, le potature non corrette, ecc.) che, come è ovvio, possono anche presentarsi e agire contemporaneamente. Il danno sarà pertanto il risultato della combinazione di molteplici effetti.

1. Costruzione di strade o edifici

Gli alberi, come gli uomini, sono disturbati dai cambiamenti che avvengono nell'ambiente circostante. Una delle fonti maggiori di danno deriva dalle attività di costruzione. Gli alberi sono danneggiati dalle attrezzature per i movimenti di terra e dai cambiamenti di livello del terreno. Spesso i sintomi non sono subito evidenti; normalmente trascorrono numerosi anni di lento deperimento - inizialmente difficile da rilevare - tra il danno avvenuto e la morte dell'albero.

Le radici sono facilmente danneggiate dal passaggio di macchine pesanti o dallo scavo di trincee e fossati lungo le strade o durante la costruzione di edifici. Contrariamente a quanto si pensa, spesso sono i danni alle radici - più di quelli al tronco - a risultare fatali per l'albero; le radici infatti normalmente si estendono ben oltre la proiezione della chioma.

Molte volte il terreno viene ricoperto con uno strato di terra di riporto o con asfalto o cemento. L'aggiunta di questi materiali modifica la quantità di acqua e ossigeno disponibile per le radici; in queste condizioni la concentrazione di anidride carbonica (CO₂) ed di altri gas nel terreno potrà aumentare fino a raggiungere livelli tossici per le radici stesse. L'incremento del tenore di CO₂ e degli altri gas sarà più veloce nei terreni ricchi di sostanza organica.

Gli alberi che hanno avuto le radici ricoperte possono morire nell'arco di 3 - 5 anni; se il materiale di copertura è di natura sabbiosa potranno trascorrere anche 10 o 15

anni prima che la pianta muoia; nel frattempo la crescita risulta notevolmente rallentata.

La costruzione di piccole recinzioni intorno ad alberi ben radicati preverrà il soffocamento dei tessuti del tronco ma non ridurrà il problema principale: il soffocamento delle radici. Non bisogna confondere questa situazione con quella di alberi giovani piantati in "pozzi"; questi alberi si adattano alle condizioni di crescita e spesso sono in grado di raggiungere la maturità.

Il modo migliore per prevenire o minimizzare i danni agli alberi durante lavori di costruzione è di proteggerli dalle macchine per i movimenti di terra. Per questo motivo durante i lavori dovrebbero essere recintate ampie zone attorno agli alberi e gli operatori delle macchine pesanti dovrebbero essere spinti a porre maggior attenzione durante i lavori.

Se possibile bisogna evitare di aggiungere un quantitativo eccessivo di terreno o di materiale di riporto sotto la proiezione della chioma. Un muretto di sostegno attorno a questa area spesso impedirà l'indiscriminato riempimento della zona soprastante le radici.

2. Attrezzature da casa e giardino.

Spesso gli alberi vengono danneggiati anche con gli attrezzi per la manutenzione di casa e giardino; questi danni possono avere la stessa gravità di quelli provocati durante lavori di costruzione. Tagliaerba, spazzaneve ed altri equipaggiamenti meccanici possono danneggiare in modo grave il tronco e le radici. La rimozione della cortecchia alla base del tronco eliminerà la necessità del taglio vicino all'albero.

L'aggiunta di pacciamatura a base di cippato conserverà l'umidità vicino al tronco e controllerà la presenza di infestanti. Bordi di delimitazione nei parcheggi impediranno alle auto di occupare l'area esplorata dalle radici.

3. Sali antigelo.

I sali antigelo usati nei mesi invernali contengono cloruro di sodio e/o cloruro di calcio, entrambi tossici per i vegetali, alberi compresi. Questi sali entreranno nel sistema radicale anche se il terreno è ghiacciato.

Lavori di costruzione od altre attività che possono aver creato condizioni sfavorevoli per gli alberi lungo i viali, rendono più grave il danno provocato dai sali antigelo. Questi

sali tendono anche ad accentuare i danni da secco (e viceversa).

Bisogna evitare di far uso dei sali nelle vicinanze degli alberi; negli impianti comunque esposti ai sali antigelo o alla percolazione di acqua ad elevata salinità si devono impiegare specie tolleranti come:

Betula spp.
Fraxinus americana
Juniperus sp.
Picea glauca
Pinus nigra var. austriaca
Pinus rigida
Pinus thunbergiana
Populus grandidentata
Prunus serotina
Quercus alba
Quercus rubra
Robinia pseudoacacia
Taxus spp.

Si eviti di piantare specie sensibili:

Acer rubrum
Acer saccharum
Alnus incana
Carya ovata
Pinus resinosa
Pinus strobus
Tilia americana
Tsuga sp.
Ulmus americana

4. Concimi e antiparassitari.

I concimi e gli antiparassitari possono essere utili o dannosi a seconda di come vengono utilizzati. Errore comune è quello di credere che "se poco fa bene, molto farà meglio". L'uso di questi prodotti deve rispettare strettamente le indicazioni riportate in etichetta. La maggior parte degli erbicidi può uccidere anche gli alberi. La deriva di erbicidi può risultare dannosa. Per il controllo delle infestanti dei tappeti erbosi i diserbanti vengono spesso miscelati con fertilizzanti. Evitate di utilizzare queste miscele in vicinanza degli alberi che potrebbero assorbirle in quantità tossiche. L'assorbimento sarà favorito da forti piogge successive all'applicazione. Gli alberi di recente trapianto sono naturalmente i più sensibili.

Se usati correttamente i concimi e gli antiparassitari aiutano gli alberi a crescere ed a superare gli stress. I fertilizzanti

vengono di solito applicati in primavera. Bisogna essere molto attenti nell'uso di questi prodotti scegliendo solo quelli raccomandati per gli alberi e rispettando le indicazioni fornite dal produttore.

5. Potature.

Le potature aiutano gli alberi grazie alla rimozione dei tessuti ammalati, morti o morenti. Se eseguite in modo non corretto possono predisporre l'albero a malattie e degradazione del legno.

Le branche vanno potate il più vicino possibile al *Branch Bark Ridge* (BBR = costolatura della corteccia del ramo) evitando di danneggiare il collare. Utilizzare sempre attrezzi affilati; non lasciare monconi. Uno strato sottile di mastice protettivo potrebbe essere utilizzato solo a scopo cosmetico.

6. Messa a dimora.

Il trapianto spesso mette l'albero in una condizione precaria. Le corrette tecniche di trapianto sono decisive per assicurare la sopravvivenza di un nuovo impianto.

Nella messa a dimora di un albero bisogna considerare molti fattori; ecco alcune indicazioni di base per assicurare la riuscita del trapianto.

1. Il momento migliore per procedere al trapianto, di solito l'inizio della primavera o il tardo autunno, è importante e varia con la specie e la posizione. I vivaisti locali possono fornire queste indicazioni.

2. Le buche di impianto dovrebbero essere sufficientemente ampie e profonde per accogliere l'apparato radicale di un albero a radice nuda senza doverlo ripiegare. Per le piante con pane di terra, le buche dovrebbero essere almeno trenta centimetri più ampie del diametro del pane stesso.

Al momento del trapianto le reti metalliche che trattengono la zolla devono essere aperte e il tronco dell'albero liberato. Le fitocelle di materiale plastico non si decomporranno nel terreno e andranno perciò rimosse completamente.

3. Riempite la buca con terra di coltura e coprite fino alla profondità che l'albero aveva in vivaio, non più profondo.

4. Irrigate immediatamente dopo il trapianto e continuate a bagnare periodicamente per i primi due anni. Bagnate

profondamente in vicinanza delle radici circa una volta alla settimana e per diverse ore se non c'è sufficiente pioggia per saturare il terreno. Iniziate a irrigare da sette a dieci giorni dopo l'ultima pioggia. Continuate a irrigare per tutta la stagione di crescita fino all'autunno. Il terreno deve essere saturato ma non asfittico. Non bagnate troppo spesso

5. L'uso dei fertilizzanti stimola la produzione di foglie e la velocità di crescita. Nella primavera successiva al trapianto applicare un concime bilanciato del tipo 5-10-5 o 10-10-10 nella quantità di circa 180 grammi per ogni centimetro di diametro del tronco.

Non applicate fertilizzanti al momento del trapianto; potrebbero bruciare le giovani radici di nuova formazione e causare danni gravi o la morte dell'albero appena trapiantato. Non superate la dose raccomandata. Un eccesso di fertilizzanti risulta tossica e può danneggiare o uccidere l'albero.

Quando vengono messi a dimora alberi alti più di uno o due metri, è consigliabile prendere ulteriori precauzioni. Per favorire il sostegno dell'albero fino a che non è ben radicato si può ricorrere a pali tutori. I supporti dovrebbero essere mantenuti per uno o due anni. Quindi devono essere rimossi per impedire strozzature del tronco. Danni da sole o da piccole ferite possono essere prevenuti avvolgendo i tronchi con tela o carta crespata. Reti metalliche sostenute con paletti posti ad una certa distanza intorno all'albero aiuteranno a prevenire i danni provocati dagli animali.

Dovrebbero essere di misura sufficiente per allontanare anche grossi animali ma con maglia fine per impedire a piccoli roditori di raggiungere la corteccia.

A questo scopo può essere adatta la rete di alluminio usata per proteggere le grondaie dalla caduta delle foglie.

Qualsiasi cosa venga legata intorno al tronco o alla branche dovrebbe essere allentata ogni anno e rimossa non appena possibile.

7. Sommersione e asfissia.

Cambiamenti nelle linee di drenaggio possono essere la causa di sommersioni localizzate del terreno.

Sommersioni prolungate o inondazioni, specialmente durante il periodo vegetativo, possono uccidere le radici. Inondazioni o presenza di gas naturali hanno il medesimo

effetto provocato dalla copertura con asfalto o cemento: le radici vengono private dell'ossigeno. Gli avvallamenti dove si possono avere sommersioni non sono luoghi adatti per la piantagione di certe specie, mentre altre possono resistere. Bisogna evitare qualsiasi alterazione delle linee di drenaggio che possa provocare ristagni idrici in vicinanza delle radici.

Sebbene praticamente nessuna specie di albero è in grado di sopportare la condizione di sommersione continua le seguenti sono relativamente tolleranti a sommersioni occasionali e possono essere piantate in luoghi umidi:

Acer rubrum
Acer saccharinum
Fraxinus sp.
Liquidambar styraciflua
Nyssa sylvatica
Platanus occidentalis
Populus deltoides
Salix spp.
Thuja occidentalis
Ulmus sp.

Queste specie deperiranno e moriranno se sommerse:

Acer saccharum
Betula papyrifera
Juniperus sp.
Picea glauca
Pinus resinosa
Pinus strobus
Tsuga sp.

Nessuna specie conosciuta è in grado di sopportare per lunghi periodi la sostituzione dell'ossigeno del suolo da parte di gas naturali. Se si sospetta un danno da gas, bisogna procedere ad un rilevamento con gli appositi strumenti e l'eventuale perdita deve essere riparata e il terreno reso soffice e arieggiato.

8. Compattazione del suolo

Macchine pesanti o forte calpestio sopra le radici compattano il terreno e diminuiscono la quantità di ossigeno ed acqua libera.

La compattazione provocherà anche l'aumento della concentrazione di CO₂ che può soffocare le radici.

La compattazione del suolo è nociva per la crescita delle radici.

Mentre il danno ai tappeti erbosi in zone caratterizzate da forte passaggio è ben evidente, quello riportato dagli alberi può non essere così ovvio. Dove possibile bisogna evitare di parcheggiare le auto o di creare sentieri molto usati sotto la chioma degli alberi; bisogna invece porre barriere di protezione davanti agli alberi.

La pacciamatura con cippato di legno attenuerà l'effetto della compattazione del suolo dovuto al passaggio di pedoni.

9. Trattamento non corretto delle ferite

Spesso su porzioni di tronco o radici esposte, danneggiate dall'uso negligente delle attrezzature, si hanno malattie da ferita. Le infezioni che partono da ferite spesso portano alla degradazione del legno. Le ferite dovrebbero essere curate rimuovendo i tessuti corticali morti o danneggiati e sagomando la ferita in modo da ottenere una forma ovale orientata verticalmente con le parti appuntite rivolte nella direzione delle fibre (venatura) del legno. Questo aiuterà l'albero a chiudere la superficie della ferita.

Si possono usare vernici protettive ma solo a scopo cosmetico e comunque lo strato deve essere molto sottile.

10. Inquinamento atmosferico

Molti alberi vengono danneggiati dagli inquinanti atmosferici che normalmente uccidono i tessuti fogliari.

Questi danni sono riscontrabili non solo in città ma anche su alberi posti in ambiente extraurbano.

Esistono due classi principali di inquinanti gassosi: quelli che provengono da fonti localizzate e gli ossidanti.

I più comuni inquinanti da fonti localizzate sono anidride solforosa e fluoruri; meno comuni sono l'etilene, l'acido cloridrico e l'ammoniaca.

Le sostanze ossidanti si formano in ampie zone dell'atmosfera a seguito di reazioni fotochimiche. Ozono e PAN (Perossi acetil nitrato) vengono prodotti soprattutto dalle emissioni industriali o automobilistiche. Nell'atmosfera inoltre si hanno basse concentrazioni naturali di ozono. Gli ossidanti sono componenti comuni dello smog che si trova per una certa estensione attorno a tutte le città più grandi.

dal conflitto al dialogo

La formulazione del tema rischia di portare fuori strada perchè non sono bene definiti gli ambiti e i protagonisti del supposto conflitto e del dialogo atteso o auspicato. Soprattutto sul secondo versante è molto vago e ambivalente il termine "fede", che può indicare qualsiasi scelta previa o adesione a principi e assiomi indiscussi. Anche la matematica e la scienza fisica accettano alcuni postulati o principi indiscussi che sono i presupposti di ogni ragionamento logico o ricerca scientifica. D'altra parte vi sono state e vi sono persone che aderiscono a un credo religioso e nello stesso tempo praticano la ricerca scientifica senza avvertire nessun conflitto o tensione tra le due esperienze. Nella storia europea moderna il conflitto si è sviluppato tra visione scientifica del mondo e un'altra visione di carattere filosofico e religioso; tra alcuni scienziati e i rappresentanti della istituzione religiosa cristiana o cattolica, teologi e magistero. Si tratta dunque in via preliminare di chiarire qual è l'ambito preciso e chi sono i protagonisti del conflitto e del dialogo.

1. Gli ambiti e i protagonisti

a) La scienza e teorie scientifiche

Si può iniziare la ricerca sul versante della "scienza". Nella storia della scienza si sono progressivamente definiti i criteri e il metodo del "sapere scientifico". In ogni caso la scienza si sviluppa come conoscenza empirica, dove si coniugano insieme esperienza e riflessione. Nell'ambiente della cultura greca antica si avverte un'oscillazione tra il modello matematico e quello sperimentale. La matematica parte da postulati evidenti per dedurre i teoremi mediante nessi logici che danno origine ai sistemi. Le scienze empiriche fanno leva sull'osservazione della realtà per coglierne le costanti e darne una spiegazione coerente. Tra i due modelli di sapere si colloca la metafisica che propone una visione generale e astratta della realtà. La tendenza a ridurre la scienza a matematica o a fagocitare tutto il sapere nella concezione metafisica dell'universo spiega in parte le tensioni e i conflitti nella storia della cultura umana.

Nell'epoca moderna Galileo Galilei fonda la scienza -identificata con la "fisica"- su due criteri: le "sensate esperienze" e le "certe dimostrazioni". Le esperienze a loro volta hanno la possibilità, nel corso del tempo, di utilizzare strumenti di osservazione e di misura sempre più precisi. E' interessante rilevare a questo riguardo la posizione di Isaac Newton, indicata dalle sue due pubblicazioni uscite a distanza di circa vent'anni: Philosophiae naturalis principia mathematica (1687) e Optiks (1704). Il primo trattato risente del modello matematico, il secondo imbrocca la strada di quello sperimentale. Vi sono già i presupposti per definire lo statuto del sapere scientifico moderno e contemporaneo, entro il quale si elaborano, correggono e integrano le diverse "teorie scientifiche".

Nel concetto di "teoria scientifica" attuale confluiscono diversi elementi. Tra questi meritano di essere menzionati gli "enunciati" che la teoria assume

come propri assiomi o principi. Per mezzo di regole logiche si deducono nuovi enunciati da quelli assunti come assiomi. Il rapporto tra la teoria e i dati osservati è definito dalle "regole di corrispondenza". Infatti sulla base del dato sperimentale è possibile dimostrare o falsificare la teoria nel suo complesso. Oltre a questi elementi intrinseci allo statuto e funzionamento della "teoria scientifica" è opportuno tenere presente il contesto storico e culturale nel quale essa viene elaborata e si sviluppa. Infatti sulla nascita delle teorie scientifiche esercitano il loro influsso le concezioni filosofiche generali dell'ambiente, le analisi critiche di teorie precedenti, i modelli esplicativi già collaudati ed estesi per analogia. Infine un ruolo notevole per la produzione e lo sviluppo di nuove teorie scientifiche è esercitato dal progresso della tecnica degli esperimenti che pongono nuovi problemi e offrono nuove soluzioni.

Accanto allo statuto della "teoria scientifica" è utile tenere presente il metodo del sapere scientifico o quella che si chiama "epistemologia" scientifica. Essa si ispira a diversi modelli che si sono susseguiti nel corso degli ultimi decenni. Il "positivismo empirico" privilegia il processo che va dalla osservazione empirica alla formulazione delle asserzioni o proposizioni. Su questo si innesta e sviluppa il "positivismo logico", che analizza il senso delle asserzioni. Nell'ambiente del "circolo di Vienna" Rudolph Carnap afferma che "una proposizione ha senso solo se si possono indicare i fatti che dovrebbero verificarla". Un ulteriore contributo all'epistemologia scientifica, fondata sull'analisi sperimentale, viene da Karl Popper che introduce il principio della "falsificabilità": un sistema empirico deve poter essere confutato dall'esperienza. Nell'elaborazione dell'epistemologia scientifica contemporanea vanno segnalati gli apporti di Thomas Kuhn con il concetto di "paradigma" e di Imre Lakatos, che vi sostituisce quello di "programmi di ricerca scientifica". Il "paradigma" di Kuhn indica l'insieme delle strutture che stanno alla base di una teoria scientifica, per cui l'evoluzione del sapere scientifico si ha mediante lo sviluppo e la sostituzione dei vari paradigmi. Nella concezione di Lakatos la teoria scientifica si sviluppa attorno a un nucleo centrale per mezzo di proposizioni a esso correlate.

Una svolta nella ricerca scientifica è rappresentata dalla consapevolezza dei limiti estrinseci dei criteri classici del metodo empirico. Il principio di indeterminatezza della meccanica quantistica -impossibilità a stabilire si simultaneamente la posizione e la velocità dell'elettrone- porta a rivedere il principio della misurabilità. A questo è connesso quello della "prevedibilità" nel caso di fenomeni o sistemi complessi. Lo stesso vale per il principio della "uniformabilità": le leggi non valgono sempre e dovunque nell'universo, come avviene nel caso dei "buchi neri". Anche la "ripetibilità", canone classico del metodo sperimentale, è limitata perchè vi sono eventi unici e irripetibili.

Questo insieme di fattori consente di dare una identità più precisa al sapere scientifico. In breve la scienza moderna e contemporanea è un processo di conoscenza che ha per oggetto il mondo nella sua struttura e nella sua storia. Il presupposto, assunto anche se non dichiarato, è che il mondo non solo è conoscibile, ma è strutturato in modo razionale. Il metodo o processo di conoscenza scientifica, che si basa sull'analisi empirica, segue i paradigmi o i

programmi di ricerca scientifici. Le svolte decisive e gli sviluppi della scienza corrispondono alla contrapposizione e sostituzione dei paradigmi e dei programmi. In questo processo esercitano il loro influsso l'ambiente socio-culturale, la visione complessiva del mondo o della realtà e la tecnica.

b) La fede, la religione e la teologia

Il secondo ambito, quello della "fede", va precisato e definito in rapporto con la "religione" e la "teologia". Con il termine fede si può indicare la fiducia, la credenza o anche credulità che si riscontra non solo nel contesto religioso, ma anche all'interno di ogni esperienza umana. La fede indica la tendenza dell'essere umano a dare il proprio assenso o adesione più o meno ferma a un sistema di verità o progetto di vita sulla base dell'autorità di una persona o in base alla propria convinzione personale. Nell'ambito della esperienza religiosa cristiana cattolica, elaborato nel corso degli ultimi secoli, la fede viene descritta in un documento del concilio vaticano secondo in questi termini: "A Dio che si è rivelato, è dovuta l'obbedienza della fede (cf. Rom. 1,5), con la quale l'uomo si abbandona tutto a Dio liberamente, prestandogli il pieno ossequio dell'intelletto e della volontà, e assentendo volontariamente alla rivelazione data da lui" (Dei Verbum 5). Di fronte al rischio di una riduzione volontaristica o intellettualistica della fede il documento conciliare afferma che nella fede cristiana si tratta dell'adesione libera di tutto l'essere umano all'autocomunicazione storica di Dio.

Con il termine "religione" si designa una realtà più ampia e generica, che va dall'esperienza religiosa spontanea alla sua organizzazione istituzionalizzata. Nel primo caso la religione è il legame dell'essere umano con un'entità suprema chiamata "Dio", riconosciuto come origine e fine di tutta la realtà. La religione organizzata comprende almeno tre elementi: a) un insieme di credenze, di verità religiose e di principi etici, derivanti da Dio; b) un complesso di riti individuali o comunitari praticati come culto nei confronti della divinità; c) un codice di comportamento ispirato alla visione religiosa del mondo.

Dalla fede e dalla religione si distingue la "teologia", che è la riflessione critica e sistematica sull'esperienza religiosa e sulla fede. Si potrebbe dire che la teologia è la fede vissuta all'interno della riflessione umana. L'oggetto della teologia è lo stesso della religione e della fede: la relazione vitale con Dio. Nel contesto dell'esperienza religiosa cristiana la fede considera la rivelazione di Dio in Gesù Cristo come "credibile", la teologia la considera come "intelligibile". Nella fede l'essere umano accoglie la testimonianza di Dio. Essa è il primo tempo dell'incontro con Dio. La teologia presuppone la fede, ma considera la rivelazione di Dio come una realtà avente senso e intelligibilità.

Si potrebbe concludere dicendo che la teologia sta alla fede/religione come la scienza sta all'esperienza o opinione comune o popolare. Come la scienza è la riflessione critica sui dati dell'osservazione sperimentale, così la teologia è la riflessione critica sull'esperienza religiosa e di fede. Perciò l'interlocutore della scienza non è la fede o la religione, ma la

teologia. Il conflitto o il dialogo non è tra la scienza e la fede, ma tra lo scienziato e il teologo o il credente che tenta di riflettere sulla sua esperienza di fede. Ma nel corso della storia spesso i conflitti si sono avuti tra scienziati filosofi e altri filosofi, tra scienziati e teologi che abbracciano una determinata filosofia, tra scienziati che fanno teologia e teologi che si mettono a fare gli scienziati. Due casi esemplari di conflitto storico tra "scienziati e teologi" possono bastare per avvertire quali sono le radici di questo scontro, ma anche per intuire quali sono i presupposti per un possibile dialogo fecondo.

2. La storia del "conflitto"

a) La questione copernicana: il "caso Galilei"

E' noto quello che si chiama il "caso Galilei". Nella congregazione del 24 febbraio 1616 e con il decreto del 5 marzo il sant'Ufficio condanna la teoria copernicana e mette all'indice i libri relativi. Il 26 febbraio il cardinale Roberto Bellarmino a Roma comunica a Galileo l'ordine -praecepit et ordinavit- di abbandonare "l'opinione che il sole stia al centro del mondo immobile e che la terra si muova" e di non aderirvi in qualsiasi modo, nè di insegnarla e difenderla a voce o con gli scritti. Anche il secondo atto di questo dramma è noto. Il 22 giugno 1633 nel convento della Minerva a Roma Galileo Galilei viene condannato perchè "giudicato vehementemente sospetto d'eresia, cioè d'haver tenuto e creduto che il sole sia al centro del mondo et immobile e che la terra non sia al centro e che si muova". Galilei legge e fa propria questa dichiarazione: "con cuor sincero e fede non finta agiuro, maledico e detesto li suddetti errori et heresie, e generalmente ogni et qualunque altro errore, heresia e setta contrari alla santa chiesa".

Come mai si era giunti a questa tragica conclusione per un dibattito attorno a una teoria scientifica che circolava già nei testi stampati da quasi un secolo? Infatti Nicolò Copernico nel 1543, l'anno della sua morte, aveva visto la pubblicazione del De revolutionibus orbium coelestium libri VI, in cui egli elaborava il sistema astronomico eliocentrico, contrapposto a quello aristotelico-tolemaico. L'opera era dedicata al papa regnante Paolo III. Ma la dedica originaria del Copernico era stata sostituita dal curatore dell'edizione a stampa, G. Retico, con quella del teologo Andrea Osiander, con questo titolo: "Al lettore sulle ipotesi di questa opera". Per ragioni tattiche, cioè per in irritare quanti aderivano a opinioni contrarie sostenute da autorevoli filosofi e teologi, si dice che le ipotesi astronomiche non sono tali da parlare effettivamente della realtà, ma servono unicamente a fare calcoli: "Non è infatti necessario che quelle ipotesi siano vere, anzi neppure che siano verosimili, ma basta che mostrino il calcolo in armonia con i fenomeni osservati".

Galileo invece fin dal 1612 nella lettera scritta a Marco Welser sulle macchie solari sostiene che oggetto della ricerca scientifica è la "vera costituzione dell'universo, poichè tal costituzione è, ed è in un modo solo, vero, reale, e impossibile ad esser' altramente". Dunque lo scontro è contro chi

sostiene una costituzione dell'universo contraria a quella che Galileo con le sue scoperte va proponendo. Questo scontro scoppia già a Padova nel 1604 con la disputa sulla "stella nova". Contro la visione aristotelica del cielo immutabile Galileo sostiene nelle sue lezioni accademiche che si tratta di una variazione luminosa. Nel gennaio del 1610 grazie alle osservazioni con il cannocchiale egli scopre i primi tre satelliti di Giove e comunica la scoperta delle "cose nuove nel cielo" con il Sidereus Nuncius (marzo 1610). In una lettera a Keplero dello stesso anno egli se la prende con quei filosofi che si ostinano a negare le cose nuove nel cielo e sostengono la visione della realtà mediante le considerazioni logiche al modo di "incanti magici".

La polemica riprende a Firenze, dove il Galilei si è trasferito come "primo matematico e filosofo" di Cosimo II, suo antico allievo, divenuto nel 1609 granduca di Toscana. Nell'ambiente religioso di Firenze incomincia a circolare il sospetto sulla ortodossia di Galileo. Si fa leva sulla religiosità della granduchessa Maria Cristina di Lorena, per far notare che il moto della terra, sostenuto dal Galilei, è contrario alla sacra Scrittura. Nel 1614 il frate domenicano Tommaso Caccini in Santa Maria Novella si scaglia contro Copernico e contro Galilei, condannando l'arte diabolica della matematica e i matematici fautori di tutte le eresie. Voci e sospetti arrivano fino a Roma, dove gli amici di Galileo lo mettono in guardia contro i rischi di questo conflitto. Galileo fin dal 1613 inizia la sua difesa scrivendo agli amici, in particolare al benedettino Benedetto Castelli. Si tratta di lettere "copernicane", diffuse in forma manoscritta, in cui Galileo espone la sua interpretazione della Bibbia in rapporto con la teoria eliocentrica copernicana.

Nella lettera più ampia, quasi un piccolo trattato di "ermeneutica biblica", indirizzata a Maria Cristina di Lorena, madre di Cosimo II, nel 1615 Galileo presenta la sua posizione circa il corretto rapporto tra scienza e lettura della Bibbia:

- a) le dimostrazioni scientifiche non possono essere fondate sulla sacra Scrittura;
- b) lo scopo della sacra Scrittura infatti non è quello di far conoscere le verità scientifiche, ma quelle di fede necessarie per la salvezza;
- c) Bibbia e natura non possono contraddirsi perchè hanno Dio come unico autore;
- d) in materia scientifica la Bibbia dice pochissime cose e per lo più si adatta al modo di parlare comune e popolare;
- e) il sistema copernicano non può essere condannato in base alla Scrittura;
- f) il testo di Giosuè 10, 12-13, "fermati, o sole", può essere interpretato altrettanto bene nel sistema copernicano.

Galileo Galilei per sostenere queste tesi di "ermeneutica" biblica in rapporto alla conoscenza scientifica può appellarsi alla tradizione che risale ad Agostino, viene ripresa da Tommaso d'Aquino e confermata nell'esegesi biblica di alcuni autori cattolici dei secoli XIV-XVI come Paolo di Burgos, Alfonso Tostado, Tommaso de Vio o Caietano, Benedetto Pereyra e Diega de Zuniga. Ma a nulla gli valgono questi argomenti e la sua lucidità espositiva, se non viene superato lo scoglio contro il quale va a cozzare il frate carmelitano Antonio Foscarini: il sistema copernicano non è una "ipotesi", ma una struttura reale del mondo conosciuto. In una lettera scritta nel gennaio del 1615 al cardinale Roberto Bellarmino il Foscarini tenta di mostrare il pieno accordo

tra i testi della Scrittura e il sistema copernicano. Nella risposta del 14 aprile dello stesso anno il Bellarmino dichiara che la concezione copernicana può essere presa solo come ipotesi matematica ex suppositione, non assolutamente perchè affermando la mobilità della terra si corre il rischio di "rendere false le Scritture sante contro il comune consenso dei santi padri, i quali, assieme a tutti i commentatori moderni...convengono nell'affermare ad litteram che il sole è nel cielo e gira intorno alla terra con sommo velocità e che la terra è lontanissima dal cielo e sta nel centro del mondo immobile". Perciò conclude il Bellarmino: "Quando ci fosse vera dimostrazione che il sole stia al centro del mondo e la terra nel terzo cielo e che il sole non circonda la terra, ma la terra circonda il sole, allora bisognerebbe andar con molta considerazione nell'esplicare le Scritture che paiono contrarie, e piuttosto dire che non le intendiamo, che dire che sia falso quello che si dimostra".

E' su questo dissenso circa la "dimostrazione" del sistema copernicano che si gioca il seguito dello scontro tra Galileo Galilei da una parte e i teologi-filosofi del santo Ufficio dall'altra. Altri fattori di carattere sociale e politico hanno avuto un certo peso per trasformare quello che poteva essere un fecondo dibattito culturale in un dramma personale per Galileo e in una perdita di credibilità per l'istituzione ecclesiastica cattolica. Non è casuale che il Concilio Vaticano II nel precisare qual è il corretto rapporto tra le realtà della fede e le realtà profane dica: "A questo punto ci sia concesso di deplorare certi atteggiamenti mentali, che talvolta non mancano nemmeno tra i cristiani, derivati dal non aver sufficientemente percepito la legittima autonomia della scienza, e che, suscitando contese e controversie, trascinarono molti spiriti a tal punto da ritenere che scienza e fede si oppongano tra loro" (Gaudium et Spes 36).

b) La questione darwiniana: l'evoluzionismo

Un secondo esempio di malinteso che ha avuto momenti conflittuali nel rapporto tra teologia e scienza è quello legato al nome di Charles Darwin. Nel 1859 Darwin pubblica l'opera dal titolo programmatico: "L'origine della specie attraverso la selezione naturale", dove espone i principi dell'evoluzionismo. Nel 1871 egli pubblica il libro dal titolo: "Le origini dell'uomo", in cui sostiene l'origine della specie umana da forme inferiori. La teoria dell'evoluzionismo di C. Darwin ha alcuni precedenti nell'evoluzionismo geologico di Nicolò Stenone (XVII secolo) e nella teoria della "trasformazione dei viventi" di Jean Baptiste Monet, conte di Lamarck. Per l'ambiente inglese Darwin può contare sull'opera di Charles Lyell, "Principi di Geologia" pubblicata nel 1830, che si oppone alla teoria delle "catastrofi" del francese George Cuvier.

Sir Lyell tenta di conciliare la sua teoria dell'evoluzione geologica con la sua fede cristiana in Dio creatore facendo ricorso agli atti creativi successivi, per cui i sei giorni della creazione biblica sarebbero sei età cosmiche. Negli stessi anni trenta il giovane Darwin, studente di Cambridge, destinato alla carriera ecclesiastica, si imbarca sulla nave "Beagle" per un viaggio di circumnavigazione del globo, ma con lo scopo più preciso di fare la mappatura delle coste dell'America Latina. In questa esplorazione Darwin raccoglie materiale importante per elaborare la teoria scientifica dei fenomeni evolutivi. In parallelo con queste ricerche corre il percorso religioso di Darwin che si può ricostruire sulla base della sua autobiografia. All'inizio

egli condivide la visione del creazionismo fissista. Ma poi avviene un cambiamento: "divenni quindi a poco a poco miscredente, e alla fine in modo completo, ma la cosa avvenne così lentamente che non ebbi nessuna crisi; dopo di allora, neppure per un istante, ho dubitato d'aver raggiunto la corretta conclusione".

Il motivo della "conclusione" del cammino di Darwin al di fuori della fede non sono le sue scoperte scientifiche, ma l'idea che i suoi parenti - "mio padre, mio fratello e quasi tutti i miei amici - siano dannati in eterno. Una tale idea, scrive Darwin, è esecrabile". Dunque non una visione scientifica del mondo conduce Darwin all'ateismo, ma il rifiuto di un'immagine di Dio vendicativo che condanna gli uomini alla dannazione eterna. Il caso di C. Darwin è rappresentativo del percorso di alcuni scienziati che si dichiarano "atei". Solo successivamente mediante la scienza essi tentano di confermare una scelta di fede negativa com'è l'ateismo.

Ma lasciando il caso personale di Darwin e di altri scienziati si deve constatare che la teoria dell'evoluzionismo ha scatenato una vivace reazione negli ambienti religiosi tradizionali. I vescovi della Germania riuniti nel sinodo del 1860 dichiarano che è "del tutto contraria alle sacre Scritture e alla fede la sentenza di coloro i quali ardiscono asserire che l'uomo, quanto al corpo, è derivato per spontanea trasformazione da una natura imperfetta, che di continuo migliorò fino a raggiungere l'umana attuale". Ma di fronte al coro delle reazioni ostili la teoria dell'evoluzionismo trova sostenitori anche nell'ambiente religioso. In Germania alcuni autori cattolici rivendicano l'autonomia della ricerca scientifica. Per l'Italia, oltre a quella di alcuni studiosi e ricercatori cattolici, è da segnalare la posizione dello scrittore Antonio Fogazzaro, che il 2 aprile del 1893 tiene a Roma una conferenza su "L'origine dell'uomo e il sentimento religioso", dove difende l'evoluzionismo darwiniano. La "Civiltà Cattolica" dei gesuiti, come per altri casi, interviene e critica duramente le tesi del Fogazzaro, sospetto di "modernismo".

Nel periodo tra le due guerre, 1914-1941, si ha un ripensamento nell'ambiente cattolico anche grazie alle ulteriori acquisizioni scientifiche e al nuovo clima culturale. Un ruolo mediatore notevole esercita in questo campo il gesuita scienziato Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955). Egli vive in prima persona la tensione tra ricerca scientifica e il mondo della teologia. Le sue ricerche all'Istituto di Geobiologia di Pechino gli permettono di ricostruire l'evoluzione di numerosi rami filitici di viventi presenti nel continente asiatico. Dalla riflessione su queste ricerche deriva la sua teoria dell'evoluzionismo direzionale o canalizzato. Nel 1953 egli scrive:

"Un secolo fa l'evoluzione, come si dice, poteva ancora essere considerata come una semplice ipotesi locale, formulata per il problema della specie e in particolare per il problema delle origini umane. Ma da allora bisogna riconoscere che essa ha dilagato e che essa guida ora la totalità della nostra esperienza. 'Darwinismo', 'Trasformismo': questi termini non hanno più che un interesse storico. Dai più piccoli e più instabili elementi nucleari fino ai viventi più elevati, non esiste nulla, noi ora lo vediamo, nulla scientificamente pensabile, che in funzione di un enorme e unico processo coniugato di "corpuscolizzazione" e di "complessificazione", nel corso del quale si delineano le fasi di una graduale e irreversibile interiorizzazione, coscientizzazione, di quella che noi chiamiamo, senza sapere che cosa essa sia, Materia".

Non sono mancate le critiche e le riserve da parte del mondo cattolico, e non solo del magistero, di fronte alle posizioni di Teilhard de Chardin, per il rischio di "monismo" panteistico. Ma queste riguardano più il versante filosofico e teologico che non quello della ricerca scientifica. La distinzione degli ambiti sembra aprire alcune prospettive per un dialogo fecondo tra scienza e fede.

3. Presupposti e prospettive per il dialogo

a) Definizione e delimitazione degli ambiti

Alla conclusione di questa ricerca sul rapporto tra "scienza e fede" sotto il profilo teoretico e storico, si può tracciare un bilancio e indicare quali sono le condizioni per un possibile dialogo. La ricerca storica mostra che spesso il conflitto è dovuto non solo agli inevitabili malintesi, ma soprattutto alle estrapolazioni e confusioni di ambiti e metodi. Perciò sembra che il primo presupposto per un dialogo tra scienza e fede sia la definizione e delimitazione degli ambiti e dei metodi rispettivi. Va dunque non solo teoricamente affermata, ma difesa e garantita l'autonomia rispettiva della scienza e della teologia che riflette sulla fede.

b) Gli ambiti convergenti

Esistono però degli ambiti in cui la scienza e la teologia, e altre discipline, di fatto sono cointeressate, dal momento che la realtà sperimentata e studiata si presenta unitaria. In questo contesto val la pena richiamare l'immagine suggestiva di Teilhard de Chardin: "Come accade ai meridiani in vicinanza del polo, scienza, filosofia e religione convergono nelle vicinanze del Tutto. Convergenza ripeto, ma senza confondersi, e senza cessare, fino all'ultimo di affrontare il reale sotto angoli e su piani diversi" (Il fenomeno umano, Milano 1968, 25-26).

c) Il polo di convergenza è l'essere umano

Il punto di convergenza della ricerca umana che percorre vie diverse è l'essere umano, il quale cerca di capire il senso non solo dell'universo, ma anche della sua presenza nel mondo. Nella visione scientifica dell'universo, in modo debole o forte, si affaccia il "principio antropico". Esso si colloca all'interno dell'interrogativo circa l'origine e il senso ultimo dell'universo. Come ha avuto origine l'universo? da un evento singolare come il "big bang" o per l'intervento creatore di Dio dal "nulla"? Il nulla coincide con il vuoto cosmico? Le domande possono continuare: il rapporto tra "mente e cervello" corrisponde alla distinzione tra anima e corpo? Chi intende la "creazione" e l'"anima" in una corretta prospettiva di fede non si sentirà messo in crisi dalle diverse teorie che tentano di rispondere a questi interrogativi. Anzi queste teorie possono diventare uno stimolo per ripensare l'esperienza di fede in un nuovo contesto culturale. Infatti la teologia lavora sull'esperienza di fede. Ma si tratta di una fede che vive e si esprime dentro il mondo conosciuto anche attraverso la ricerca scientifica.

Allora tutte le teorie scientifiche sono compatibili con la fede? Se la teologia ha delle riserve queste derivano dal comune interesse che scienza e

fede hanno per l'essere umano, a partire dalla sua dignità e libertà. In questa prospettiva le obiezioni e le riserve della teologia possono diventare un invito e stimolo alla ricerca scientifica perchè i suoi esiti siano a favore e non contro l'essere umano.

- prof. don Rinaldo Fabris -

Relazione tenuta a Magnano in Riviera il 25 gennaio 1994

Bibliografia essenziale

BORASI C., Scienza e teologia. Ragioni di un dialogo, Edizioni Dehoniane, Bologna 1993;

FABRIS R., Galileo Galilei e gli orientamenti esegetici del suo tempo, Pontificia Accademiae Scientiarum, Scripta Varia 62, Città del Vaticano 1986;

GALENI L., Scienza e teologia. Proposte per una sintesi feconda (GdT 209), Queriniana, Brescia 1992;

GALILEO GALILEI, Sulla libertà della scienza e l'autorità delle Scritture, a cura di M. Nontinari e di E. Bellone, Edizioni Theoria, Roma 1983;

MOLARI C., Darwinismo e teologia cattolica, Borla, Roma 1984;

POLKINGHORNE J.C., Scienza e fede, Mondadori, Milano 1987;

POUPARD P., (ed.), Scienza e fede, Piemme, Casale Monferrato 1986.

Don Fabris: «La dignità deve vincere nel conflitto tra scienza e religione»

“Scienza e fede: dal conflitto al dialogo” è il tema che il professor don Rinaldo Fabris ha proposto l'altra sera all'affascinato uditorio rappresentato dai componenti del Rotary di Gemona e dagli ospiti dei Lions di Tarcento.

L'interessante conferenza di don Fabris è stata preceduta dai saluti rivolti dal presidente del Rotary gemonese, Roberto Sgobaro, agli ospiti, rappresentati nell'occasione dal presidente Giampaolo Bernardis e dal delegato di zona di Tarcento Franco Cosani, e dallo scambio dei tagliaretti fra i due club service.

Nel ringraziare, Cosani ha auspicato una costante collaborazione delle due associazioni nel perseguimento dello scopo comune, quello cioè di affiancarsi, senza comunque mai sovrapporsi, alle istituzioni per offrire servizi laddove si renda necessario.

Dopo questa breve premessa, la serata è entrata subito nel vivo con la relazione che don Fabris, alcuni mesi fa, aveva già presentato alle quinte classi dei licei udinesi in occasione delle celebrazioni copernicane: un tema di estrema attualità, quello del rapporto che da sempre intercorre fra il potere religioso e quello scientifico, soprattutto ora che le quotidiane scoperte scientifiche pongono l'uomo di fronte a problemi morali di non facile soluzione.

L'analisi che don Fabris, stimatissimo esegeta, ha condotto ha portato alla luce alcune considerazioni fondamentali: il conflitto fra religione e scienza nasce dal potere che esse esercitano, e questo è evidente fin dai tempi delle civiltà più antiche, quali quelle egiziana, caldea, mesopotamica; e il conflitto, secondo don Fabris, si genera quando gli ambiti di competenza dei poteri religioso, politico e scientifico non sono nettamente distinti.

Continuando nella sua analisi, lo studioso è giunto fino all'età contemporanea, non dimenticando di ricordare la forte opposizione che la Chiesa ha esercitato nei confronti di grandi scienziati del passato, quali, per esempio, Galileo: chi può dimenticare il processo condotto nei suoi confronti, quando afferma la sua teoria sulla centralità del sole, ponendo in discussione la precedente visione dell'universo, che vedeva la terra al suo centro? Il conflitto che ne fu generato è stato di enorme portata, tanto che solo con il Concilio Vaticano II la Chiesa ha rivalutato la figura di questo nostro grande scienziato.

Ma anche questo passo pare sia stato fatto con le dovute cautele: se da una parte il Concilio cita lo studio approfondito che il friulano Pio Paschini ha condotto sugli atti del processo a Galileo, permettendone, dopo 20 anni dalla sua conclusione, la pubblicazione, dall'altra lo ha fatto apportando delle manipolazioni al testo originale, conservato nel seminario di Udine, poiché si pensava potesse causare confusione tra filosofia, scienza e fede.

In conclusione, giunta fin troppo presto per l'uditorio che avrebbe continuato per molto tempo ancora ad ascoltare l'oratore e a porgli le domande che inevitabilmente sono nate dalla relazione, don Fabris ha asserito che oggi il conflitto si basa su questioni che toccano direttamente la condizione umana: ecco, dunque, gli scontri sul problema dell'aborto, dell'eutanasia, dell'espanto di organi. «Il vero credente — ha concluso don Rinaldo Fabris — accetta la ricerca scientifica finché essa non intacca la libertà e la dignità umana».

Le domande da parte del pubblico sono state molte e hanno impegnato l'oratore, anche durante la cena che è seguita.

"IL MISTERO MEDJUGORJE IN PUNTI QUATTRO"

Data la distanza di anni dalla prima presunta apparizione della Vergine a Medjugorje si è ritenuto doveroso trattare l'argomento in chiave di approfondimento: considerare quindi "la totalità" del fenomeno "Medjugorje" e leggerlo nelle sue componenti globali di fatti e di studi su di esse.

Perciò è nata l'opera divisa in quattro punti e precisamente:

A) "Medjugorje punto uno" (durata complessiva: circa due ore)

Il video è diviso in tre parti.

Nella prima parte (durata 55 minuti) vengono trattati gli avvenimenti relativi ai fatti ivi accaduti, pro e contro, nonché gli interventi avversi della stampa e che vengono evidenziati come falsi e mistificanti.

Nella seconda parte (durata 25 minuti) vengono trattati i lavori e le conclusioni della scienza in merito ai veggenti di Medjugorje e precisamente le considerazioni psicologiche e psichiatriche: la scienza deve riconoscere la perfetta salute mentale dei veggenti.

Nella terza parte (durata minuti 36) vengono presentate le considerazioni neurologiche e neurofisiologiche relative sempre ai veggenti: e il giudizio della scienza è assolutamente favorevole a una attendibilità delle cosiddette "apparizioni" della Madonna ai veggenti.

B) "Medjugorje punto due" (durata minuti 49)

Se la scienza ha espresso un parere favorevole, cosa dice la teologia del fenomeno "apparizione" in quanto tale? Anche in merito a questo argomento "pregiudiziale" il parere è favorevole (si considerano, oltre a Medjugorje, anche Lourdes e Fatima).

Conseguita l'opinione della fondatezza del fenomeno, si passa quindi a considerare ciò che accade a Medjugorje nella nota di "un presunto" soprannaturale, donde i punti "tre" e "quattro":

C) "Medjugorje punto tre" (durata minuti 50)

Vengono considerati i miracoli, materiali e spirituali, con la presenza anche di parere scientifico in merito.

D) "Medjugorje punto quattro" (durata minuti 80: si passa da una prima parte a una seconda che inizia a parlare di parapsicologia -quale obiezione- con alcuni secondi di nero).

Vengono trattati i cosiddetti "segni del soprannaturale" che ivi avverrebbero e ciò in una dialettica di obiezioni e controobiezioni che risulta alla fine giudizio costruttivo e quindi a favore di un'eventuale presenza di sopranaturalità in merito ai "segni".

N.B.= Punto uno e Punto due: in una videocassetta (durata: tre ore);

Punto tre e Punto quattro: in una videocassetta (durata: due ore).



ROTARY CLUB DI GEMONA

Segreteria: Via Bini, 14

33014 Gemona - Tel. 0432/981660

DATA E LUOGO DELLE RIUNIONI

il martedì alle ore 19,30 presso il Green Hotel di Magnano in Riviera

RIUNIONE CONVIVIALE

il primo martedì del mese alle ore 19,30

CONSIGLIO DIRETTIVO

il secondo martedì del mese alle ore 18,45

CONSIGLIO DIRETTIVO 1993/1994

PRESIDENTE : geom. Roberto SGOBARO
PRESIDENTE USCENTE : prof. Romano LOCCI
VICE PRESIDENTE : dr. Claudio TABOGA
SEGRETARIO : prof. Lamberto BOITI
TESORIERE : sig. Marco BONA
PREFETTO : cav. Livio TREPPO
CONSIGLIERE : cav. Alfonso Terzo AITA
CONSIGLIERE : dott. Mansueto LA GUARDIA
CONSIGLIERE : prof. Cesare SCALON
CONSIGLIERE : dott. Cesare STEFANUTTI

COMMISSIONI

AZIONE INTERNA Assiduità: Vecile (Pres.), Treppo.
Membro Responsabile Classifiche: Copetti (Pres.), Mauro,
del Consiglio Affiatamento: Tassini (Pres.), Bona.
prof. BOITI Bollettino e Rivista: Antonelli (Pres.), Messetti, Mauro.
 Ammissione: Zanolini (Pres.), Murena, Locci.
 Programmi: La Guardia (Pres.), Boiti, Minuti, Nigris Cosat-
 tini, Dolso.
 Relazioni Pubbliche: Scalon (Pres.), Messetti, Treppo.

AZIONE PROFESSIONALE Nigris (Pres.), Zanolini.

Membro Resp. del
Consiglio
dott. Stefanutti

INTERESSE PUBBLICO Progresso Umano: Taboga (Pres.), Aita, Antonelli, Milesi.
Membro Responsabile Rotaract: Messetti (Pres.), Vecile.
del Consiglio Rapporti Università: Minuti (Pres.), Scalon.
dott. La Guardia Rappr. Club APIM: Taboga (Pres.).

AZIONE INTERNAZIONALE Progr. Gioventù: Boiti (Pres.).
Membro Responsabile Ryla: Taboga (Pres.), Alessio, Copetti.
del Consiglio Club Contatto: Bona (Pres.), Tassini.
cav. Aita