

SENATO DELLA REPUBBLICA

V LEGISLATURA

487^a SEDUTA PUBBLICA

RESOCONTO STENOGRAFICO

GIOVEDÌ 27 MAGGIO 1971

(Antimeridiana)

Presidenza del Presidente FANFANI

INDICE

CONGEDI *Pag.* 24621

CORTE DEI CONTI

Relazione sulla gestione finanziaria di ente 24622

DISEGNI DI LEGGE

Deferimento a Commissione permanente in
sede referente 24621

Deferimento a Commissioni permanenti in
sede deliberante 24621

Trasmissione dalla Camera dei deputati . 24621

MOZIONI

**Discussione della mozione n. 77 sui problemi
dell'ecologia:**

PRESIDENTE 24622

DEL PACE 24649

MENCHINELLI 24657

NOÈ 24644

ROSSI DORIA 24639

TOGNI 24623

Presidenza del Presidente FANFANI

PRESIDENTE. La seduta è aperta (ore 10).

Si dia lettura del processo verbale.

BERNARDINETTI, *Segretario*, dà lettura del processo verbale della seduta antimeridiana del giorno precedente.

PRESIDENTE. Non essendovi osservazioni, il processo verbale è approvato.

Congedi

PRESIDENTE. Comunico al Senato che hanno chiesto congedo i senatori: Bonadies per giorni 3, De Marzi per giorni 3, Niccoli per giorni 3, Orlando per giorni 3 e Rosa per giorni 3.

Annunzio di disegno di legge trasmesso dalla Camera dei deputati

PRESIDENTE. Comunico che il Presidente della Camera dei deputati ha trasmesso il seguente disegno di legge:

Deputati ROMANATO ed altri. — « Norme per la tutela delle bellezze naturali e ambientali e per le attività estrattive nel territorio dei Colli Euganei » (1739).

Annunzio di deferimento di disegni di legge a Commissioni permanenti in sede deliberante

PRESIDENTE. Comunico che i seguenti disegni di legge sono stati deferiti in sede deliberante:

alla 8ª Commissione permanente (Agricoltura e foreste):

Deputati MENGOZZI ed altri. — « Modifica dell'articolo 9 della legge 27 ottobre 1966, n. 910, concernente provvedimenti per lo sviluppo dell'agricoltura » (1715), previo parere della 5ª Commissione;

alla 11ª Commissione permanente (Igiene e sanità):

« Obbligo dei medici chirurghi di denunciare i casi di intossicazione da antiparassitari » (1699), previo parere della 2ª Commissione;

« Integrazione degli stanziamenti previsti dalle leggi 9 giugno 1964, n. 615, e 23 gennaio 1968, n. 33, sulla bonifica sanitaria degli allevamenti dalla tubercolosi e dalla brucellosi » (1700), previ pareri della 5ª e della 8ª Commissione.

Annunzio di deferimento di disegni di legge a Commissione permanente in sede referente

PRESIDENTE. Comunico che i seguenti disegni di legge sono stati deferiti in sede referente:

alla 3ª Commissione permanente (Affari esteri):

« Ratifica ed esecuzione della Convenzione consolare tra la Repubblica italiana e la Repubblica popolare di Bulgaria, conclusa a Roma il 21 febbraio 1968 » (1588), previ pareri della 1ª, della 2ª, della 5ª e della 7ª Commissione;

PALA ed altri. — « Facilitazioni di viaggio a favore dei connazionali che rimpatriano temporaneamente nelle isole del territorio nazionale » (1714), previ pareri della 5ª e della 7ª Commissione.

**Annunzio di relazione
sulla gestione finanziaria di ente**

P R E S I D E N T E . Comunico che il Presidente della Corte dei conti, in adempimento al disposto dell'articolo 7 della legge 21 marzo 1958, n. 259, ha trasmesso la relazione concernente la gestione finanziaria dell'Ente italiano della moda, per gli esercizi 1963 e 1969 (*Doc. XV, n. 28*).

Tale documento sarà inviato alla Commissione competente.

**Discussione della mozione n. 77
sui problemi dell'ecologia**

P R E S I D E N T E . L'ordine del giorno reca la discussione della mozione n. 77, presentata dal senatore Chiariello e da altri senatori, sui problemi dell'ecologia. Se ne dia lettura.

B E R N A R D I N E T T I , *Segretario:*

CHIARIELLO, CIFARELLI, CROLLALANZA, DEL PACE, DINDO, GATTO Simone, **MENCHINELLI, PECORARO, ROSSI DORIA, TOGNI.** — Il Senato,

accertata — sulla base dei risultati raggiunti dall'apposito Comitato di orientamento sui problemi dell'ecologia, istituito il 26 febbraio 1971, e delle informazioni comunicate ai senatori — la gravità delle alterazioni arrecate all'ambiente naturale e valutati i pericoli di un ulteriore deterioramento dell'equilibrio dei fattori naturali;

ritenuta la necessità di un aggiornamento della normativa vigente, anche alla luce della legislazione dei Paesi stranieri e delle direttive e raccomandazioni di organismi internazionali, nonchè di misure urgenti e di ampia portata che valgano a rimediare ai danni già verificatisi e pongano in essere le prevenzioni ancora possibili,

impegna il Governo:

a rendere edotto il Senato delle iniziative e delle soluzioni che si propone di adottare, nei diversi settori di sua compe-

tenza, e dei passi che intende compiere, anche in sede internazionale, per fronteggiare efficacemente i suaccennati pericoli incombenti sulla salute e sulla vita stessa dell'uomo;

a porre la difesa dell'ambiente naturale tra i principali obiettivi perseguiti, anche in sede di programmazione dello sviluppo dell'economia e della società italiana, dalla politica governativa e dall'azione amministrativa;

delibera, altresì, di istituire, ai sensi dell'articolo 24 del Regolamento, una Commissione speciale che, anche a mezzo di indagini conoscitive ed avvalendosi della consulenza di esperti:

a) individui le carenze della legislazione italiana in materia di tutela dell'ambiente naturale e di prevenzione e repressione delle alterazioni dello stesso;

b) stimoli l'azione dell'Italia in seno agli organismi internazionali, anche in vista dell'adesione ad accordi esistenti e della promozione di ulteriori intese;

c) esprima pareri, dal punto di vista ecologico, alle Commissioni permanenti sulle questioni e sui disegni di legge ad esse affidati;

d) riferisca, se del caso, all'Assemblea ed assuma eventuali iniziative legislative, secondo il disposto degli articoli 50 ed 80 del Regolamento. (moz. - 77)

P R E S I D E N T E . Onorevoli colleghi, con piena consapevolezza delle sue proprie responsabilità di compartecipe all'ispirazione, determinazione e controllo della politica italiana, il Senato si è organicamente preparato all'odierno dibattito sui problemi dell'ecologia.

Nell'ambito ristretto del Comitato di orientamento ed in quello più ampio delle relazioni ai senatori, il Senato, dalla fine di febbraio ai primi di maggio, ha svolto un serrato dialogo con una scelta rappresentanza della scienza italiana, accertando la priorità e la complessità di una politica diretta alla tutela dell'ambiente e alla conservazione dell'equilibrio tra forze naturali e vita umana.

Naturale sbocco di questa articolata e singolare indagine conoscitiva generale e preliminare è il dibattito che sulla mozione presentata dai senatori Chiariello, Cifarelli, Crollanza, Del Pace, Dindo, Gatto Simone, Menchinelli, Pecoraro, Rossi Doria, Togni si apre stamane.

Ringraziando l'onorevole Presidente del Consiglio dei ministri della pronta e positiva risposta alla richiesta di aprire l'odierno dibattito, sottolineo la volontà che, promuovendolo, il Senato ha anticipato di compiere per parte sua ogni sforzo necessario per concorrere a dare alla politica ecologica priorità di tempo e di impegno su ogni altra politica, in modo da assicurare il popolo italiano che gli atti per promuovere giusti progressi verso più alti livelli di civile convivenza non risulteranno inutili, per il diminuire progressivo per ciascuno e per tutti i cittadini delle probabilità e delle possibilità di sopravvivenza.

Nella consapevolezza della forza innovatrice di questa visione, sia per quanto riguarda le finalità che lo svolgimento dell'attività delle forze politiche e sociali e delle istituzioni democratiche, dichiaro aperta la discussione sulla mozione presentata, esprimendo la viva speranza che le deduzioni che da essa potranno essere tratte servano a dare alla vita del popolo italiano maggior serenità ed alle giovani generazioni un obiettivo alto e concreto delle loro generose aspirazioni di rinnovamento.

È iscritto a parlare il senatore Togni. Ne ha facoltà.

T O G N I . Signor Presidente, signor Presidente del Consiglio, onorevoli colleghi, da non molti anni ci stiamo rendendo conto, con sempre più viva consapevolezza e preoccupazione, che per la prima volta nella storia umana si sta verificando una crisi che colpisce l'intera biosfera, nell'ambito della quale si sviluppa la vita e l'uomo conduce la propria esistenza.

Solo da qualche tempo siamo in grado di valutare, sebbene non ancora compiutamente, l'estensione e la gravità di questa crisi che insidia l'uomo e tutti gli altri esse-

ri viventi, e i cui segni premonitori si fanno sempre più frequenti.

La popolazione continua ad espandersi, con incrementi che crescono annualmente in un mondo dotato di spazio e di risorse limitate, mentre la tecnica, mediante la quale l'uomo cerca di soddisfare i suoi desideri e le sue necessità, diventa sempre più raffinata ed efficiente; contemporaneamente essa diviene sempre meno compatibile con le condizioni ambientali che regolano la continuazione della vita sul nostro pianeta.

In molte parti del mondo i terreni fertili, che producono i nutrimenti e le fibre tessili necessarie alla vita dell'uomo, continuano a deteriorarsi e le comunità urbane nelle quali si raccolgono gli uomini vanno espandendosi su aree sempre più vaste in seguito a una crescita disordinata, totalmente priva o quasi di pianificazione, mentre all'interno di queste comunità si manifestano fratture della struttura fisica e anche di quella sociale.

Le comunità naturali e le specie vegetali e animali, dalle quali dipendono i sistemi ecologici della terra, sono sempre più minacciate di estinzione.

Inoltre, nella prospettiva che la popolazione mondiale raddoppi in meno di mezzo secolo, la pressione sull'ambiente, considerato nel suo insieme, non raddoppierà soltanto, ma aumenterà di parecchie volte, a causa delle crescenti esigenze e aspettative umane.

Da questa situazione consegue che la necessità di fornire cibo, combustibili, acqua, minerali, spazio vitale e strutture urbane a un numero di persone che cresce a ritmo elevatissimo, non può essere più soddisfatta con modi tradizionali, senza compromettere ulteriormente la capacità della terra di accogliere la vita.

Perciò, come mai prima d'ora, si avverte il bisogno di un'azione concertata da parte di tutti i Paesi e nessun Paese, per quanto piccolo o remoto, può prescindere dai problemi che assediano il nostro pianeta.

Quindi, se tutta l'umanità vive nella biosfera minacciata e sollecitata da tensioni

che hanno già portato alla lacerazione dei suoi equilibri, la tutela dell'ambiente naturale postula interventi globali (il problema è « planetario ») sia sotto il profilo spaziale, sia sotto il profilo della interconnessione dei vari aspetti del problema. Problema che si presenta drammaticamente all'attenzione di tutti i Paesi, anche se con particolare acutezza ai Paesi tecnologicamente più avanzati tra cui l'Italia.

L'intervento globale sotto il profilo spaziale deve trovare, ovviamente, concretezza nella cooperazione degli uomini della terra (anche, non sembri un'esagerazione, di quelli che vivono nelle latitudini iperboree e nei deserti infuocati) e, per essi, di quelli che guidano le comunità statali regionali e degli organismi sovranazionali.

Qualcosa è stato fatto in questi ultimi anni in questa direzione, ma è ancora troppo poco e soprattutto lo si è fatto troppo tardi, dopo che alcune lacerazioni, che ci auguriamo possano essere ancora reversibili, si sono manifestate.

È avvenuto come se l'umanità, tesa a raggiungere livelli di benessere materiale sempre più elevati, abbia stranamente dimenticato che, come tutte le cose di questo mondo hanno un costo, anche il maggiore benessere ha il suo costo, non soltanto in termini economici, ma anche in termini di sopravvivenza della stessa specie umana ed abbia anche dimenticato che il benessere materiale non può dilatarsi senza fine se non si accompagna ad una presa di coscienza dell'esistenza di altre categorie di problemi che ineriscono alla presenza stessa dell'uomo sulla terra. È questa una conferma, a mio avviso, di quelle verità eterne e universali, troppo spesso dimenticate o trascurate.

La interconnessione dei vari aspetti del problema è posta dall'analisi, a livello scientifico, delle leggi naturali e dei delicati equilibri che regolano l'universo, anche extra terrestre, alcuni dei quali non sono ancora esattamente noti.

Io non ho nè tale possibilità, nè sono in possesso delle conoscenze necessarie per affrontare simile argomento, e tuttavia qualche considerazione di ordine pratico mi sembra necessaria.

Le pressioni che conducono al deterioramento dell'ambiente umano si possono classificare in tre categorie: accrescimento accelerato della popolazione, aumento della urbanizzazione, efficienza ed espansione delle nuove tecniche.

Questi tre fattori, nel loro insieme, comportano esigenze crescenti quanto a spazio, cibo, acqua, aria, combustibili, minerali e quindi un aumento delle sollecitazioni su tutte le comunità biologiche naturali, nonché la produzione di quantità crescenti di rifiuti e di sostanze tossiche a cui è dovuto il grave inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo. Da qui la globalità del problema e degli interventi che si rendono necessari.

Da circa seicentomila anni l'uomo vive nella parte più esterna della sfera terrestre; vive delle risorse della biosfera, cui attinge per i suoi bisogni più diretti, sia per sfruttare le materie prime e l'energia, al fine di procurarsi, con i più diversi processi industriali, quanto la natura non offre spontaneamente ai suoi bisogni. Ma per grandi che siano i progressi della civiltà tecnologica, l'uomo continua a dipendere dal rinnovarsi delle risorse naturali, specialmente per quanto riguarda l'alimentazione, poiché esso si inserisce nella grande catena alimentare alla quale è legata ogni forma di vita e che fondamentalmente ha origine dalla produzione degli oceani e dai processi di fotosintesi che si svolgono nelle piante.

L'accrescimento accelerato della popolazione dilata quindi fortemente la dipendenza dell'uomo dal rinnovarsi delle risorse naturali. Sono occorsi seicentomila anni perchè il numero degli uomini raggiungesse la cifra attuale di quasi tre miliardi e se nulla interviene, il che sembra assai probabile, questa cifra potrebbe raddoppiarsi in trentacinque anni.

Le dimensioni del problema si manifestano in tutta la loro evidenza se si dà uno sguardo retrospettivo alla situazione della popolazione umana nel corso della storia e si osserva la grande diversità rispetto alla situazione attuale. Alla morte di Augusto l'Impero romano contava circa 54 milioni

di abitanti; in Cina, all'inizio dell'era cristiana, si contavano circa 60 milioni di abitanti e in India, nel secondo secolo avanti Cristo, se ne contavano fra i 100 e i 140 milioni.

Bisogna arrivare all'inizio dell'era moderna, verso la metà del XVII secolo, perchè la popolazione umana, globalmente, salga a 550 milioni e da quell'epoca essa è cresciuta con ritmo sempre più accentuato.

L'accrescimento numerico della specie umana poi non è rimasto senza conseguenze sulla numerosità delle altre specie, sia animali che vegetali che, con andamento parallelo, vanno estinguendosi, o perchè sfruttate dall'uomo, o perchè questo ne altera l'*habitat*, rendendone impossibile la sopravvivenza.

L'azione premeditata dell'uomo spezza quindi l'equilibrio ecologico e distrugge l'ambiente naturale e tale azione non è sempre giustificata da un reale bisogno: per puro piacere si uccidono gli uccelli e se ne distruggono i nidi, si incendiano foreste e macchie, per incuria, o allo scopo di acquisire nuove terre alla coltivazione o per insediamenti urbani, ma senza valutare gli effetti sulla flora, sulla fauna, sul suolo che viene condannato all'erosione. Si pratica il bracconaggio che porta a vere ecatombi quando gli interessi economici in gioco siano ingenti; si uccidono, per seguire le esigenze della moda, leopardi, orsi, struzzi e quanti altri animali siano dotati di pellicce o di piumaggio di pregio.

L'alterazione dell'*habitat* trova la sua manifestazione più macroscopica nella corsa verso l'urbanizzazione.

L'eccesso di urbanizzazione ha in sé gravissimi pericoli, che possono grosso modo classificarsi in tre categorie: pericolo per la natura e per l'equilibrio ecologico umano, pericolo per l'uomo, a causa della scomparsa della scala umana, pericolo per l'uomo a causa della scomparsa delle culture locali, sotto la pressione di forze universali.

Si pensi solo all'aria contaminata che si respira con grande danno per la salute, all'acqua inquinata, non destinata al consumo umano, ma che danneggia egualmente

la fauna e la flora dei fiumi e dei laghi; così come è accaduto per il lago Eire nel Michigan, il lago Baikal in Russia e, proprio in questi giorni, per il Tevere a Roma.

Si pensi ancora ai laghi e ai fiumi che cominciano a prosciugarsi ed ai molti altri ormai irrimediabilmente inquinati e si ricordi infine il disboscamento indiscriminato e la devastazione di grandi zone depauperate dei loro elementi naturali. Da tutto questo emerge chiara la possibilità che la corsa all'urbanesimo indiscriminata e non regolamentata possa creare un disastro negli equilibri fondamentali dell'ecologia umana.

Il fatto che non si possa attraversare una strada senza pericolo, che i bambini non possano più giocare liberamente, che non si possa più godere della Piazza del Campidoglio a Roma, o di Place Vendôme a Parigi, a causa del traffico caotico o delle automobili parcheggiate, il fatto che non si sia stati più capaci di creare belle piazze per più di un secolo, o anche viali monumentali come i Champs Elysées, a più di un secolo dalla loro inaugurazione, prova che gli uomini stanno distruggendo l'equilibrio delle loro città, entro le quali trascorrono pressochè tutta la loro vita.

Esiste inoltre il pericolo sul piano culturale, che l'uniformità d'espressione, causata dall'uniformità delle soluzioni tecniche che si imporranno per risolvere gli stessi problemi e soddisfare gli stessi fabbisogni, si diffonderà in aree sempre più vaste e invaderà nuovi campi.

È chiaro quindi che il pericolo per l'umanità è grave e che l'estinzione dei valori progredisce sempre di più, come è chiaro il motivo per cui, sempre di più da alcuni anni, si parla di città del futuro e ci si interessa della città del futuro.

Chiunque avrebbe il diritto di domandarsi: perchè ci si preoccupa tanto delle città del futuro e non della città del presente? Tanto più che nella città del presente si soffre abbastanza, perchè sia necessario interessarsene, mentre c'è ancora tempo per pensare alle città del futuro.

La risposta che a questa domanda dà Costantino Doxiadis, un eminente greco, cul-

tore di urbanistica, mi sembra sostanzialmente corretta, anche se improntata a un certo pessimismo nel senso che nulla o pressochè nulla sia possibile più fare per le città del presente.

Si cerca di salvare la città del presente, mentre la sola cosa che possa farsi, secondo il Doxiadis, è salvare la città del futuro e tutto quello che si fa ora avrebbe un senso soltanto se rapportato al futuro.

Questo sarebbe il motivo per cui la sola disamina razionale possibile dovrebbe oggi basarsi su ciò che accadde nel passato: bisogna cioè studiare come gli uomini risolsero il loro problema.

L'unico procedimento possibile su cui basare una linea di pensiero sarebbe pertanto quello che dovrebbe fondarsi su ciò che in passato è accaduto alle città e considerare come siano stati risolti allora i vari problemi per giungere alla creazione di città funzionali; su che cosa stia accadendo alle città del presente e perchè sia così faticoso viverci e, infine, su che cosa si possa fare per la città del futuro.

Per reagire a questi fenomeni vi sarebbero due possibili strade da seguire e in questo consisterebbe la grande alternativa. La prima strada è quella di spaventarsi e di cominciare a negare il progresso, cercando — ad esempio — di impedire le grandi velocità, di ostacolare la formazione delle megalopoli, di fermare l'aumento della popolazione, di bloccare tutte le forze in movimento per ritornare alle condizioni del passato. Questo si sta tentando di fare oggi ed ecco perchè la situazione diventa sempre peggiore: si sogna il passato mentre si cammina verso il futuro. Questo atteggiamento è palesemente scorretto.

La seconda strada consisterebbe nell'accettare l'inevitabilità del progresso, sviluppando le tecnologie (dopotutto siamo soltanto alle soglie del progresso tecnologico), individuando in modo appropriato le forze biologiche che tendono al continuo aumento della popolazione, incrementando lo sviluppo economico e la libertà dell'individuo che inevitabilmente portano ad una maggiore urbanizzazione, ma a condizione che questa sia disciplinata.

Bisognerebbe, in altri termini, decidere di non porre alcun impedimento a queste forze, ma di incanalarle per il vantaggio dell'umanità. A un tal modo di vedere le cose si obietta che incanalare forze di questo genere è difficile, e ciò è indubbiamente vero, ma fermarle è molto meno giustificabile da un punto di vista storico e biologico ed è certamente meno realizzabile.

Si può condividere in tutto o in parte questa interessante analisi; quel che è certo è che il fenomeno della urbanizzazione è divenuto preoccupante e lo diverrà ancora di più se non sarà disciplinato. Dalla città statica, l'uomo è passato alla città dinamica e da questa alla metropoli dinamica. Oggi si va verso la megalopoli e vi è persino chi parla di ecumenopoli, ma è indubbio ormai che le città vanno pensate e strutturate in modo nuovo.

L'espansione delle nuove tecniche costituisce la terza grande categoria che concorre al deterioramento dell'ambiente e in particolare delle acque, dei laghi, del mare, deterioramento che è fortemente cresciuto in questi ultimi anni per effetto del rapido sviluppo industriale, con il grande volume di acque di rifiuto che esso comporta. La natura delle acque di scarico industriali è la più disparata, in ragione della grandissima varietà dei prodotti e dei procedimenti tecnologici.

In generale può dirsi che certi scarichi industriali (industrie alimentari, distillerie, cartiere, industrie farmaceutiche) sono caratterizzati da alto contenuto di sostanze organiche putrescibili, come nel caso degli scarichi domestici.

Altri scarichi possono invece contenere emulsioni (raffinerie di petrolio), colori (cartiere, industrie di coloranti, tintorie, industria tessile), polveri (cartiere, industrie metallurgiche, tessili e del marmo), sostanze tossiche come acidi, basi, metalli pesanti, fenoli, cromati, cianuri eccetera (industria chimica, galvanica, conciaria).

Lo scarico di sostanze tossiche è l'inconveniente maggiore per le conseguenze sulla salute umana, sulla flora, sulla fauna e per le interferenze con i processi epurativi naturali e indotti.

Lo sviluppo industriale richiede, inoltre, com'è noto, un crescente fabbisogno di energia che proviene per la massima parte dalle tre grandi risorse di cui dispone la natura: i combustibili fossili, cioè carbone, petrolio e gas naturale; i materiali fissili, cioè uranio e torio; le risorse idriche dalle quali ricaviamo energia idroelettrica.

Le prime due non sono rinnovabili, mentre la terza si rinnova continuamente, attraverso il ciclo naturale dell'acqua.

Circa il 90 per cento dell'energia prodotta nei Paesi avanzati proviene dai combustibili fossili, il cui consumo è stato finora soddisfatto per il 50 per cento circa dal carbone, per il 40 per cento circa dal petrolio e per il 10 per cento circa dai gas naturali.

Queste proporzioni stanno cambiando rapidamente e, in futuro, petrolio e gas naturali saranno consumati in quantità molto maggiori del carbone; nel suo complesso il consumo di combustibili fossili è destinato ad aumentare di circa 4 volte nei prossimi 30 anni.

La combustione di grandi quantità di carbone, petrolio e gas naturali è accompagnata da modificazioni nell'atmosfera le cui conseguenze possono farsi sentire a scadenza non lontana.

Il carbonio presente in tali combustioni si trasforma in anidride carbonica, la cui concentrazione nell'atmosfera sta lentamente aumentando e fa diminuire la trasparenza dell'atmosfera stessa alla radiazione infrarossa; la temperatura della superficie della terra viene conservata sull'attuale valore di equilibrio (in media intorno ai 20 gradi centigradi) perchè una parte del calore solare ricevuto viene rimessa verso gli spazi interplanetari sotto forma di radiazione infrarossa, attraverso l'atmosfera.

Se in futuro, in seguito all'aumento della concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera, diminuirà la quantità di calore terrestre dissipato all'esterno, la temperatura della superficie della terra aumenterà inevitabilmente a causa di un vero e proprio « effetto serra ». Tale aumento di temperatura potrà determinare la fusione di parte delle calotte solari e dei ghiacciai,

l'innalzamento del livello medio dei mari, l'allagamento delle città costiere e il moltiplicarsi delle inondazioni.

Un'altra fonte di modificazione dell'atmosfera è costituita dallo zolfo che tutti i combustibili fossili contengono in piccole ma apprezzabili quantità: durante la combustione, lo zolfo contenuto nei carboni e nei petroli si trasforma in anidride solforosa e si calcola che attualmente vengano immessi nell'atmosfera terrestre da 100 a 150 milioni di tonnellate all'anno di questa sostanza e che tale quantità possa triplicare entro il 2000.

L'anidride solforosa si trasforma nell'aria in acido solforoso e anche in acido solforico e ricade sulla superficie della terra in forma corrosiva per le costruzioni e per le colture ed è dannosa per la salute dell'uomo. In Inghilterra si è calcolato che le distruzioni dovute a questi acidi costano alla comunità 500 miliardi di lire all'anno.

È noto inoltre che la presenza di anidride solforosa nell'atmosfera facilita la formazione della nebbia e dello *smog*.

Sempre nell'ambito dei combustibili fossili sono abbastanza note infine, perchè io mi soffermi, le gravi contaminazioni provocate dalle piccole e grandi navi petroliere che solcano sempre più frequentemente i mari e gli oceani.

Un'altra fonte di inquinamento è costituita dai motori a scoppio degli autoveicoli, costruiti per soddisfare nel modo migliore particolari esigenze meccaniche di velocità e di maneggevolezza: essi bruciano in maniera incompleta i combustibili, immettendo nell'atmosfera gas velenosi come ossido di carbonio, idrocarburi, ossidi di azoto, piombo. Al più presto sarà necessario sviluppare nuovi motori e nelle città occorrerà pensare a sviluppare mezzi di trasporto elettrici; in entrambi i casi saranno necessarie complesse e costose modifiche delle strutture attuali.

Anche l'energia elettrica nucleare è fonte di inquinamenti; i residui radioattivi trovano attualmente applicazioni militari perchè il plutonio viene impiegato per la produzione di bombe atomiche; con il progresso delle tecnologie, una parte di questi residui potrà

essere utilizzata per produrre, a sua volta, energia in altri reattori, ma anche questo non eviterà l'accumulazione di scorie e di materiali radioattivi il cui smaltimento costituirà un problema di crescente importanza con il moltiplicarsi di reattori nucleari nel mondo.

Anche la fusione nucleare, cui si arriverà entro qualche decennio, produce delle scorie costituite da trizio altamente radioattivo e tossico, la cui eliminazione non sarà facile.

La contaminazione dovuta all'energia ha anche un altro aspetto: la produzione di grandi quantità di calore in zone ristrette determina, a lungo andare, delle modificazioni climatiche che si traducono in un aumento dei giorni di nebbia nel corso dell'anno e quindi in un rallentamento dei trasporti terrestri (con conseguente aumento dei loro costi), in maggiori costi per i trasporti aerei, in assenze dal lavoro, in costi sociali per le malattie da ambiente eccetera.

Il problema si riallaccia a quello della congestione delle città e delle zone industriali: se non provvederemo ad un cambiamento di indirizzo dell'attuale tecnologia, è possibile che certe zone, oggi intensamente abitate e industrializzate, debbano essere abbandonate e che sia necessario creare nuovi centri in zone che presentano condizioni climatiche migliori.

Questa è, per sommi capi — mi scuso se sono stato un po' lungo — la situazione, non catastrofica ma certo assai preoccupante, specialmente se alcuni processi in atto si dovessero rivelare irreversibili, agli inizi degli anni '70.

Benchè voci di allarme isolate non siano mancate negli anni precedenti, ora la situazione presenta un aspetto nuovo che apre le porte a una soluzione non soltanto per lo sviluppo di nuove tecniche riparatrici dei guasti provocati da altre tecniche, attraverso una specie di processo di retroazione, ma anche perchè questo nostro tempo vede fiorire le iniziative di carattere internazionale sul piano della ricerca, spesso al di fuori e al di sopra delle divisioni politiche esistenti fra gli Stati.

Le organizzazioni internazionali per la protezione della fauna ebbero inizio dal 1922 con la costituzione del *Conseil international pour la protection des oiseaux* (CIPO) e dello *International wildfowl research bureau* (IWRB).

Nel 1948, auspice l'eminente biologo inglese Sir Julian Huxley, che fu anche il primo direttore generale dell'UNESCO, venne costituita a Fontainebleau la *International union for conservation of natura* (IUCN). Nel 1961 è sorta l'organizzazione *World wild-life fund* (WWF) che ha una sezione anche in Italia.

Alle organizzazioni suddette si è aggiunto, nel 1967, lo *International biological program* (IBP) a cui aderiscono 56 nazioni, fra cui l'Italia, e che ha una sezione destinata ai problemi della conservazione della natura.

Un'altra organizzazione internazionale, ma limitata alle nazioni europee, è il Comitato europeo per la conservazione della natura e delle riserve naturali, istituito nel 1963 dal Comitato dei ministri del consiglio d'Europa. Dal Comitato europeo è partita l'iniziativa di indire nel 1970 l'anno della conservazione della natura in Europa.

Molte nazioni, presa coscienza della gravità dei problemi inerenti ai rapporti dell'uomo con l'ambiente e alla conservazione della natura, hanno promosso vari provvedimenti legislativi e hanno istituito organi speciali deputati a questo scopo. Numerosi Paesi europei, in mancanza di precise norme costituzionali sulla protezione e la conservazione della natura, hanno, negli anni recenti, rimodernato la loro legislazione e promulgato leggi ispirate a principi moderni, come quelli raccomandati dall'UNESCO. Fra i Paesi che hanno una legislazione moderna si possono citare la Svezia (1952), la Norvegia (1954), la Cecoslovacchia (1955), il Lussemburgo (1965), la Svizzera (1966), la Jugoslavia (1965).

Molti Paesi hanno istituito organi ufficiali competenti per attuare una politica coordinata di conservazione della natura. Basti ricordare, a titolo di esempio, la Gran Bretagna dove, oltre alla *Nature Conservancy* che data dal 1949, che ha una fun-

zione di studio e di consulenza ed è dotata di mezzi adeguati anche per l'acquisto e la gestione di territori da proteggere, è stato istituito nel 1970 un segretariato di Stato (di grado gerarchico superiore ai Ministeri) per l'ambiente (*Environment*). La Francia ha costituito (nel gennaio 1971) un Ministero per la protezione della natura e dell'ambiente (*Ministère de la protection de la nature et de l'Environnement*).

Non va dimenticato infine che anche iniziative meno dirette e con programmi particolari possono avere un peso molto grande nella soluzione dei problemi enunciati. Fra questi sono da ricordare i due programmi di ricerca che vanno sotto il nome di *Biological programme* e di *World Weather Watch* e quelli che, con l'approfondimento delle conoscenze nel campo della meteorologia, giovano indirettamente all'agricoltura.

Si progredirà in tal modo ulteriormente sulla via di un migliore sfruttamento delle terre già coltivate, scelta che è, in buona parte, condizionata anche dal fatto che nuove terre da coltivare cominciano a essere sempre più scarse.

Nè va trascurato il problema delle risorse in materie prime, quali minerali e combustibili, nel quale campo sono pure comprese le nuove tecnologie che entrano a migliorare e modificare i modi di utilizzazione. Ma, come ogni programmazione, il tentativo di impostare su nuove e più razionali basi lo sfruttamento delle risorse naturali (si potrebbe parlare di programmazione ecologica) richiede una buona conoscenza di ciò per cui si vuole agire: in questo caso, la totalità dell'ambiente in cui viviamo. Ciò significa, tra l'altro, possedere mappe dell'impiego di terreni coltivati e coltivabili, delle riserve di acqua, dei giacimenti dei minerali, eccetera. Un tale lavoro richiede un tempo assai lungo, specie se si considera che l'oggetto dell'osservazione può andare incontro a cambiamenti molto rapidi.

Negli Stati Uniti stessi, dove sono molto sviluppate le tecniche più avanzate, il territorio per circa tre quarti è stato rilevato mediante mappe e una buona parte di queste mappe sono ormai superate. Occorrono mezzi di rilevamento di grande rapidità: la

strumentazione, che ha già dato tanti risultati quando impiegata sugli aerei, può essere collocata a bordo di satelliti artificiali che offrono il vantaggio di richiedere un numero minore di operazioni rispetto a quello degli aerei, senza contare che dalle foto riprese da maggiore altezza possono essere ricavate informazioni (per esempio nel campo della dinamica delle acque) che non risulterebbero dalle fotografie riprese dagli aerei. Possibilità notevoli offre inoltre l'impiego delle fotografie all'infrarosso e delle tecniche radar.

Il programma Eros (*Earth resources observation satellite*) progettato dagli Stati Uniti nel 1966, costituisce uno di questi esempi.

In Italia il problema è stato troppo a lungo ignorato e la legislazione in materia è carente (legge 29 giugno 1939, n. 1497), come è anche confermato dalle pene pecuniarie comminate per la trasgressione alle leggi protettive, che sono di entità irrisoria (4.000 lire, ad esempio, per l'inquinamento di acque o fiumi).

Il solo organo ufficiale destinato alla protezione della natura era fino a poco tempo fa la Commissione di studio per la conservazione della natura e delle sue risorse, costituita in seno al Consiglio nazionale delle ricerche nel 1951 e ricostituita e ampliata nella sua composizione nel 1964. La Commissione ha però esclusivamente compiti di studio e di consulenza, è dotata di scarsi mezzi finanziari e non ha alcun potere esecutivo. Perciò la sua attività si è limitata a compiere indagini, a pubblicare elenchi di località da proteggere, a formulare voti, mozioni, pareri, a redigere proposte di legge (sulla caccia, sui parchi nazionali, sulla tutela delle bellezze naturali, eccetera), a conferire premi ai giornalisti che meglio hanno esposto al pubblico i problemi della conservazione. Tali azioni sono state certamente molto utili in parecchi casi, ma avrebbero avuto efficacia assai maggiore se la Commissione avesse potuto disporre di adeguati strumenti legislativi per interventi diretti, o almeno avesse potuto influire in modo più efficiente sugli organi che hanno tali poteri, d'altronde ancora assai limitati.

È stata recentemente costituita alle dipendenze della Presidenza del Consiglio una Commissione per lo studio dei problemi inerenti la tutela del patrimonio artistico-culturale e la difesa del paesaggio, ma nessun naturalista è stato chiamato a farne parte.

Esistono ancora nel nostro Paese alcune organizzazioni non statali (fra cui si ricordano « Italia Nostra » e la « Federnatura ») e varie associazioni locali e regionali che si propongono la tutela del paesaggio e delle bellezze naturali, nonchè la salvaguardia delle opere artistiche. La loro opera di segnalazione dei luoghi pericolanti e di informazione delle autorità e dell'opinione pubblica è degna di encomio.

Tutto ciò è evidentemente troppo poco per un Paese qual è il nostro che, collocandosi fra i primi sette Paesi industrializzati del mondo, è ovviamente tra i più sollecitati dalle tensioni che tendono alla lacerazione della natura e di quegli equilibri che abbiamo visto essere essenziali.

Indicare qualche esempio e fornire alcune cifre sembra perciò opportuno a questo punto anche se, ovviamente, essi sono ben lontani dal configurare un quadro completo della situazione.

E comincio dall'inquinamento dell'aria.

In Italia, come nelle altre nazioni del mondo, le cause principali dell'inquinamento atmosferico possono essere ricondotte a tre aspetti fondamentali: 1) alla contaminazione dovuta alla combustione di carbone o di olii pesanti del petrolio in installazioni domestiche e industriali; 2) alla contaminazione atmosferica dovuta al traffico motorizzato; 3) alla contaminazione atmosferica dovuta a scarichi industriali. Possono considerarsi inoltre fonti di contaminazione la combustione incontrollata di rifiuti solidi e l'impiego di pesticidi in agricoltura.

La contaminazione atmosferica urbana, se pure dovuta a vari fattori, può essere valutata in funzione dei due indici più facilmente rilevabili e misurabili e cioè la concentrazione di anidride solforosa e la quantità e le dimensioni delle polveri in sospensione nell'aria. Per una valutazione più completa dell'inquinamento, specialmen-

te di quello dovuto al traffico motorizzato, si deve anche determinare la concentrazione di ossido di carbonio e degli ossidi di azoto, degli idrocarburi policiclici, delle aldeidi e del piombo.

Se si pensa che ognuno di noi, in media, ispira ed espira da 10 a 15 metri cubi di aria, si comprende facilmente come la contaminazione di quest'aria possa influire sullo stato di salute. Rimanendo al contaminante classico, e cioè all'anidride solforosa, è stata calcolata, per una città media di un milione di abitanti, una immissione di 150 tonnellate di anidride solforosa al giorno! Per l'ossido di carbonio si può considerare che ogni chilogrammo di idrocarburi impiegati formi nel motore a scoppio circa 450 grammi di questo gas.

Molte città e agglomeramenti urbani, essendo a ridosso di industrie che immettono nell'aria polveri (cementifici) o sostanze di odore sgradevole e talvolta pericolose, vengono a trovarsi, ovviamente, in peggiori situazioni. Le immissioni industriali possono essere, come si comprende, della più varia natura e pertanto possono contaminare l'aria e anche inquinare se non si adottano misure idonee di abbattimento e di diluizione. Le immissioni più pericolose sono quelle di fluoruro, piombo, arsenico e berillio che possono provocare danni immediati e a lungo termine.

In margine a quanto si è detto per la salute dell'uomo, va tenuto presente che la contaminazione atmosferica fa sentire la sua influenza anche sulle piante e sui materiali da costruzione. Molte piante, e in particolare il pino romano, risentono negativamente della presenza di quantità di anidride solforosa nell'atmosfera.

La pineta di Fregene, ad esempio, nelle immediate vicinanze di Roma, che da dieci anni progredisce nel suo stato di consunzione, costituisce un esempio probante a tal riguardo.

Ben visibili e indiscutibili sono anche i danni che la contaminazione atmosferica porta ai materiali da costruzione: annerimento, attacco chimico e quindi sfaldatura di parti. Il fenomeno diventa preoccupante

quando interessa opere d'arte esposte alla atmosfera. Gli annerimenti degli edifici da parte di polvere e di fuliggine delle città del nord come Parigi e Londra sono ben noti, come pure nota è la necessità di una intensa manutenzione per evitare danni ulteriori alle superfici esposte.

In Italia, il fenomeno assume aspetti più preoccupanti e con riflessi non soltanto di ordine economico ma soprattutto artistico e culturale. Oggi si può dire che l'atmosfera di talune città riesce deleteria a monumenti ed a edifici di importanza storica e artistica mondiale.

I danni a Firenze, documentati recentemente, mostrano che, negli ultimi dieci anni, le statue si sgretolano, mentre erano rimaste esposte senza danni per vari secoli agli agenti atmosferici.

A Venezia, lo stato dei marmi di Palazzo Ducale, dove il materiale è attaccato da anidride solforosa e acido solforico con formazione di solfato di calcio e quindi con lo sfaldamento delle superfici, mostra quali siano, forse meglio di ogni allarme biologico, le condizioni dell'atmosfera di alcune città.

Un recente studio condotto per conto dell'ENI ha valutato in 40 miliardi il solo deterioramento di opere d'arte nel 1970, con aumento previsto fino a 160 miliardi nel 1985 ed ha portato ad una stima approssimativa di circa 65 miliardi il danno alla salute umana nel 1966, stima limitata ai costi per premorienza, cure sanitarie, perdita di redditi di lavoro per malattie, eccetera.

Ma dobbiamo domandarci se è lecito tradurre in lire la salute, la vita umana e anche le opere d'arte: a Milano si riscontra una percentuale di casi di cancro al polmone doppia della media nazionale, mentre un ricovero in ospedale su tre è dovuto a malattie respiratorie. Un altro piccolo, ma non per questo non significativo, esempio dei danni alle cose può essere offerto da questa constatazione: a Milano una rete di ferro zincato arrugginisce nel giro di qualche mese, al Sestriere in quindici anni!

Attualmente in Italia, benchè numerose iniziative siano state prese dopo la legge

sui provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico promulgata nel 1966, possediamo ancora una serie di dati frammentari sul grado di inquinamento atmosferico, in attesa che, in ottemperanza degli obblighi della legge, i comuni e le province dispongano della rete di rilevamento. Sarà a questo punto indispensabile che il campionamento e le misure vengano effettuate con un sistema normalizzato, in modo da avere dati comparabili.

Ne consegue che i dati oggi disponibili non permettono di tracciare che un quadro molto incompleto dell'inquinamento dell'aria in Italia. Inoltre, la diversità di tecniche sia di campionamento, che di analisi adoperate dai vari laboratori che si sono sporadicamente dedicati a questo rilevamento, non permette un confronto utile con i dati ricavati dalla letteratura.

È auspicabile che la creazione di reti locali di rilevamento possa fornire tra qualche anno dati sicuri sui quali poter basare una politica di risanamento dell'aria, individuando le cause di inquinamento ed eliminandole nella giusta misura. Anche per il traffico motorizzato è necessario guardare verso il futuro e far fronte oggi ad alcune delle più pressanti realtà. Oggi basterebbe una revisione di migliaia di veicoli Diesel per liberarci di gran parte delle scorie carboniose e di idrocarburi policiclici. L'esempio di talune città americane, che pongono scadenze con limiti drastici per il contenuto di questi gas nello scappamento, ci deve fare riflettere sulla necessità di apportare anche in Italia, da parte dell'industria automobilistica, sistemi economici che si adattino alla particolare natura del nostro parco motorizzato costituito da piccole cilindrate.

L'impegno diventa un imperativo, se non si desidera essere in un domani travolti dall'aumento della motorizzazione.

Studi e rilevazioni coordinati sono anche necessari in Italia per determinare i vari tipi di inquinamento del mare e delle acque in generale, mentre fino ad oggi essi sono stati effettuati solo sporadicamente in punti nevralgici o per compiere ricerche campione.

Sono da citare in questo campo le ricerche dell'Istituto superiore di sanità sulla contaminazione batterica del litorale di Anzio. Queste ricerche, condotte durante i vari mesi dell'anno, hanno dimostrato un grado di inquinamento globale non eccessivo, con l'eccezione delle acque del porto e di quelle prelevate vicino agli scarichi.

È interessante notare, a questo proposito, che durante i mesi estivi, nonostante il notevole aumento della popolazione, il livello di inquinamento tende a diminuire. Tale fenomeno sarebbe dovuto, oltre che all'entrata in funzione di un impianto di chiarificazione, alla maggiore capacità autoperativa dell'acqua di mare ed al diverso andamento delle correnti prevalenti nei mesi estivi.

Uno studio completo è stato effettuato anche nella zona prospiciente Napoli, nella quale si è osservato un elevato grado di contaminazione batterica in corrispondenza del lungomare e altre ricerche, condotte sulla costiera pontina e su quella salernitana, hanno messo in evidenza uno stato di inquinamento batterico di notevole entità.

Analoga ricerca è stata condotta in Versilia, dove si inseriscono scarichi urbani e notevoli scarichi industriali, specie nella zona di Massa Carrara. Tuttavia per questa zona si è anche rilevato che una disciplina degli scarichi dei liquami di fogna e una loro opportuna dislocazione, in relazione con il regime dei venti e delle correnti, sarebbe sufficiente per ottenere una opportuna diluizione e dispersione.

Abbiamo ancora studi sull'estuario del Po ed altri studi frammentari, difficilmente conducibili a fattori comuni per i metodi non omogenei impiegati, che inquadrano altri specchi di mare in zone critiche o sub critiche, in particolare dell'Adriatico e del Tirreno. Per l'alto Adriatico sono state rilevate concentrazioni di idrocarburi piuttosto elevate, dell'ordine di 180-200 milligrammi per litro.

Ma, indipendentemente dai risultati analitici, tuttora troppo scarsi, necessari per avere un'idea adeguata dell'inquinamento del mare, sta di fatto che anche macroscopicamente in talune spiagge si ha la sensa-

zione dell'inquinamento che danneggia non solo il flusso turistico, ma soprattutto alcuni delicati equilibri biologici e soprattutto, direttamente e indirettamente, la fauna acquatica.

Eppure un inquinamento massivo del mare, sotto un certo punto di vista, era imprevedibile qualche decina di anni fa, in quanto si è sempre ritenuto che il mare fosse l'ultimo recipiente di ogni scarico urbano e industriale e che attraverso il suo potere autoepurante esso avrebbe rapidamente diluito e trasformato ogni organismo e sostanza che vi fosse gettata.

Oggi, di fronte all'erompere dell'industrializzazione, al trasporto massivo di milioni di tonnellate di petrolio, alla concentrazione urbana lungo le coste, i problemi hanno cambiato i loro termini e coloro che si occupano di salute pubblica si trovano di fronte ad interrogativi ai quali non si può rispondere se non facendo e intensificando sempre di più nuove sperimentazioni e nuove ricerche.

Una terza categoria di problemi che interessano particolarmente il nostro Paese, specie in rapporto alle sue strutture orografica e geologica e alla vegetazione che in esso alligna, è quella che riguarda la conservazione del suolo ed i suoi stretti rapporti con la vegetazione e gli altri esseri viventi. Anche qui si tratta di delicati equilibri tra le parti che compongono l'ambiente, che non si devono turbare.

L'aspetto più marcato in questo caso è la erosione del suolo, fenomeno del resto non solo italiano, tanto che si rimane impressionati nel leggere le cifre di suolo asportato che risultano da studi sistematici condotti negli Stati Uniti.

Per l'Italia si sa, ad esempio, che dal solo bacino dell'Arno, che è di 8.500 chilometri quadrati, vengono annualmente trasportati in mare in media oltre venti milioni di metri cubi di torbide. In totale in Italia sono sottoposti ad erosione circa 50.000 chilometri quadrati di territorio (un sesto del totale territorio nazionale) soprattutto appenninico, mentre il solo Appennino Tosco-Emiliano incide con 3.600 metri cubi per chilometro quadrato di terreno eroso. Si è cal-

colato che il danno provocato all'agricoltura italiana dall'erosione sia di 300 miliardi di lire all'anno, pari a 5.500 lire annue per abitante. Una commissione tecnica interministeriale ha indicato, per porre rimedio alla situazione, la necessità di una spesa globale di circa 6.000 miliardi di lire in 30 anni pari a 3.700 lire annue per persona, nell'arco di 30 anni.

Nell'ambito europeo è da rilevare peraltro che vi sono paesi nei quali l'erosione incide ancora più gravemente, quali ad esempio la Spagna e la Turchia.

Altri problemi, spesso trascurati, sono quelli che investono la polluzione e l'intossicazione del suolo e gli incendi che in media distruggono 40.000 ettari all'anno. I primi possono manifestarsi con l'uso dei pesticidi e dei diserbanti chimici che cadono sul suolo ed alterano la catena alimentare naturale degli animali, distruggendone qualche anello e quindi danneggiando alla fine l'uomo, mentre per gli incendi mi limiterò a ricordare solamente che 25.000 ettari dei 40 mila distrutti vengono rimboschiti con una spesa che si valuta in oltre 9 miliardi di lire l'anno.

Del settore suolo-vegetazione, si deve però dire, a difesa della scienza italiana, che oggi possediamo una « Carta della vegetazione potenziale d'Italia » che ci indica le aree ecologiche fondamentali e che siamo l'unico Paese, assieme con gli Stati Uniti, a possedere tale tipo di carta.

Abbiamo prima accennato alla « Carta della vegetazione potenziale d'Italia ». È questo uno di quei rari casi in cui nel campo scientifico ci siamo portati al livello di Paesi più progrediti, mentre in altri campi gli interventi o sono limitati o non sono adeguatamente coordinati. In ogni caso siamo in ritardo per avere ignorato troppo a lungo questo fondamentale problema.

Va inoltre ricordato che con il pieno assenso e, per essere più preciso, potrei dire a seguito di invito del presidente Fanfani, venne circa due anni or sono promossa una indagine conoscitiva sulla difesa del suolo condotta in collaborazione dalla 7ª e dalla 8ª Commissione.

Tale indagine dopo una lunga serie di riunioni e di studi nonché di sopralluoghi nei vari bacini idrografici e di udienze di numerosi ed eminenti scienziati, tecnici, responsabili delle varie amministrazioni, sindacalisti e personalità varie, è ormai pervenuta ad uno stadio di lavori molto avanzato si che sono in corso di redazione le relazioni attinenti ai vari aspetti del vasto problema della difesa del suolo e le conclusioni al riguardo sono ormai prossime.

Nel frattempo, le due Commissioni riunite hanno unanimemente approvato e presentato alla nostra Presidenza per il normale iter legislativo un laborioso testo di legge portante il numero 1697 relativo alla « Nuova autorizzazione di spesa per la esecuzione di opere per la sistemazione e la difesa del suolo ».

Tale progetto di legge, che si è ritenuto opportuno scorporare dalle conclusioni della nostra indagine conoscitiva, ha carattere di estrema urgenza e vogliamo sperare che sia possibile, con la collaborazione del Governo, di poterlo approvare al più presto.

Nè va dimenticato inoltre l'importante disegno di legge n. 695 avente per oggetto « Norme per la tutela delle acque dagli inquinamenti » sul quale la 7ª Commissione ha lavorato assiduamente e che al momento attuale trovasi fermo per questioni di competenze ministeriali.

Vogliamo augurarci che ogni ostacolo sia rapidamente rimosso sì che anche questa legge di importanza fondamentale, per porre ordine e rimedio nel delicato e vitale settore delle acque, possa diventare operante.

Se il pensiero si rivolge quindi spontaneo verso la ricerca di una soluzione o, quanto meno, verso l'avvio di una soluzione unitaria, organica e coordinata, questa ricerca non può, ovviamente, che collocarsi nell'ambito dell'attività di programmazione dei nostri organi di Governo e verso il progetto '80 in particolare.

Il programma economico nazionale 1966-1970 ha provveduto ad una prima definizione dei lineamenti di una politica di difesa del suolo, ponendo al tempo stesso in evidenza l'interesse collettivo di questi provvedimenti, la loro priorità rispetto ad altri interventi

sul territorio e la loro necessaria collocazione in un piano nazionale.

La priorità della difesa del suolo rispetto agli altri fattori dell'ambiente traeva origine dal ripetersi delle alluvioni e delle inondazioni, alcune delle quali gravissime, durante il periodo di elaborazione del piano, esclusa quella dell'Arno e di Firenze che fu successiva, tanto che con la legge n. 632 del 1967 si dovettero affrontare i provvedimenti relativi e mettere a disposizione i necessari mezzi finanziari.

È noto che il carattere dispersivo dell'attuale ordinamento e la ripartizione delle competenze oggi esistenti determinarono poi delle difficoltà nella fase di utilizzazione di questi mezzi finanziari e tale inconveniente è messo bene in evidenza dal progetto '80.

Questo documento colloca i problemi dell'ambiente nel terzo gruppo di scelte, cioè in quello che riguarda la cornice ambientale, culturale e politica dello sviluppo economico.

« In difetto di una adeguata disciplina », si legge, « la trasformazione del territorio, sotto l'impulso dell'industria e dell'urbanesimo, ha seguito la logica delle convenienze economiche immediate. Questo tipo di espansione », si legge ancora, « ha inferto allo stesso apparato economico, ma ancor più al patrimonio artistico e al paesaggio, guasti profondi. La vita nei centri urbani congestionati sta diventando malsana e molto scomoda e il rapporto tra l'uomo e il suo ambiente rischia di scomporsi nel disordine urbano e nell'avvilimento del paesaggio naturale ».

Anche se in un passo successivo viene affermata l'esigenza del controllo delle risorse fisiche fondamentali, l'impostazione del problema non appare ancora globale; infatti la accentuazione è posta in modo particolare sulla difesa e la sistemazione del suolo, sul patrimonio artistico, sul paesaggio.

Tale indirizzo trova conferma nell'indicata esigenza di istituire un'Agenzia per la difesa del suolo che dovrebbe operare — secondo i compilatori del progetto — d'intesa con le Amministrazioni regionali e in aderenza agli schemi regionali di assetto territoriale.

Occorre tener presente a tal riguardo che il progetto '80 è stato licenziato nell'aprile 1969 e che, a quell'epoca, la presa di coscienza nei confronti della globalità del problema e dei relativi interventi era ancora incompleta, in quanto soltanto negli ultimi due anni la sensibilità e l'interesse, anche da parte dell'opinione pubblica, si sono polarizzati nel nostro Paese intorno a questo fondamentale problema.

Per quanto concerne gli altri fattori, che tutti insieme influiscono sull'ambiente e sul patrimonio delle risorse naturali, la disamina fatta nel progetto '80 è abbastanza accurata e analitica (sono particolarmente interessanti le considerazioni svolte sull'orientamento dello sviluppo urbano e le relative prospettive programmatiche), e gli indirizzi tracciati sembrano fertili di sviluppo; tuttavia, a mio avviso, essi andrebbero riconsiderati alla luce di una visione globale che tutti li riconduca a un comune denominatore di indirizzo e di piano operativo.

Dobbiamo inoltre auspicare che il Ministero del bilancio e della programmazione economica e il CIPE si inseriscano sempre più attivamente nel problema, a condizione che il loro intervento trovi concreta espressione in una effettiva azione di propulsione e coordinamento e lasci ad altri organismi già esistenti, e che si potranno creare, le molteplici attività che si pongono al livello operativo.

Questa necessaria gerarchia e differenziazione di compiti e di funzioni è fondamentale e costituisce, a mio avviso, la condizione *sine qua non* per recuperare il tempo perduto.

In altri termini, ritengo che tutti noi dobbiamo auspicare che tra cinque o dieci anni non si debba amaramente constatare che un'altra occasione è andata perduta e che da taluno non si possa affermare — come è stato affermato con singolare e forse eccessiva autocritica — che i deludenti risultati del primo programma economico nazionale siano anche dovuti al fatto di aver trascurato i fattori ambientali.

Sappiamo invece quanto questa affermazione sia inesatta — o almeno largamente inesatta — e in un certo senso ingenerosa

e che ben altre sono state le cause dell'insuccesso, come del resto fu acutamente previsto a suo tempo. L'esperienza dovrebbe pur servire a qualcosa.

Dopo aver sentiti i Presidenti delle Commissioni agricoltura, lavori pubblici, industria, sanità e raccolto il parere favorevole della conferenza dei Vice Presidenti del Senato e dei Presidenti dei Gruppi parlamentari, il nostro Presidente onorevole Fanfani con una sensibilità ed una previdenza delle quali gli va dato ampio riconoscimento ha costituito, lo scorso mese di febbraio, il Comitato d'orientamento sui problemi dell'ecologia. Il Comitato del quale facevano parte dieci senatori e sei scienziati è stato insediato il 5 marzo. Al Comitato stesso hanno dato un rilevante contributo gli insigni professori: Vincenzo Caglioti, Giovanni Battista Marini Bettolo, Roberto Passino, Mario Pavan, Ruggero Tomaselli e Giorgio Nebbia ai quali sento il dovere di rivolgere col più vivo apprezzamento per l'opera svolta i più fervidi ringraziamenti anche a nome degli altri senatori componenti la Commissione.

In occasione dell'insediamento il Presidente indicò nei seguenti tre punti i compiti di lavoro da svolgere:

1) conclusioni a cui la scienza è giunta circa il grado di turbamento ed il rischio di un ulteriore deterioramento dell'equilibrio dei fattori naturali, le prospettive dell'aggravarsi delle tensioni tra l'uomo e l'ambiente naturale, i rimedi ai danni già verificatisi e le prevenzioni ancora possibili;

2) azioni in corso per fronteggiare i suddetti problemi, da parte dello Stato italiano e di altri Stati, da parte di comunità e consociazioni di Stati, con particolare riguardo al Consiglio d'Europa e alla Commissione economica europea, da parte dell'ONU;

3) procedure atte a permettere al Senato nel suo complesso e alle singole Commissioni, nell'ambito delle specifiche competenze, di concorrere, in modo non sporadico e accidentale, ma con organica continuità, alla determinazione della politica da definire e seguire, dei provvedimenti da prendere, delle convenzioni da promuovere, per fronteggiare con successo i pericoli prospet-

tati dalla scienza per la salute e la stessa vita dell'uomo, a seguito del turbamento dell'equilibrio tra le forze naturali e del deterioramento dell'ambiente.

Il Comitato si è riunito ogni lunedì e ogni martedì, durante i mesi di marzo e di aprile, seguendo un ordine preordinato dei lavori che si è mostrato efficace e fertile di risultati: relazioni di eminenti scienziati sui vari aspetti e problemi dell'ecologia, puntualizzazione dell'azione in corso in Italia e negli altri Paesi del mondo per risolverli, indicazione dei modi idonei per portare a conoscenza di tutti i senatori gli accertamenti fatti e le proposte dei modi per rendere sempre più organica la partecipazione del Senato alla determinazione e alla verifica della politica italiana in materia di ecologia.

Gli aspetti più qualificanti della provvida iniziativa Fanfani, che sono emersi nel corso delle riunioni del Comitato, mi sembra possano essere indicati nei seguenti punti.

In primo luogo, l'opportunità e la tempestività dell'iniziativa stessa, dopo la presa di coscienza da parte dei politici e dell'opinione pubblica, presa di coscienza che si è svolta e maturata lentamente non soltanto in Italia, ma anche altrove, e che richiede oramai interventi a livello operativo sistematici e coordinati.

Il Senato non doveva nè poteva rimanere estraneo in questa delicata fase di transizione tra l'atto conoscitivo e l'azione.

In secondo luogo, l'iniziativa oltremodo tempestiva e felice ha realizzato in forma concreta quei collegamenti tra politica e scienza, tra uomini d'azione e uomini di cultura. Tali collegamenti dovrebbero concretarsi in una sorta di osmosi continua tra i due ambienti che è stata sempre auspicata, ma quasi mai realizzata, specie in Italia, e si è espressa sinora in qualche rara manifestazione sporadica e contingente, con risultati talvolta limitati, talvolta deludenti. In un mondo che diviene sempre più difficile e anche ostile, ad opera stessa dell'uomo e dei suoi comportamenti spesso contraddittori, la dissociazione tra politica, scienza e cultura è un lusso non più sopportabile, se la conoscenza e la coerenza devono presiedere alla

formazione dei nostri pensieri e all'esplicazione delle nostre attività.

In terzo luogo, è stata messa in luce l'imponezza dei fenomeni naturali che si svolgono intorno a noi, senza che ne abbiamo completa consapevolezza o quasi, e sono emersi i delicati equilibri che reggono questi fenomeni. Tali equilibri, che non sono molto dissimili da quelli, altrettanto meravigliosi, che regolano la vita di un essere vivente, si manifestano nell'armonia del creato, in una specie di « respiro del mondo ». L'uomo, nel corso dei millenni, ha talvolta appreso, talvolta intuito questi equilibri; ma molti di essi gli sono ancora sconosciuti e perciò egli li disturba e li lacera, con azioni consapevoli o inconsapevoli, ma soprattutto con la incoerenza dei suoi comportamenti.

Il 30 marzo scorso, quindi a poco più di un mese della propria costituzione, il Comitato ha concluso i suoi lavori, prendendo all'unanimità tre decisioni:

1) fare svolgere, fra il 20 aprile e il 6 maggio, esposizioni informative per tutti i senatori sulle conclusioni cui la scienza è pervenuta circa l'equilibrio tra uomo e ambiente naturale e le azioni che i singoli Stati e le organizzazioni internazionali hanno in corso per la conservazione del suddetto equilibrio;

2) promuovere una discussione in Aula sulla politica che il Governo persegue in queste materie, anche in sede di programmazione dello sviluppo dell'economia e della società italiana;

3) proporre la costituzione di una Commissione senatoriale che, con la consulenza degli esperti, provveda:

a) ad individuare le manchevolezze e le lacune della legislazione vigente;

b) a stimolare l'azione dell'Italia in materia di accordi in sede di organizzazioni internazionali;

c) a fornire utili indicazioni, dal punto di vista ecologico, su questioni e proposte di legge giacenti dinanzi alle Commissioni, se del caso riferendo all'Assemblea e prendendo le iniziative di legge opportune.

Delle suddette decisioni è stato informato il Presidente del Consiglio che, invitato a partecipare alla seduta finale del Comitato, era presente alla riunione conclusiva.

Particolare importanza assume il terzo punto, quello cioè che prevede l'istituzione, ai sensi dell'articolo 24 del Regolamento, di una Commissione speciale che, anche a mezzo di indagini conoscitive e avvalendosi della consulenza di esperti, individui le carenze della legislazione italiana, stimoli l'azione dell'Italia in seno agli organismi internazionali ed esprima pareri, dal punto di vista ecologico, sui provvedimenti all'esame delle Commissioni permanenti.

La Commissione potrà, inoltre, riferire all'Assemblea e assumere eventuali iniziative legislative, secondo il disposto degli articoli 50 e 80 del Regolamento.

Le indagini conoscitive e la consulenza degli esperti, che si svolgeranno in modo organico e sistematico, dovranno consentire un flusso continuo di dati, informazioni, elementi conoscitivi, pareri eccetera, in modo da tenere costantemente aggiornati gli organi del Senato sui più recenti ritrovati della scienza e della tecnica in un settore in continua evoluzione e far sì che questi siano acquisiti e consacrati in veri e propri atti legislativi.

Ritengo che, così facendo, si potrà egregiamente attuare sul piano pratico e operativo quel necessario e costante rapporto fra scienza e politica, in modo da consentire al potere politico di intervenire nel modo più idoneo e tempestivo.

Le conclusioni dei lavori del Comitato possono perciò riassumersi in poche parole; si tratta di organizzarsi, a livello nazionale e internazionale, per salvare la vita.

Una domanda sorge quindi spontanea: che cosa si è fatto e che cosa ci proponiamo di fare per realizzare tale obiettivo?

L'Italia non ha un articolo della Costituzione riguardante particolarmente la conservazione della natura. La Costituzione indica solo che la Repubblica tutela il paesaggio.

La legislazione italiana è frammentaria, in genere antiquata e, in molti settori della conservazione della natura, manca. La legge

n. 1497 del 29 giugno 1939 riguarda soltanto le bellezze naturali.

In questo ultimo anno sono state emanate delle leggi riguardanti soprattutto l'inquinamento.

Il testo unico della legge sulla caccia e le leggi sulla pesca sono pure antiquati e non ispirati a criteri ecologici. Non esistono in Italia organi specificamente preposti all'insieme sui problemi in materia di natura, ambiente, risorse naturali. Ogni aspetto di questi problemi dipende da una o più competenze ministeriali.

I Ministeri e gli organi centrali o periferici dipendenti più direttamente interessati ai problemi dell'ambiente in Italia sono i seguenti:

1) Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE);

2) Ministero del bilancio e della programmazione economica con l'Istituto di studi per la programmazione economica (ISPE). Organi periferici sono i Comitati regionali per la programmazione economica;

3) Ministero dell'interno, il cui organo centrale interessato è la Direzione generale della protezione civile e dei servizi contro l'incendio. Organi periferici sono i distaccamenti provinciali del Corpo dei vigili del fuoco;

4) Ministero della pubblica istruzione, con gli organi centrali: Direzione generale delle antichità e belle arti, Consiglio superiore delle antichità e belle arti;

5) Ministero dei lavori pubblici, con gli organi centrali: Direzione generale delle acque e delle installazioni idroelettriche; Direzione generale dell'urbanismo; Direzione generale dei servizi speciali (calamità pubbliche), Consiglio superiore dei lavori pubblici. Organi decentrati: Ufficio responsabile delle acque (Venezia), Ufficio responsabile delle acque del Po (Parma). Organi periferici: Ispettorati generali dei lavori pubblici; Uffici provinciali del Genio civile;

6) Ministero dell'agricoltura e delle foreste, con gli organi centrali: Direzione generale della bonifica; Direzione generale per l'economia della montagna e per le foreste; Consiglio di amministrazione del personale

dei servizi dell'amministrazione delle acque e delle foreste; Scuola per gli allievi sottufficiali delle guardie forestali di Cittaducale (Rieti) e di Sabaudia (Latina); Aziende di Stato per le foreste demaniali. Organi periferici: Commissioni consultive provinciali per la pesca nelle acque dolci; Ispettorati regionali e dipartimentali delle foreste; Uffici autonomi per l'amministrazione delle foreste demaniali;

7) Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, con gli organi centrali: Direzione generale delle fonti di energia e delle industrie di base; Direzione generale della produzione industriale; Direzione generale delle miniere; Direzione generale del commercio; Ufficio di studi e ricerche; Consiglio superiore delle miniere; Comitato tecnico per gli idrocarburi. Organi periferici: Uffici distrettuali delle miniere; Uffici provinciali dell'industria, del commercio e dell'artigianato;

8) Ministero della marina mercantile. Organi centrali: Direzione generale della pesca marittima; Ispettorato generale delle capitanerie di porto. Organi periferici: Direzione dei compartimenti marittimi (Capitanerie di porto);

9) Ministero della sanità. Organi centrali: Direzione generale dei servizi dell'igiene pubblica; Direzione generale dei servizi di medicina sociale; Direzione generale per l'igiene degli alimenti e per la nutrizione. Consiglio superiore della sanità;

10) esiste inoltre il Consiglio nazionale delle ricerche, organo consultivo alle dipendenze della Presidenza del Consiglio dei ministri, il quale comprende: Comitati nazionali di consultazione, Commissioni di studio, fra le quali la Commissione di studio per la conservazione della natura e delle risorse naturali; Istituti e centri di ricerca; gruppi di ricerca.

Attualmente non esiste in Italia un meccanismo che permetta di coordinare la politica dei differenti organi amministrativi in materia di ambiente, nè nel bilancio dello Stato e dei vari Ministeri vi è alcun capitolo riguardante spese per la conservazione della natura. Ciò ha reso estremamente difficile

operare, ad esempio, per la partecipazione italiana alle attività dell'Annata europea della natura, 1970, promossa dal Consiglio d'Europa e molte delle attività svolte per fare onore agli impegni presi dal nostro Paese al Consiglio d'Europa furono rese possibili da un encomiabile spirito di iniziativa di funzionari dei vari ministeri. Tuttavia le attività svolte furono limitatissime rispetto al bisogno e a quanto realizzato dalle altre Nazioni.

La situazione, nel suo complesso, non è molto brillante e, soprattutto, le carenze fondamentali sono: la mancanza di propulsione e di coordinamento.

La citata Commissione per la conservazione della natura e delle sue risorse del Consiglio nazionale delle ricerche, a conclusione del « Libro bianco della conservazione della natura in Italia » si esprime nei seguenti termini: « Chi abbia soltanto sfogliato il presente libro bianco, chiunque abbia gettato lo sguardo sulle nostre campagne, sui nostri litorali, sulle nostre città, non può non trarre la desolante conclusione che gli Italiani hanno deturpato molta parte dei paesaggi della penisola in modo talvolta irrimediabile ».

Questo è un crimine non soltanto nei riguardi del nostro popolo e dei nostri discendenti, ma nei confronti del mondo intero, che soleva guardare all'Italia come a uno dei più bei Paesi del mondo, il giardino d'Europa. È un'azione irresponsabile e assurda, anche dal punto di vista economico, perchè rende il nostro Paese sempre meno attraente per il turista.

Dal punto di vista della incolumità, della salubrità, dell'igiene sociale, basta pensare che una saggia politica che assicuri il regime del suolo, delle acque, delle foreste potrebbe scongiurare o almeno diminuire i pericoli di molte calamità naturali che negli anni recenti hanno prodotto gravissimi danni e che una severa sorveglianza sugli inquinamenti è indispensabile per garantire a tutti il godimento dei beni naturali che purtroppo vengono deturpati, ammorbatati, devastati.

È dunque fin troppo evidente che le leggi attuali e gli strumenti per farle rispettare sono assolutamente insufficienti a difendere il nostro Paese da ulteriori deturpazioni.

È necessario e urgente che lo Stato intervenga con prontezza, con mano ferma, a proteggere e salvare quanto è ancora salvabile. A tal fine la Commissione senatoriale che chiediamo con la nostra mozione, se sollecitamente istituita, potrà dare un apporto prezioso e — speriamo in alcuni casi — determinante. « È un impegno che gli italiani devono sentire profondamente di fronte a tutto il mondo che ci guarda e che ci ha messo ormai sul banco degli accusati.

La necessità di un pronto intervento è resa anche più urgente ed esigente dalla istituzione delle Regioni, che può portare ad una inopportuna e dannosa difformità di azioni e dei rispettivi risultati ».

È una conclusione questa severa, ma sostanzialmente corretta che ci deve fare profondamente meditare.

I compilatori del libro bianco avvertono che non è stata loro intenzione proporre un disegno di legge o una serie di provvedimenti precisamente definiti. Tuttavia è parso loro opportuno concludere la loro esposizione con alcune proposte di carattere generale e alcuni suggerimenti speciali, allo scopo di indicare le linee di azione che essi ritengono più adatte a raggiungere lo scopo.

Tali proposte e suggerimenti si possono così compendiare:

1) che sia riconosciuto l'interesse preminente dello Stato alla conservazione degli ambienti naturali che presentino aspetti caratteristici della fisionomia del Paese, sicchè sia oggetto di pubblico interesse il paesaggio, oltrechè nei valori estetici e archeologici, anche nel complesso dei suoi elementi fisici, biologici e tradizionali;

2) che la revisione e la unificazione, da più parti invocata, della vigente legislazione sulla protezione delle bellezze naturali, ed il suo coordinamento con altre leggi, assicuri alla amministrazione mezzi finanziari e strumenti giuridici più efficaci e soprattutto più rispondenti alle esigenze di una sollecita azione;

3) che, riconosciuto alla conservazione delle risorse naturali un valore primario, in considerazione dell'interessamento della pubblica amministrazione per ogni forma di benessere dei cittadini, sia predisposta una più

energica azione di prevenzione di atti che alterino gli ambienti naturali, gli ecosistemi, gli equilibri biologici e la salubrità dell'aria e delle acque, essenziali per la vita vegetale e animale e per le stesse condizioni di esistenza dell'uomo.

Non v'ha dubbio che questi auspici meritano la più attenta considerazione da parte del potere politico e della pubblica amministrazione, in quanto essi potrebbero costituire il punto di decollo di un'azione coordinata e oramai indilazionabile. Ed è questo che chiediamo al nostro Governo qui così autorevolmente rappresentato, certi che condividerà in pieno le nostre preoccupazioni e accoglierà il grido di allarme che consegue ai nostri lavori.

Si tratta quindi di una lotta globale che occorre intraprendere al più presto, sicché suonano estremamente attuali le parole del professor Mario Pavan, uno dei sei scienziati che ha partecipato ai lavori del Comitato: « L'uomo si è gettato a capofitto in imprese di sfruttamento distruttivo dei beni della natura e di alterazione degli equilibri naturali. Ciò ha causato gravi perturbazioni generali. Ora è giunto il momento di avere più prudenza nelle nostre azioni, più rispetto verso la natura, nell'interesse nostro e delle generazioni future, verso le quali noi abbiamo grandi responsabilità.

È stato detto che l'uomo è paragonabile a un cancro inarrestabile per la natura, che egli devasta inesorabilmente. Molti motivi giustificano questa definizione. Ora che ce ne siamo accorti, bisogna cambiare sistema e fare in modo che lo sviluppo dell'umanità non si identifichi con la distruzione della natura, ma avvenga in armonia con essa ».

Desidero ricordare infine che il nostro Presidente, senatore Fanfani, nel discorso pronunciato in Campidoglio, in occasione dell'Oscar dei giovani che gli è stato recentemente conferito, ha sottolineato l'importanza dell'allarme lanciato dagli scienziati, e ha richiamato le novità di contenuto e di forma che le esigenze indicate in questo campo preannunciano per il potere esecutivo che dovrà affrontarle, per il potere legislativo che dovrà autorizzarle, per le Amministrazioni che dovranno assicurarle.

Ma al tempo stesso il senatore Fanfani ha indicato le prospettive esaltanti degli impegni che ci attendono e la bellezza del compito grandioso che la storia ha assegnato alla nostra generazione.

« Ancora una volta », egli ha detto, « la scienza, allarmando, non abbatte. Indicando per quali vie e in quali condizioni è possibile progredire, la scienza apre nuovi orizzonti all'attività umana, segnalando nuovi e più alti traguardi, per raggiungere i quali l'uomo manifesta le sue doti e le sue virtù, accrescendo così i titoli della sua vera nobiltà ».

Dopo i moniti e le meditazioni, il vero segreto è ora l'azione; un'azione seria, concreta, inflessibile e al tempo stesso giusta, un'azione che non divaghi, come talvolta è accaduto, in sterili diatribe o in strumentalizzazioni demagogiche; l'alternativa non è più il bene, o il meglio o il peggio o l'ottimale, ma è la sopravvivenza di noi stessi e dei nostri figli. (*Vivissimi applausi. Molte congratulazioni*).

P R E S I D E N T E . È iscritto a parlare il senatore Rossi Doria. Ne ha facoltà.

R O S S I D O R I A . Signor Presidente del Consiglio, onorevoli colleghi, i problemi dell'inquinamento e delle altre rovine, che lo sviluppo della moderna civiltà industriale porta con sé, si sono ormai imposti, volenti o nolenti, all'attenzione di tutti; le loro quotidiane sempre più gravi manifestazioni hanno avuto la forza di risvegliare anche la generazione che irresponsabilmente li aveva di fatto ignorati o sottovalutati e l'ombra oscura di una catastrofe, non più mitica e lontana, ma concreta e vicina intimorisce ormai le coscienze e l'opinione pubblica.

Sullo sfondo di questa realtà e di questo stato d'animo acquista rilievo l'iniziativa presa, tre mesi or sono, dal nostro Presidente che ha oggi in questa seduta la sua più solenne affermazione. Lo acquista non soltanto perchè essa rappresenta l'ufficiale riconoscimento da parte del Parlamento dell'importanza di questi problemi e di questa minaccia; ma ancora più per il fatto che essi vengono oggi visti non più isolatamente, come era avvenuto fino ad ieri in occasione

dei primi provvedimenti di legge in materia, ma nel quadro unitario nel quale soltanto possono trovare adeguata trattazione.

L'essenziale nei loro riguardi non è, infatti, tanto la presa di coscienza della loro gravità, quanto il comprendere che essi scaturiscono dall'inosservanza al livello collettivo di norme di comportamento cui gli uomini d'istinto hanno sempre saputo, al livello individuale, di doversi attenere. La razionale conservazione e utilizzazione delle risorse, il razionale assetto e governo dell'ambiente, uno sviluppo equilibrato, una crescita controllata corrispondono ad esigenze che gli uomini hanno sempre istintivamente riconosciuto come essenziali per un efficace comportamento individuale e alle quali hanno dato, all'inverso, quasi sempre scarso o scarsissimo peso nel comportamento collettivo.

Le conseguenze di questa inosservanza sono state sempre gravi e all'origine di molte delle sofferenze anche delle passate generazioni. Esse, tuttavia, hanno assunto carattere minaccioso, per non dire catastrofico, solo quando con lo sviluppo tecnologico avanzato, con l'affermarsi delle industrie, con il controllo della mortalità e il rapido accrescimento delle popolazioni umane, con il loro addensamento nei giganteschi agglomerati urbani ad alti livelli di consumo hanno assunto proporzioni tali da sfuggire alla azione risanatrice dei processi compensativi, che la natura è sempre capace, entro certi limiti, di sviluppare.

Il problema o, per meglio dire, il grappolo di problemi che oggi è davanti a noi ha raggiunto così — se mi si permette la espressione — la maturità dei tempi. Ad esso cioè non è dato più sottrarsi, perchè è divenuto tale da dominare e condizionare tutti gli altri problemi e l'esistenza stessa della nostra società. Ciò significa che l'odierna discussione, con la quale il Parlamento e il Governo italiano — come di recente hanno fatto i Parlamenti e i Governi di altri Paesi e ad uno ad uno dovranno farlo tutti — intende riconoscere e affrontare il problema nei suoi termini reali, deve concludersi con un impegno di fondo, un impegno vorrei dire di natura costituzionale: l'impegno di

subordinare d'ora in poi l'intera nostra attività alle rigorose direttive derivanti da una visione unitaria e globale di lungo periodo del problema ecologico.

Se questa ne è la natura, la discussione della mozione all'ordine del giorno deve avvenire con il rigore che conviene alle questioni costituzionali e disegnare le linee essenziali, da precisare in seguito, del nostro futuro comportamento in conseguenza di un tale impegno.

In questo mio intervento tenterò di apportare un contributo all'esame di quattro ordini di questioni che la definizione di quelle linee comporta: la dimensione internazionale dell'impegno, i livelli ai quali esso va contemporaneamente assolto, le azioni da sviluppare e le modifiche istituzionali che esso può rendere necessarie. Ho appena bisogno di aggiungere che, impostato in questo modo, il mio intervento avrà solo il carattere di un tentativo provvisorio e soggettivo inteso a sottolineare il carattere dell'impegno più che a definire il suo contenuto.

La conservazione, difesa e razionale utilizzazione delle risorse e delle specie viventi, la lotta contro gli inquinamenti e i loro effetti, l'assetto e il governo del territorio in modo conforme ad un equilibrato sviluppo economico e civile, oltre che alla natura e alle esigenze profonde degli esseri umani, la salvaguardia del patrimonio storico e artistico accumulato nei secoli e lo stesso controllo degli smisurati incrementi demografici e la limitazione delle nascite comportano problemi tra loro interconnessi che, per natura e dimensione, sono sovranazionali e internazionali.

L'impegno che stiamo per assumere ha, quindi, intrinsecamente carattere internazionale per almeno tre ordini di ragioni. Anzitutto perchè le azioni richieste solo in parte restano racchiuse nell'ambito territoriale di un singolo Paese e per lo più richiedono interventi organici per grandi aree geografiche. In secondo luogo perchè la messa a punto delle politiche relative ad una loro efficace realizzazione, anche nell'ambito di un singolo Paese, possono solo aversi utilizzando l'esperienza, la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche prodotte in tutto

il mondo e quindi mutate attraverso scambi internazionali intensi, bene organizzati, continuativi; in terzo luogo perchè, essendo i problemi di portata universale, i Paesi più progrediti, ai quali il nostro appartiene, non possono esimersi dal dovere, che corrisponde poi di fatto al proprio interesse, di aiutare i meno progrediti a fronteggiare a casa loro questi ed altri problemi e ad assolvere agli stessi impegni.

La conclusione che bisogna, quindi, derivare da questa obiettiva constatazione è che dobbiamo metterci rapidamente in condizioni di operare a parità con gli altri Paesi progrediti in modo efficace e continuativo. A parte la nostra partecipazione alle organizzazioni e alle iniziative internazionali e l'assolvimento degli impegni che ciò comporta, dobbiamo, nella stessa impostazione dell'azione interna, guardare al di là dei nostri confini, stipulare specifici accordi, prepararne altri quando i vicini non siano ancora pronti e disposti, predisporre quanto occorre per allargare al più presto la nostra sfera d'azione. In particolare non possiamo dimenticare, dobbiamo anzi fin dall'inizio tener conto nei nostri programmi del fatto che l'Italia è il Paese più popolato e progredito del bacino del Mediterraneo, che l'inquinamento di questo mare, la sopravvivenza delle specie vegetali e animali, il buon governo delle sue risorse dipendono in gran parte direttamente da noi e che è nel nostro interesse farci promotori dell'azione di conservazione e difesa dell'ambiente in tutti i Paesi rivieraschi, che soffrono, d'altra parte, le conseguenze degli inquinamenti principalmente da noi provocati.

Se dovremo al riguardo stringere al più presto accordi con gli altri Paesi progrediti di quest'area (la Francia, la Jugoslavia, Israele), dobbiamo fin d'ora cominciare a calcolare gli oneri che, operando su questa più vasta scala, ricadranno su di noi (gli oneri di un territorio, che, complessivamente, seguendo i confini dei bacini idrografici che sfociano nel Mediterraneo, è grande più di sei volte l'Italia ed ha senza l'Italia una popolazione più che doppia della sua).

Sempre parlando della dimensione internazionale degli impegni che siamo tenuti a

contrarre, non posso non fare cenno del più minaccioso dei problemi: quello dell'incontrollato sviluppo delle popolazioni umane. Questi anni e il prossimo decennio saranno decisivi al riguardo. È un problema che ci tocca sia direttamente che indirettamente: direttamente non solo per un più civile modo di trattare il problema stesso tra noi ma per la funzione culturale che come Paese civile e responsabile dobbiamo assolvere per superare gli ostacoli ideologici che ancora si oppongono alla indispensabile politica di limitazione delle nascite nei Paesi a più rapido accrescimento. Come Paese cattolico questa responsabilità culturale e civile pesa e peserà su di noi più che su altri Paesi. Indirettamente perchè il pauroso aumento demografico del mondo si farà sentire sempre di più su noi e sugli altri Paesi progrediti e ci obbligherà ad assumere, verso i Paesi che più direttamente ne sentiranno — e già oggi ne sentono — le conseguenze, impegni e forme di collaborazione ben più consistenti di quelli che abbiamo assunto ed assolto nell'ultimo ventennio.

Considerati così sommariamente gli aspetti internazionali dell'impegno vediamo gli aspetti interni. Come ho detto in precedenza questi a me paiono riguardare i livelli ai quali l'impegno va contemporaneamente assolto, le azioni da sviluppare, le modifiche istituzionali da apportare.

Quando dico che l'impegno ecologico dovrà contemporaneamente essere assolto a diversi livelli, intendo sostanzialmente dire che non basta prevedere l'elaborazione e l'attuazione di un certo numero di specifiche politiche di conservazione e difesa dell'ambiente, di prevenzione e riduzione degli inquinamenti. Occorre, infatti, andare bene al di là di questi interventi diretti perchè i più solidi risultati si possono ottenere solo ripensando sistematicamente in chiave ecologica tutti i piani e gli atti nei quali si articola lo sviluppo economico e civile del Paese, riformulando, alla luce delle esigenze ecologiche, tutte le politiche di settore nelle quali si esprime la politica generale dello Stato.

Il nuovo di questa che qualcuno ha chiamato la rivoluzione ecologica consiste ap-

punto in ciò: non si tratta di aggiungere alle altre azioni collettive un'altra categoria di azioni con finalità di conservazione e di difesa dell'ambiente, bensì di realizzare tutte le azioni collettive nel pieno, rigoroso rispetto di quelle finalità. È questa un'altra delle tante ragioni per le quali l'ulteriore sviluppo della nostra, come di tutte le società umane, non è più pensabile al di fuori del quadro di una rigorosa pianificazione e di un rigoroso sviluppo programmato.

Porre tutte le azioni umane, che anche quando sono individuali sono sempre, in ultima analisi, collettive, su questo nuovo piano non è nè facile nè semplice: occorre una profonda trasformazione dei comportamenti umani e quindi dei modi di pensare sia individuali che collettivi. Può essere solo l'opera di una generazione convinta e combattiva che con rigore sappia imporre a tutti la dura anche se utile disciplina che la trasformazione comporta.

Non aggiungo altro, se non che al dilemma non si sfugge: se la minaccia è quella che gli scienziati e la quotidiana osservazione ci dicono che è, allora non abbiamo altra via davanti a noi che quella ora indicata: quanto prima la si imbrocca con decisione, intelligenza e preparazione, tanto meglio è.

E veniamo alle azioni da sviluppare. Non rientra nell'economia di questo intervento classificare e illustrare le molteplici categorie di azioni che un rigoroso perseguimento delle finalità di una razionale conservazione e difesa dell'ambiente comporta. Ce ne hanno a lungo parlato gli scienziati nelle loro affascinanti esposizioni; ne ha parlato ora il collega Togni nell'introdurre con passione l'odierna discussione; ne parleranno, nel corso della giornata, i colleghi iscritti a parlare.

Quello che a me importa mettere in luce è che, per il successo di tutte queste azioni dirette o indirette, conservative o preventive o reintegrative, occorre che esse dispongano di quattro basi tra loro collegate e integrate: una base scientifica, una base legislativa, una base operativa, una base educativa. Basta forse un'enunciazione così som-

maria e grossolana per intendere quello che voglio dire.

Un'impegnativa politica di conservazione e difesa dell'ambiente si può porre in essere solo se può fare sicuro affidamento su di un solido corpo di ricercatori e di istituti di ricerca scientifica moderni e modernamente articolati e coordinati. Quel tanto che un numero ancora sparuto di ricercatori ha già fatto nel nostro Paese in questo campo sta a dire, da un lato, quanto sia redditizio e utile ogni investimento nella ricerca modernamente organizzata e, dall'altro (e i nostri amici scienziati non si sono stancati di ricordarcelo ad ogni pie' sospinto), quanta strada ci sia ancora da fare per dotarci, in questo come negli altri settori, di una struttura scientifica adeguata alle esigenze obiettive del Paese e del nostro impegno internazionale. Le ricerche necessarie in questi campi sono, infatti, vaste e complesse e riguardano sia la ricerca di base, che quella specifica dei molteplici fenomeni e aspetti da considerare. A queste si debbono aggiungere le molteplici ricerche di carattere tecnologico, quelle economiche ed operative, i rilevamenti e le inventariazioni delle situazioni di fatto, i procedimenti di programmazione e così via.

A chi obiettasse l'alto costo di una tale decisione, si deve solo rispondere come usano rispondere gli americani: *it pays* ovvero sia che in ogni caso se ne trarrà un risparmio e un buon compenso.

A questo punto dovrei parlare degli altri argomenti prima indicati. Tra questi uno ve ne è strettamente legato a quelli della base scientifica dei quali abbiamo ora parlato: sono quelli relativi alla base educativa. La politica di difesa delle risorse naturali e della conservazione di esse non si fa per i cittadini, la si fa con i cittadini. La partecipazione, l'iniziativa popolare sono, quindi, elementi essenziali di una politica moderna ed efficace di conservazione e difesa delle risorse naturali. Se essa, tuttavia, deve essere attuata con la collaborazione dei cittadini occorre un profondo processo educativo dei cittadini stessi, che de-

ve certamente investire anzitutto la scuola a tutti i livelli, ma non esaurirsi nella scuola, dovendo esplicitarsi in tutte le altre manifestazioni attraverso le quali il processo educativo si completa, ovverosia attraverso vari processi organizzativi e la diretta partecipazione all'amministrazione della cosa pubblica e di questa stessa politica.

Su questo argomento non ho altro da dire se non che anche qui abbiamo bisogno di fantasia e di innovazioni. Non si tratta, infatti, di aggiungere un capitoletto nei libri di storia naturale — come si diceva un tempo — delle nostre scuole medie od elementari. Dobbiamo ripensare l'intero insegnamento per far partecipare giovani, bambini e adulti ai processi di conservazione e difesa della natura. Anche sotto questo aspetto in tutto il mondo si è accumulato un patrimonio di esperienza cui bisogna far ricorso mobilitandolo al fine di realizzare questa che è la premessa fondamentale per portare avanti una politica efficace.

Per quanto riguarda le altre due basi, quella legislativa e quella operativa, si tratta dei temi che impegneranno a fondo noi come Parlamento nei prossimi mesi, se vorremo dare seguito concreto all'impegno preso in questo momento. È ovvio, quindi, che le mie considerazioni non potranno, nemmeno in maniera sommaria, investire la trattazione di queste due basi della politica in esame, che ho soltanto ricordato perchè essenziali. Alcune considerazioni sono, tuttavia, possibili.

Anche l'attività legislativa ha bisogno di essere impostata in modo nuovo rispetto alle tradizioni della nostra legislazione. Ci sarà, infatti, bisogno non solo di una visione globale dei problemi e quindi di una legge-quadro, nella quale i singoli loro aspetti risultino razionalmente articolati, ma dovremo anche prendere l'abitudine nell'elaborazione delle leggi di tenerci con modestia in continuo contatto con gli scienziati e con i tecnici, che soli ci possono aiutare a fare leggi efficienti, che noi con la nostra esperienza politica e la nostra accidentale esperienza professionale non possiamo essere in

grado di fare. Il Parlamento sotto questo riguardo deve, perciò, diventare una specie di laboratorio ove si preparano scientificamente le leggi, e non la sede della improvvisazione più o meno generosa delle leggi stesse.

Occorrerà, d'altra parte, mantenere il carattere di flessibilità alle leggi che approvremo in materia. Siamo infatti di fronte non soltanto ad una realtà conosciuta solo in parte e la cui conoscenza viene ad essere ogni giorno approfondita e cambiata, ma ad una evoluzione scientifica e tecnologica così rapida da far apparire desueta e superata oggi quella che ieri appariva la soluzione migliore di certi problemi. È necessaria, quindi, una estrema flessibilità e modificabilità delle leggi in materia.

Dato, poi, che il problema non ha uniformità di manifestazioni, ma, al contrario, si frammenta in una infinita, capillare molteplicità di problemi, sarebbe illusoria una legge o una pluralità di leggi che contengano tutto. Quelle che occorrono sono, quindi, delle leggi-quadro che consentano di delegare ad altri la concretizzazione delle azioni da sviluppare.

Dicendo questo, tuttavia, sono già passato a dire della base operativa, nei riguardi della quale va subito detto che la nostra tradizione amministrativa prevalente è particolarmente inadatta ad affrontare i problemi che stiamo esaminando e dovremo, quindi, guardarci come ci si guarda dal fumo negli occhi. Ogni sistema amministrativo burocratizzato è, infatti, quanto di più contrario ci sia allo spirito ed alla natura dei problemi che dobbiamo affrontare.

A questo riguardo bisogna, quindi, ricercare il nuovo e la ricerca del nuovo appare già oggi orientata su due grandi linee: la linea dell'agenzia, come si suol dire, e la linea della partecipazione e del decentramento. Due linee opposte l'una all'altra, ma corrispondenti indubbiamente l'una ad alcune caratteristiche dei problemi che si devono affrontare e l'altra ad altre caratteristiche essenziali. L'agenzia tende a dar preminenza al momento unitario e globale con il quale indubbiamente questi proble-

mi debbono essere affrontati. La visione, per così dire, decentrata e partecipazionistica tende, viceversa, a dar la preminenza al momento della capillare realizzazione di queste politiche che per natura si articolano in una infinità di atti e di interventi efficaci solo se tenuti sotto controllo di organi locali responsabilmente interessati ad essi.

Bisognerà bene uscire da questo dilemma anche se ciò comporterà approfondite discussioni. Una prima occasione ci si offrirà presto quando concluderemo l'esame dei problemi della difesa del suolo, nei riguardi dei quali il senatore Noè ha svolto un grosso lavoro ed io mi sento in colpa, ma si ripeterà quando affronteremo gli altri problemi. La decisione più difficile e delicata, infatti, riguarderà il taglio da dare agli strumenti operativi per queste politiche. Di fronte alla alternativa di un'agenzia che fa tutto e di un decentramento che praticamente diventa anarchia, dovremo trovare una soluzione di equilibrio, che probabilmente consisterà nella combinazione di una agenzia o di un Ministero responsabile dei piani nazionali, delle direttive e del coordinamento, del massimo decentramento dell'azione esecutiva e amministrativa, tale da far partecipare tutti a questi processi che senza partecipazione non sono nemmeno pensabili.

P O E R I O . L'agenzia no.

R O S S I D O R I A . Agenzia di pianificazione nazionale è una necessità logica, oltre che operativa.

P O E R I O . Non so come la logica possa andare d'accordo con le agenzie, comunque vedremo.

R O S S I D O R I A . Chiamiamolo ministero, chiamiamolo come ci pare. La Francia ed altri Paesi hanno fatto così. Ad ogni modo, dicendo quel che ho detto, credo di aver solo avviato una discussione che dovremo presto portare al concreto. È questa la ragione per la quale approvo, come particolarmente adatta allo sco-

po, la proposta, che conchiude la nostra mozione, della costituzione di una commissione permanente. Questa sola, infatti, può assicurare una collaborazione diretta con gli scienziati, portare avanti questi problemi nelle varie sedi e animare, per così dire, tutto il lavoro del Senato e del Parlamento per rendere concreto ed operante l'impegno presso quest'oggi.

Nel chiudere il mio intervento voglio ancora esprimere il mio ringraziamento ed il mio riconoscimento al nostro Presidente, che ha saputo con la sua iniziativa avviare questo impegno che il Paese intero deve assumere e mantenere al livello che ad esso conviene. *Grazie. (Applausi dalla sinistra e dal centro. Congratulazioni).*

P R E S I D E N T E . È iscritto a parlare il senatore Noè. Ne ha facoltà.

N O E' . Onorevole Presidente, onorevole Ministro, onorevoli colleghi, da un punto di vista generale vorrei anch'io sottolineare come la grossa novità nei riguardi dell'argomento che stiamo trattando sia questa: fino a tempi recenti l'uomo pensava che solo da una mancanza di alimenti potesse venire in futuro un freno all'aumento demografico che è in atto, e poi una spinta verso il declinare di questo incremento. In tempi recentissimi invece è nata la coscienza che anche altri fattori potranno influire nel frenare questa espansione in corso da sempre, da quando il genere umano vive su questa terra. Aggiungerò anche che mentre fino a pochi anni fa si pensava che la previsione di Malthus avrebbe dovuto esplicitarsi in tempi assai remoti — e c'erano in proposito discussioni sul fatto che l'estensione delle aree coltivabili, l'intensificazione delle coltivazioni potessero o meno evitare la sciagura che veniva configurata — oggi, accanto a questa pluralità di fattori soffocanti, è nata anche la convinzione che se il progresso espansionistico dovesse continuare così come è in corso, si potrebbe purtroppo anche determinare, naturalmente in orizzonti cronologici lontani, l'insorgere delle situazioni critiche cui ho prima accennato. Questa precisazione serve perciò a dimostrare come in una As-

sembra come la nostra sia giusto e necessario discutere di questi problemi, con due scopi ben precisi: poter acquisire direttive che ci illuminino nel lavoro legislativo che direttamente o indirettamente tocca l'ambiente di cui discutiamo e stimolarci a prendere quelle iniziative che ancora mancano e portarle poi a termine.

Ciò premesso, onorevole Presidente, vorrei soffermarmi sul come è nata questa coscienza, innanzitutto per poter dare in un certo qual modo una sensazione del valore che essa ha. Potrò così parlare, anche se molto brevemente, degli altri fattori coercitivi cui ho accennato; sono poi estremamente convinto che la complessità e l'interdipendenza dei problemi che noi spesso abbiamo dinanzi ci dovranno costringere in futuro ad avere una maggiore familiarità con i metodi di approccio globali a detti problemi che appunto fanno nascere tali perplessità ma che potrebbero guidarci e che sarebbero un supporto indispensabile ai politici che intendono affrontare il problema.

Dirò molto brevemente che nel 1969 (asai recentemente cioè) fu utilizzato presso il MIT di Boston quanto si era sperimentato precedentemente nello studiare lo svilupparsi di altre attività umane, per esempio le società commerciali, in un problema che tocca l'argomento che stiamo trattando, cioè la dinamica delle grandi città. Il professor Forrester, creando le correlazioni che legano i vari elementi che influiscono sul decorso di questo sviluppo dinamico, arrivò a certi risultati, ma soprattutto arrivò alla conclusione che i centri di influenza che possono cambiare il sistema totale dello sviluppo di una grande città sono non sempre laddove l'uomo se li può immaginare intuitivamente; cioè questi sviluppi spesso seguono leggi non intuitive.

Da questo primo approccio su un problema diciamo sociale di carattere generale si passò a quell'approccio globale a cui ho accennato prima in seguito al convergere di preoccupazioni che nacquero nel *Club* di Roma, che si fondò all'Accademia dei Lincei della nostra capitale e che raggruppa però personalità di tutto il mondo, circa il modo insufficiente con cui il futuro veniva in ge-

nerale indagato: ci fu perciò un incontro con i professori del MIT di Boston e in quindici giorni, durante il luglio scorso, di lavoro programmatico si stabilì di compiere questa indagine che è tuttora in corso e che sarà pressappoco terminata durante la corrente estate.

Approfittando dell'esperienza precedente, è stato cioè messo in essere un modello matematico generale che collegava tra loro le relazioni di interdipendenza che agiscono fra la crescita della popolazione umana, l'espandersi dello sviluppo industriale, l'aumento della produzione agricola, tenendo conto delle disponibilità delle materie prime quali le conosciamo e quali possiamo prevedere ragionevolmente che saranno in un prossimo futuro; e questo discorso globale si chiudeva sulla salute degli uomini, che attraverso gli inquinamenti può subire degli attacchi, così come può subirli da una carenza delle materie prime oltre che degli alimenti, e sul numero degli uomini che veniva per tempi successivi e per differenze finite continuamente controllato.

Orbene, questo è un modello più che altro culturale, di grande importanza culturale, che però può dare delle indicazioni interessanti. E considerando i primi risultati si rileva che già nel secolo prossimo l'incremento demografico subirebbe, o per uno di questi fattori che ho enunciato in determinate ipotesi di sviluppo o per tutti assieme in altre ipotesi, degli arresti.

Direi quindi che le prime risultanze danno delle indicazioni che possono essere anche terrorizzanti addirittura, se si dovesse continuare con il ritmo attuale.

Da un punto di vista politico direi che culturalmente si vede la imprescindibile necessità di una interdisciplinarietà di approcci; questo è assolutamente indispensabile in quanto gli approfondimenti settoriali sono validi e necessari, ma soprattutto per arrivare a quel quadro generale di analisi dei contributi importanti; però mai da soli possono servire per arrivare non dico alla verità ma per lo meno ad indicazioni valide. Questo, a mio modesto avviso, si dovrebbe tramutare, nell'opera, diciamo governativa, in un'assoluta maggiore collaborazione tra

i vari ministeri perchè essi in fondo sono il riflesso operativo di quelle discipline che, come ho detto prima, debbono essere culturalmente collegate.

Quindi o noi riusciremo ad ottenere questa maggiore collaborazione industriale che è dettata da queste esigenze, o certamente non potremo facilmente raggiungere i risultati che ci prefiggiamo.

Detto questo in modo generale, onorevole Presidente, mi limiterò a toccare qualche argomento particolare. Voglio dire che nella lotta che l'uomo deve condurre contro le azioni inquinanti (e le principali sono quelle che interessano l'acqua e l'atmosfera, pur essendocene delle altre: rumori, eccetera) bisogna distinguere molto chiaramente due tipi di azioni: le azioni intese a far precipitare le sostanze dannose nelle acque e nei fiumi, sostanze che intendiamo non vadano nell'atmosfera, che possono definirsi azioni passive, e le azioni importantissime, a cui però forse non si dà generalmente l'importanza dovuta anche perchè quando si parla di ambiente sono soprattutto coloro che si occupano di scienze biologiche che intervengono (per carità, il loro apporto è prezioso!), tese alla progettazione delle macchine di domani (dico macchine in senso generale), siano dei generatori di elettricità o dei motori d'automobile i quali, se saranno concepiti in modo diverso, potranno alla radice, in parte, vincere questo male che ci attanaglia.

E poichè mi sono assolutamente persuaso in questi anni, soprattutto durante i lavori della Commissione per la ricerca scientifica del Parlamento europeo, che un'opera di ricerca è indispensabile in quanto l'uomo non dispone oggi ancora delle conoscenze sufficienti, mi limito, per dimostrare questo mio asserto, a considerare due soli casi in questo campo di futura modifica di alcune macchine: mi riferisco al campo energetico, cioè alla produzione di energia elettrica, e ai motori di automobile.

Il campo dell'energia elettrica è estremamente significativo. Se consideriamo il fatto che pressappoco ogni dodici anni i fabbisogni energetici in tutto il mondo si raddoppiano, vediamo subito quali preoccupazioni di rifornimento si delineano e quali azioni

di inquinamento ne possono sortire, tenuto conto del fatto — e lo vedremo fra poco — che negli ultimi anni soprattutto si sono imposte le produzioni termoelettriche tradizionali le quali inquinano. Nel nostro Paese, ad esempio, la situazione è chiarissimamente indicatrice se esaminiamo quanto avveniva nel 1960 e quanto è avvenuto nel 1970. Nel 1960 la produzione idroelettrica, cioè una produzione non inquinante, era di 40 miliardi di chilowattore, mentre quella termoelettrica era solo di 9 milioni all'anno; nel 1970 i 40 miliardi di produzione idroelettrica sono divenuti 41, mentre dai 9 miliardi si è passati a 76 miliardi di energia prodotta termicamente, con un mezzo cioè che inquina l'atmosfera. In questo diagramma, pertanto, vediamo le due rette, quella della produzione idroelettrica e quella della produzione termoelettrica che si intersecano con una forte pendenza della retta che rappresenta l'andamento della produzione termoelettrica.

Faccio questo esempio per fornire una via d'uscita perchè da epoca recente si sta tendendo a passare all'energia nucleare e qui voglio mettere in risalto il fatto che l'energia nucleare non inquinerà nello stesso modo dell'energia termoelettrica. Infatti, dei tre gradi di inquinamento (quello chimico, quello per radiazioni, quello termico) nella produzione di energia nucleare il primo grado, cioè quello chimico, non esiste, in quanto le centrali nucleari non emettono assolutamente dei vapori dannosi, mentre nelle centrali termiche ciò dipende dal tipo di carbone che si usa o dal tipo di nafta che può contenere più o meno zolfo; comunque vi è sempre dell'anidride solforosa che si diffonde nell'aria. A questo proposito dirò che globalmente nel mondo tutti i camini immettono nell'atmosfera una quantità di zolfo contenuto nei gas che eguaglia il fabbisogno mondiale di zolfo per i bisogni delle industrie, per i concimi eccetera: è pauroso pensare che la stessa quantità viene diffusa nell'aria! Ebbene, le centrali nucleari ci tolgono dall'assillo dell'inquinamento chimico e praticamente non inquinano dal punto di vista radioattivo perchè le misure sono talmente e giustamente severe che per la creazione di una centrale nei pressi di una città,

l'aumento di radioattività che si registra nella città stessa è dello stesso ordine di quello che si può avere passando dal primo all'ultimo piano di un palazzo; pertanto è un aumento irrisorio. Rimane, quindi, da considerare l'inquinamento termico sul quale mi soffermo un momento per dimostrare l'esigenza della ricerca che ho assunto un poco come base di questa mia esemplificazione. Le attuali centrali nucleari richiedono dal 30 al 50 per cento in più di acqua di raffreddamento rispetto alle centrali termiche tradizionali: da questo punto di vista quindi ci troviamo in una situazione peggiore. Quei reattori veloci che sono previsti per il 1980 (in proposito prego caldamente il Governo che si interessi affinché entriamo in quella combinazione franco-tedesca e non ne siamo esclusi) inquineranno termicamente allo stesso modo delle centrali termiche. Inoltre, nel nostro Paese, siccome l'unico fiume importante che abbia una portata sufficiente a soddisfare queste esigenze è il Po, lì potremo costruire — e stiamo costruendo — qualche centrale, mentre le altre andranno costruite sul mare e in questo caso il problema assolutamente non esiste. Inoltre — ed è questo un altro *atout* della ricerca — il centro Euratom ha studiato, ma ancora i mezzi non sono stati decisi in modo sufficiente perchè sia portata a termine la ricerca, di andare a fondo con il raffreddamento con delle torri: questa ricerca ha una importanza enorme perchè svincolerebbe il posizionamento di una centrale nucleare dalla esistenza di grandi quantità di acqua, anche se l'acqua sarà sempre necessaria per i vari servizi della centrale. Questo tipo di impianti attualmente costa un 20 per cento in più: si tratta quindi di un costo rilevante, ma vale la pena di continuare. Ecco come la ricerca permette nel futuro di muoverci in questo campo.

Concludo questa breve parentesi sull'energia con alcuni dati, onorevole Presidente, che mi permetto di citare perchè sono quanto mai significativi. Nel 1913 il consumo mondiale di fonti primarie di energia tradotte in tonnellate di litantrace era di un miliardo e 700 milioni. Casualmente in quell'epoca gli abitanti del mondo erano anche un mi-

liardo e 700 milioni, per cui il rapporto tra queste due cifre era 1. Nel 1970 siamo passati a 9,8 miliardi di tonnellate di litantrace consumati nel mondo, con una popolazione di 3,6 miliardi: rapporto 2,8.

Allora ci si può domandare: ma come, dal 1913 ad oggi, siamo passati soltanto da una a 2,8 tonnellate *pro capite*? È stato un incremento così contenuto perchè i rendimenti delle macchine che producono energia in generale sono aumentati grandemente. Per fare un esempio, le centrali termiche sono passate dal 10 per cento al 40 per cento di rendimento. Altrimenti l'inquinamento che noi subiremmo oggi sarebbe quattro volte superiore.

Onorevole Presidente, questo lo dico perchè è una dimostrazione di che cosa ha fatto il progresso tecnico: ha ridotto al 25 per cento questo inquinamento. Su questa strada dobbiamo continuare, dobbiamo instillare nei progettisti, nelle università lo spirito per cui il progresso di una nazione non deve essere commisurato soltanto al numero di tonnellate di energia che viene consumata, aumentando i rendimenti. Ecco un'altra esigenza della ricerca.

Non mi dilungo molto sui motori di automobile, ma anche qui dico soltanto che dal motore a scoppio attuale, in cui la combustione avviene in uno spazio ridotto per ragioni di rendimento e dove l'ossigeno presente è troppo poco perchè la combustione sia completa (per cui si hanno quell'ossido di carbonio, quegli ossidi di azoto, quegli idrocarburi incombusti che vanno a danneggiare l'uomo nell'atmosfera), bisognerà passare per risolvere il problema ad altri motori a medio termine. Ne cito uno solo: quello a combustione esterna, perchè questo è già realizzato su prototipi.

Si tratta di un motore in cui nel cilindro vi è dell'elio e la combustione avviene fuori in ambiente ricco di ossigeno, cosicchè ne risulta dell'anidride carbonica e dell'acqua come risultato finale e non delle sostanze inquinanti: in Olanda è stato già realizzato un prototipo di questo genere. Altre case automobilistiche stanno tentando queste vie che assieme a quella delle pile elettriche o pile a combustione potranno

aiutare, soprattutto nei mezzi pubblici urbani, a risolvere il problema.

Fatti questi due esempi — e termino subito, onorevole Presidente — vorrei dire anch'io, come ha detto il collega Rossi Doria, che la ricerca è indispensabile. Però vorrei un po' addentrarmi su quell'aggettivo che noi adoperiamo tanto spesso quando diciamo che le cose devono essere « coordinate ». Vorrei cercare di vedere un po' meglio che cosa questo può significare operativamente.

Oggi pomeriggio, per caso, al Parlamento europeo, nella Commissione della ricerca scientifica (in cui già da due anni abbiamo delle riunioni informali con gli inglesi), affronteremo proprio il problema di un maggior coordinamento degli enti internazionali (anche il collega Rossi Doria ne ha citati alcuni) che operano nel campo della ricerca. Per prepararmi a questa riunione ho cercato anch'io di fare un po' un'analisi di quello che stava avvenendo e ho notato che un certo coordinamento avviene soltanto all'*Organisation mondiale de la santé* a Ginevra, dove c'è l'ufficio staccato dell'ONU, in cui effettivamente da un po' di tempo è in corso un tentativo di coordinamento dei laboratori che si occupano della difesa dell'atmosfera.

Ho potuto anche vedere i risultati di determinate riunioni di questi direttori di laboratori e mi sono meravigliato della scarsità delle nostre conoscenze e di come problemi importanti ancora non abbiano trovato una soluzione. Porto qualche esempio: la formazione di ozono nei gas di scarico delle macchine quando ci sono radiazioni ultraviolette presenti, cioè con tempo molto soleggiato, che non è conosciuta; l'ozono è molto dannoso e non abbiamo strumenti per misurarlo.

Inoltre l'accumulo nel plancton (tali materiali vanno poi a finire nei pesci e quindi nell'uomo) di materiali pesanti metallici costituisce un problema di cui si ignorano le conseguenze per la salute dell'uomo.

Ora, questa collaborazione — che deve essere ulteriormente ampliata — dei laboratori ha già portato se non altro ad una elencazione degli argomenti che devono essere approfonditi. L'UNESCO, che a Parigi ha una sezione idrologica valorosa, affianca nel

settore delle acque il lavoro dell'*Euromondial de la santé*; l'USD compie determinate indagini settoriali, però approfondite; la NATO a Bruxelles ha messo in atto un sistema di azione chiamato del « Paese pilota » per cui per un certo campo si fanno delle ricerche (per esempio per i motori di automobile che, tra l'altro, sono il maggiore inquinante degli Stati Uniti: per lo meno è difficile creare qui dei parametri per eguagliare l'inquinamento da anidride solforosa o da ossido di carbonio che sono ritenuti gli agenti più preoccupanti nell'inquinamento degli Stati Uniti che sono il Paese pilota in questo campo — poi ve ne sono altri due che non ricordo come copiloti —) e il risultato delle ricerche viene reso noto a tutti i Paesi. Il Portogallo ed il Belgio sono « Paesi piloti » per la difesa del mare ed io francamente avrei gradito che anche il nostro fosse presente in questo campo data la necessità di lotta contro l'inquinamento del mare. L'Italia è presente nella lotta contro le catastrofi, cioè contro le alluvioni, e in questo campo è copilota. Naturalmente anche questa è una sede in cui uno scambio di cognizioni e di risultati di ricerche appare molto fruttifero.

Vi è ancora qualche aspetto di non sufficienza in questo coordinamento ma devo dire che l'attuale Commissione economica europea sta facendo uno sforzo per colmarlo. Come tutti sanno, abbiamo un centro di ricerca, quello dell'Euratom di Ispra, e altri centri in altri Paesi della Comunità. A questi sono stati affidati da poco tempo compiti operativi anche in questo settore con lo studio delle torri di raffreddamento. La possibilità di elaborare i dati dell'inquinamento attraverso il centro di calcolo CETIS di Ispra va utilizzata poichè in questo campo bisogna per forza elaborare molti dati per trarne qualche indicazione. Quindi il centro di Ispra potrà operativamente darci un contributo.

Ma vi è ancora un'altra lacuna che mi pare possa essere colmata. Il commissario Spinelli ha proposto — il Parlamento ne ha già parlato sia in Commissione che in Aula — a Strasburgo la creazione del CEDRD (*Centre européen de recherche et développement*)

che dovrebbe essenzialmente assolvere ad un compito di informazione. Infatti oggi chi vuole queste notizie deve recarsi in tutte le città che ho elencato poichè in nessun posto può sinteticamente avere notizia di quello che si ricerca in questo campo o in altri. Quindi è necessaria una documentazione aggiornata che le memorie elettroniche potrebbero rendere facilissimamente acquisibile.

Un altro aspetto importante, signor Presidente, è la preparazione della decisione per ciò che si deve fare nel campo della ricerca. In questo campo infatti non basta spendere dei denari soprattutto per degli obiettivi — ed io ne ho enumerato qualcuno nel campo dell'energia e dei motori di automobile — che sono già chiaramente individuabili. Lì ci vuole una priorità di azione e quindi bisogna avere delle persone capaci di fare delle analisi per vedere in quale direzione è meglio spendere questi quattrini. Quindi la preparazione della decisione è un adempimento al quale dobbiamo ottemperare assolutamente. Come ho già detto la Comunità ha presentato questo progetto che mi sembra buono e spero che il Consiglio dei ministri lo accetti. In tal modo anche noi come organi di questa Comunità — oltre naturalmente che a livello nazionale — potremo migliorare in questo settore della preparazione della decisione.

Il collega Rossi Doria ha parlato di agenzia e di partecipazione: personalmente, concludendo, vorrei sottolineare un'altra esigenza che secondo me è estremamente importante, anzi, mi permetterei di dire prioritaria. Mi riferisco all'interdisciplinarietà. La relazione De Marchi ha parlato di magistrati. A me, ad un certo momento, poco importa come si chiamino. Sono d'accordo che i magistrati vengano estesi a tutto l'ambito nazionale, ma l'importante è che in un certo centro coloro che coltivano le varie discipline lavorino insieme fianco a fianco. Questa è una inderogabile necessità. Fino a tanto che i dipendenti del Ministero dei lavori pubblici saranno da una parte, quelli del Ministero della sanità dall'altra e così via non si potrà fare un lavoro coordinato. Diremo che è un lavoro coordinato, ma non lo sarà.

Quindi vi è la necessità assoluta dell'interdisciplinarietà anche nella vita operativa del Paese.

Infine — lo dico con rammarico — avrei voluto che nella legge di riforma universitaria queste esigenze fossero più modernamente recepite e avrei preferito che ci fosse una maggiore elasticità da parte del dipartimento che dovrebbe permettere la collaborazione tra i vari corsi di studio in modo continuo. Porre degli schemi rigidi ad un dipartimento non significa fare del progressismo, ma fare qualcosa che si riallaccia al passato.

Mi duole poi il fatto che i docenti non abbiano quei necessari contatti con i poli del progresso esterno — ne ho enumerato qualcuno — che possono arricchire le loro conoscenze, possono consentire loro un insegnamento più vivo, più moderno e più adeguato ai tempi. Così l'università sarebbe un centro vivo e non un centro che tende a chiudersi in se stesso come in una torre d'avorio.

Faccio un esempio, quello dei modelli matematici: questi modelli matematici non sono una cosa trascendentale ma richiedono dei matematici di alto valore perchè le connessioni non sono delle equazioni lineari, ma sono delle equazioni assai complesse che tendono a stabilire l'interdipendenza dei vari settori nel tempo. Sarebbe estremamente utile che i professori di matematica — che nel passato per svolgere il loro compito potevano anche rimanere chiusi nel loro istituto — partecipassero al lavoro che ho sopra prospettato per arricchire se stessi, per trasmettere agli allievi nozioni moderne e per dare un notevole contributo al Paese.

Siamo chiamati ad un duro lavoro che dovremo affrontare con molta modestia e con molta perseveranza: è un lavoro però che vale la pena di fare per non arrivare a quei traguardi neri che il futuro sembra riservarci. (*Vivi applausi dal centro e dalla sinistra. Molte congratulazioni*).

P R E S I D E N T E . È iscritto a parlare il senatore Del Pace. Ne ha facoltà.

D E L P A C E . Signor Presidente, signori del Governo, onorevoli colleghi, il di-

battito che abbiamo iniziato è certamente uno dei più impegnativi perchè si tratta di affrontare i problemi della prospettiva dell'umanità nel suo divenire e nel suo accrescersi, facendo in modo, in questo divenire e in questo accrescersi, di mantenere per questa umanità un ambiente naturale capace di esaltare la vita e non di immiserirla per colpa della sua degradazione crescente.

Negli ultimi anni vi è stato in Italia e nel mondo un continuo allarme per gli inquinamenti e giustamente si è iniziato a denunciare lo stato delle acque, dei fiumi, delle coste; si è affermato che già gravi danni sono stati provocati, ma altri se ne provocheranno se non si corre ai ripari.

Le stesse affermazioni che si sono fatte sulle acque sono state estese, molto giustamente, all'atmosfera e al suolo; ma questo problema come viene impostato in modo generale? Si afferma generalmente che, siccome gli inquinamenti danneggiano la collettività, è questa che deve difendersi e quindi depurare e perciò i costi di questa operazione devono essere caricati sulla collettività stessa.

È evidente che questo modo di ragionare è sbagliato e soprattutto interessato in quanto l'inquinamento è fondamentalmente causato dal metodo di produrre in una società che tende a concentrare, ad ammassare milioni di persone in ambienti sempre più ristretti: un metodo di produzione che tende a realizzare sempre più il massimo profitto, per questo trascurando le difese naturali dell'ambiente. È in questo modo di produrre che deve ricercarsi fondamentalmente la causa dei danni prodotti alla società, danni che devono essere misurati in effetti immediati, ma anche in prospettiva, ossia in tutto ciò che si potrà determinare in un immediato futuro.

Si dice: non è possibile eliminare questi inquinamenti perchè i costi sarebbero eccessivi e perchè le spese necessarie per un'azione depurante renderebbe non concorrenziale la nostra industria.

Non credo che ciò sia vero. In molte nazioni europee questa azione depurante viene già realizzata da molti anni. I lavoratori di quei Paesi hanno salari più alti dei lavorato-

ri del nostro Paese e nonostante tutto le industrie di quelle nazioni sono largamente concorrenziali rispetto alle nostre.

Parliamo spesso di inquinamento, ma dobbiamo ancora oggi vedere concretamente ciò che tutto questo vuole significare e perchè si verifica. Occorre, per capire queste cose, por mente alla utilizzazione del territorio, allo sviluppo delle nostre città, alle aree verdi, all'equilibrio della natura, alla difesa dell'ambiente naturale, ai rifiuti solidi e liquidi e al loro smaltimento e rigenerazione, allo spopolamento delle campagne e al caotico inurbamento e insieme a tutto questo alla scelta tra trasporti pubblici e motorizzazione privata (che provoca l'inquinamento dell'atmosfera, il caos, lo stress da rumore) e alle scelte in agricoltura (diserbanti, trattamenti antiparassitari, pesticidi, fertilizzanti prodotti e venduti non per il territorio e adatti al territorio, ma ancora una volta con campagne pubblicitarie, come se si trattasse dei più innocui prodotti di questo mondo). Con questo si inquina tutto e si giunge al limite della rottura dell'equilibrio ecologico; da tutto questo credo nascano i compiti nostri di legislatori e anche di uomini coscienti: occorre porre mano finalmente a leggi organiche, nuove che, partendo dall'esigenza della difesa dell'ambiente, dell'equilibrio ecologico, chiamino fondamentalmente alla partecipazione nella fase elaborativa, realizzativa e di controllo le forme avanzate della democrazia diretta (regioni, province e comuni), che pongano finalmente al servizio dell'umanità le tecniche più avanzate, la ricerca, la scienza nel suo insieme; occorre che si trovi finalmente il modo di non insabbiare più le iniziative del Parlamento e anche dell'opposizione. Tutto questo perchè oggi c'è bisogno di ridare fiducia, certezza che le cose cambieranno: questa certezza ci deve venire dal fatto che centinaia di migliaia di operai lottano oggi non più per dieci lire di aumento di salario, ma per la difesa della salute nelle fabbriche, per delle nuove leggi, per impostare una trasformazione della legge urbanistica, per avere una nuova legge sanitaria, per avere nuovi locali, per la prevenzione delle malattie, per la difesa della salute, prima che

il cittadino la perda. È da queste lotte, da questa grande spinta di massa che ricaviamo la certezza che una prospettiva nuova si aprirà per un nuovo vigoroso impegno del domani, per operare veramente un cambiamento generale nel nostro Paese, anche nelle condizioni ecologiche, e per lo sviluppo di una nuova società.

Certo tutti noi siamo concordi oggi che inquinamento vuol dire intanto rifiuti solidi. Si afferma che nella moderna società dei consumi, quella in cui viviamo — e ci sono le prove — per ogni cittadino si producono oggi sette chilogrammi di rifiuti solidi al giorno (nei soli Stati Uniti d'America si producono 500 milioni di tonnellate l'anno di rifiuti solidi); ma se sette sono i chilogrammi di rifiuti solidi, soltanto tre di questi vengono prodotti nelle città; quattro costituiscono le scorie delle nostre industrie. Ed anche dei tre chilogrammi urbani, quanti sono dovuti al modo di produrre, di impacchettare, di inscatolare, di conservare? E quanti di questi rifiuti sono oggi facilmente distruggibili mentre potrebbero esserlo se la ricerca sulle plastiche non fosse bloccata dalla stessa legge del massimo profitto che impone l'ammortamento degli impianti prima di iniziare un nuovo processo di produzione o che impone la ricerca del minimo costo, anche se questo poi causa dei danni alla società nella quale viviamo?

Occorre comprendere che l'umanità ha bisogno di distruggere e di riutilizzare i prodotti di rifiuto. Questo l'umanità l'aveva capito duemila anni fa, quando nella valle di Geenna si distruggevano le immondizie. Poi lentamente l'uomo lo ha dimenticato ed oggi rischiamo di trasformare vaste zone del nostro Paese in enormi montagne di rifiuti molto lentamente degradabili. Dobbiamo renderci conto che nel mondo ogni anno produciamo quasi otto miliardi di tonnellate di rifiuti solidi, al livello attuale della popolazione. Se questi rifiuti non verranno continuamente distrutti, in venti-trenta anni ricopriremo il mondo di immondizia, e non per una altezza di pochi centimetri, ma per altezze estremamente ragguardevoli.

Da questa modesta constatazione deriva la necessità che si faccia una politica degli in-

ceneritori, ma anche una politica del recupero di queste immondizie per l'agricoltura, per produrre concimi e fertilizzanti che non siano più i 10-10-10 tanto propagandati, ma che abbiano contenuti organici e possano veramente consentire una rigenerazione dell'agricoltura.

Se poi dal settore dei rifiuti solidi passiamo a quello dei rifiuti liquidi la questione è la stessa. Ancora una volta domina la stessa ferrea legge che parte fondamentalmente dal non considerare le acque come bene pubblico per permettere lo scarico. Da qui gli inquinamenti dei nostri fiumi che in molte zone diventano soltanto collettori di scarichi: l'Olona, l'Arno, l'Aniene, il Tevere. Perché meravigliarsi poi di quello che succede? Così si distruggono le acque superficiali e con esse s'inizia l'inquinamento dei pozzi. A Milano e nelle zone del milanese si debbono chiudere centinaia di pozzi perché inquinati non da ciò che ci sta intorno, ma da ciò che filtra nel terreno lentamente, come un cancro nel terreno. Dai fiumi poi, dalle falde freatiche, dai pozzi si inquinano i mari e le coste di tonnellate di idrocarburi. Si distruggono così i mitili, si avvelena il pesce, si impedisce il normale ricambio dell'ossigeno per fotosintesi, si aumenta il disagio. Tutto questo vale anche per gli scarichi urbani. Cosa ha significato il concentrare — riflettiamoci, signori — in ridotte aree urbane milioni di persone? Cosa ha significato innestare su antiche strutture urbanistiche altre strutture, dove il suolo è diventato oro, dove il verde è scomparso, dove le fognature e i servizi venivano dopo? E allora non meravigliatevi se poi il Bisagno a Genova fa strage, se a Napoli frana tutto, se in tutte le città, non soltanto italiane, l'uomo ha perduto il gusto della vita, si sente alienato, veramente separato e ricacciato dall'ambiente in cui vive!

A Roma, dopo un'interruzione dell'acqua per quattro giorni, è scesa nel fiume una tale onda inquinante che ha distrutto tutto. Questo vuol dire che siamo giunti al limite di rottura, questo vuol significare che il Tevere è già profondamente inquinato e che basta aumentare leggermente lo stato d'inquinamento che tutto si distrugge. Questo deve

farci seriamente riflettere. E quanti altri fenomeni si verificano per questi fatti?

Questo ci dice che se noi non stiamo attenti, che se noi non impostiamo un diverso utilizzo del territorio, stabilendo la depurazione delle acque, la distruzione dei rifiuti solidi, collegando il tutto con rapidi servizi urbani, noi stessi condanniamo la nostra società a perdite irreparabili.

È da questo che nasce l'esigenza di una nuova legge urbanistica, ma non soltanto una legge urbanistica che limiti il costo delle aree, perchè si possano vendere a più basso costo gli appartamenti o concedere ai cittadini l'alloggio ad un più basso affitto (e questa è già una cosa estremamente importante per il nostro Paese), ma anche perchè si possa pensare al verde, ai giardini pubblici, ai servizi nelle città, ossia si possa finalmente eliminare almeno da questo bene essenziale la legge ferrea del profitto che ha sempre dettato la disciplina di realizzare su un metro quadrato il grattacielo più alto possibile, per far pagare a più quartieri possibili il costo di quel terreno, così da ricavare da un metro quadro non più le 500 o le 1.000 lire, ma alcune volte addirittura le 100.000 lire, come è successo in molte zone del nostro Paese. Ho detto 100.000 lire, ma ci sono casi, nel centro di Napoli o di Roma o di altre città, in cui le cifre diventano astronomiche, addirittura impensabili.

Ecco il primo grosso problema che dobbiamo affrontare. Ma quando parliamo di territorio, non possiamo pensare solo a quello urbano, ma dobbiamo riferirci a tutto il territorio e vedere come il tutto deve mantenere un solido equilibrio. Anche questo infatti è stato rotto, cambiato: l'abbandono della montagna, della collina, lo spopolamento di intere zone ha prodotto quei fenomeni di degradazione, di impoverimento che hanno poi generato Firenze, la Calabria e, perchè no?, Venezia, Pozzuoli, Napoli, Agrigento e tutti gli altri problemi che ci stanno di fronte. Sono fenomeni che disgraziatamente si verificheranno ancora se continueremo su questa linea, se non comprenderemo in tempo che occorre realizzare una nuova politica del territorio, della difesa del suolo, che tenga conto non di fare tanto per

fare, ma di rimanere fedeli a ciò che è naturale, ossia a tutto ciò che è profondamente legato all'ambiente, al clima.

Il suolo però va difeso non solo mantenendo l'ambiente naturale, ma anche impedendone l'inquinamento; esso va difeso da tutto ciò che noi ci immettiamo. Perchè non riflettere sul fatto che oggi usiamo tonnellate di anticrittogammici, di pesticidi, di diserbanti, anche di concimi chimici non completamente assorbibili dal suolo in cui vengono usati? Tutto questo quanti microrganismi distrugge e quanti invece, superata la fase di rottura, si sviluppano più forti e producono ulteriori e più gravi distruzioni?

Perchè non riflettere sul fatto della coltivazione del mais? Si sono usati i diserbanti, si sono distrutte le erbe; sì, si è risparmiata la sarchiatura, ma poi si è sviluppato un insetto che ha distrutto i semi e il mais! Allora perchè non sforzarsi, onorevole Ministro della ricerca scientifica, di adoperare i nostri strumenti per capire profondamente cosa avviene, per stimolare a fare ricerche nuove in questa direzione?

Siamo di fronte ad un profondo mutamento della natura stessa perchè tutti questi elementi che vengono immessi nel terreno e che lentamente percolano nelle falde freatiche vanno ad inquinare le sorgenti, i pozzi! Sono fatti gravi, perchè nelle nostre falde freatiche cominciamo a immettere cromo, nichel, tutta una serie di elementi che veramente distruggono, inquinano, creano condizioni di insopportabilità. Se a ciò aggiungiamo il terzo elemento dell'ambiente, l'atmosfera, ecco l'aria inquinata dai fumi delle raffinerie, dai fumi delle centrali, dai fumi di scarico delle auto! Rendiamoci conto di cosa significa questo per tante nostre vie cittadine. Perchè non pensare a piazza Colonna, a piazza Venezia, al Corso, al Traforo? Perchè non pensare a piazza della Signoria a Firenze o a via Calzaiuoli? E pensiamo anche agli esami dell'atmosfera in queste città: è stato trovato che per ogni milione di queste particelle 25 sono di piombo tetraile! E i nostri scienziati hanno già detto che il numero di cinque costituisce il limite di rottura, mentre noi siamo già, come ho detto, a 25 particelle per milione! Pen-

siamo che ogni auto che cammina — lo ricordava prima il relatore, senatore Togni — per ogni litro di benzina che brucia, disperde 450 grammi di particelle avvelenatrici dell'atmosfera! Quanta anidride solforosa! Basta una centrale termoelettrica. Basta pensare, onorevole Presidente, a quella di S. Barbara che immette nell'atmosfera centinaia di quintali di anidride solforosa l'anno e a tutte le altre che esistono nel nostro Paese: quella del Sulcis ed altre. L'80 per cento della nostra energia elettrica viene oggi prodotta da centrali termoelettriche e non più da centrali idroelettriche. È chiaro che si produce allora un avvelenamento pauroso dell'atmosfera.

E non si venga a dire che a questo proposito si è già provveduto, perchè la legge contro l'inquinamento dell'atmosfera è già in vigore; per questa legge da cinque anni si attende ancora che vengano completati i regolamenti ad essa relativi: ogni sei mesi, senatore Argiroffi, ci si fanno promesse circa il completamento di questi regolamenti e di sei mesi in sei mesi tale completamento viene rimandato. Non ci si venga a dire che quella legge è perfetta perchè in Italia vengono ammessi ancora oli combustibili con il tre per cento di zolfo, mentre negli altri Paesi il limite è dell'1 per cento.

Come meravigliarci allora — onorevoli colleghi, permettetemi questa battuta — se arrivando a Sampierdarena, a Genova, non vediamo volare più nessun uccellino? La primavera silenziosa degli americani non è dovuta, cari signori, ai cacciatori; è dovuta all'inquinamento dell'atmosfera, alla distruzione che noi operiamo della natura. Su questo dobbiamo riflettere. Io sono d'accordo a che si portino delle limitazioni anche all'attività venatoria, ma dobbiamo difenderci soprattutto dall'inquinamento perchè non uccide soltanto la microfauna, come direbbe il professor Pavan, ma uccide anche una fauna un pochino più grossa, che è l'uomo, che siamo noi.

Perchè meravigliarci quando, alzando la testa al cielo, non vediamo più tutte quelle rondini che eravamo abituati da ragazzi a vedere volare? Eppure alle rondini non spara più nessuno da molto tempo, ma muoiono

lo stesso perchè l'inquinamento dell'atmosfera distrugge ed uccide.

Ricordava il senatore Togni che questi fumi fanno arrugginire a Milano una rete metallica 15 anni più rapidamente di quanto avviene in alta montagna; anche perchè forse a Milano c'è un pochino più di nebbia di quella che c'è nell'alta Val d'Aosta, ma è chiaro che gli inquinamenti sono un fatto grave; e non fanno arrugginire soltanto le reti metalliche: quante grandi nostre opere d'arte vengono irreparabilmente distrutte insieme ai nostri polmoni!

E tutto questo avvelenamento dell'atmosfera, tutto il piombo, il mercurio, l'asbesto, tutte le anidridi solforose e carboniche che si accumulano in modo pauroso nell'atmosfera vanno ad aumentare anche l'inquinamento del suolo e delle acque; ossia il ciclo si chiude perfettamente. Non meravigliamoci allora se poi il piombo, il cromo, il mercurio e numerose altre componenti si accumulano nei grassi animali, nel pesce, nei nostri polmoni, nel nostro stomaco e nei nostri intestini. Tutto questo produce perdita di salute, morte: perchè nascondercelo? Perchè nascondere a tutti che la scienza di fronte a questi fenomeni a volte è disarmata? Sì, sappiamo che dal mercurio derivano malattie paurose, lo sappiamo per le malattie professionali, perchè a Maternak in Giappone si è diffusa quella malattia tremenda per cui migliaia di pescatori sono ridotti in condizioni disperate. Senza andare a cercare questi grossi fenomeni già avvenuti nel mondo 20-30 anni fa, andiamo a vedere in casa nostra quanti sono, ad esempio, i casi di tifo, di paratifo, di epatite virale che tutti gli anni portano distruzione e morte, perdita di ricchezza e di lavoro, senza poi considerare l'assistenza. Infatti chi ha il tifo non viene curato dalla mutua perchè questa è una malattia infettiva e spetta al comune il compito di curarla e così si verificano fatti paurosi! Il nostro carissimo collega Argiroffi potrebbe ricordarci quanto avvenne a Oppido Mamertino. Oggi ci troviamo di fronte ad allergie varie della pelle, a fatti nuovi che la scienza non sa individuare. Qualsiasi scienziato, qualsiasi ricercatore, infatti, quando deve dire quali guai può produrre l'inquina-

mento da cromo o da nichel o quali effetti può produrre il DDT sulla salute degli uomini, risponde che la scienza non ha fatto tali ricerche e non ha avuto tali e tanti casi da esaminare per cui non può pronunciarsi. Quindi non abbiamo rimedi: per quanto tempo vogliamo continuare in questa maniera? Perché, ad esempio, a Milano i casi tumorali nelle cause di morte in percentuale sono doppi rispetto a quanto avviene in Campania o in zone dove l'inquinamento dell'atmosfera è minore? Prendiamo, sempre ad esempio, quanto avviene attorno alle cementerie; le voglio citare, signor Presidente, un caso che lei conosce bene come me: la cementeria del Corsalone a Bibbiena. Ebbene, non solo all'interno della cementeria vi sono casi di silicosi, ma ve ne sono nel raggio di 200-300 metri.

P R E S I D E N T E . Spero che presenti un'interrogazione, dato che io non posso farlo.

D E L P A C E . La ringrazio signor Presidente. Questi fenomeni esistono e dobbiamo tenerne conto. È possibile vincere tutto questo? È possibile, è chiaro, perché se non ci battiamo per la difesa della salute, dell'ambiente, per la difesa della purezza dell'atmosfera in cui viviamo, dobbiamo ammettere di non essere all'altezza dei nostri compiti.

Per batterci in questa direzione sono convinto che occorre rendere innanzitutto coscienti gli uomini del pericolo cui vanno incontro, chiamandoli coerentemente ad operare per combattere contro l'ignoranza, contro le superstizioni e — perché no? — contro i falsi scopi che questa società pone dinnanzi. Quante volte ci sentiamo ripetere: ma perché allarmarci tanto? La natura infine ha in sé le forze, la capacità di ritrovare il suo equilibrio! Tutto questo non è vero; questo argomento non è valido, perché vi sono dei limiti profondi oltre i quali è impossibile andare: questi limiti li stiamo superando. È chiaro che la capacità di fotosintesi degli oceani è quella; la superficie è quella. Quindi la produzione di ossigeno è quella, la capacità di fotosintesi clorofilliana nelle piante è quel-

la. Ma è chiaro che se riempiamo i mari di nafta, di petroli, e il navigatore solitario ci ha detto qualcosa in questa direzione... (*Interruzione del senatore Argiroffi*). Non era solitario: grazie, senatore Argiroffi. Egli ci ha detto che già abbiamo prodotto tali e tante distruzioni che impongono un discorso preciso. Ecco, se continuiamo ad inquinare questi mari, queste superfici, la fotosintesi sarà sempre minore e allora aumenterà la quantità di anidride carbonica nell'atmosfera e diminuirà la quantità di ossigeno.

Quali ripercussioni creiamo? Cosa vuol dire l'aumento o la diminuzione di un grado nella temperatura della terra? Ce ne rendiamo conto? Non voglio arrivare ad affermare catastrofi del genere; voglio soltanto che ne teniamo conto, altrimenti non so dove andiamo a finire. Ed allora non possiamo continuare a dire che la natura ritrova da se stessa l'equilibrio, ma occorre che ci battiamo per superare questi guai e per creare un ambiente nuovo.

Guardate, io non sono per ritornare alle Georgiche — sia ben chiaro — nè tanto meno per augurarmi che si ritorni alla pastorizia: dico che dobbiamo andare avanti con il progresso industriale, dobbiamo andare avanti con l'industrializzazione, però con concetti nuovi. Bisogna incominciare a pensare ad una industrializzazione a ciclo chiuso che incominci a recuperare le scorie, gli scarichi e incominci a utilizzarli perché solo così si avrà anche una diminuzione seria dei costi disinquinanti.

Si tratta di operare quindi per una situazione nuova nel nostro Paese; si tratta di operare per città a misura dell'uomo e di non creare più il mito — e qui permettemi un'altra piccola parentesi, che forse qualche senatore liberale non accoglierà volentieri — per cui oggi l'Agriturist va in giro dicendo: sfuggite all'inquinamento della città, costruitevi una casetta in montagna! E questi signori, che prima hanno cacciato i contadini per miseria e per fame dalla montagna e dalle colline, ora vorrebbero fare un'altra speculazione costringendo i cittadini ad avere un'altra casa per respirare aria buona. Non è questa la via da seguire! Dobbiamo dare aria buona nelle città, dobbiamo

fare le città ad immagine dell'uomo ed utilizzare la montagna e la collina.

Sono d'accordo per lo svago, per la ricreazione e soprattutto per produrre e creare le condizioni perchè questo mondo in continuo aumento possa essere veramente sfamato, invece di avere oltre un miliardo di uomini che, se non muoiono fisicamente, certamente vi arrivano molto vicino. È chiaro quindi che si tratta di operare per la difesa del suolo, per la sua utilizzazione, per togliere dalla sua gestione l'esistenza di ogni sorta di privilegio; ossia questo suolo deve sempre più diventare qualcosa di pubblico che serve al pubblico; la proprietà non deve essere motivo di privilegio ma soltanto al servizio, come dice la Costituzione repubblicana, della società, dell'uomo, della vita.

Si tratta di utilizzare le acque in modo nuovo e diverso e non, come dice la relazione De Marchi, considerarle come pericolo incombente, cacciarle rapidamente al mare e farle scomparire. Queste acque devono diventare sempre più una ricchezza inestimabile dell'uomo. Noi che conosciamo la sete del Meridione, noi che sappiamo qual è il bisogno d'acqua della nostra agricoltura, quanto bisogno di acqua c'è nel nostro Paese, quanto necessiti accumulare acqua d'inverno, anzichè farla defluire rapidamente verso i nostri mari, ecco, noi diciamo che bisogna vedere come l'utilizzo multiplo delle acque, come il drenaggio delle acque, come la difesa del suolo debbano essere portati avanti in modo coerente, affinchè l'acqua non sia più una minaccia ma sia ricchezza, sia ristoro, sia possibilità di produrre e di avanzare meglio.

Ecco che allora se vediamo come devono essere utilizzati questo suolo, queste acque, con gli usi multipli, quest'aria, che deve essere al nostro servizio, ci accorgiamo che suolo, aria, acqua sono beni pubblici dai quali dipendono la salute e la vita della collettività; e proprio perchè vitali per l'umanità devono essere gestiti e curati nel pubblico interesse dalla collettività, eliminando il più possibile i caratteri privatistici e speculativi.

Certamente questi problemi sono gravi. Non ho voluto fare un discorso che si ri-

chiamasse ai contenuti della materia che discutiamo sia ecologici in senso stretto sia tecnicistici, anche perchè le mie modestissime capacità e conoscenze non mi permetterebbero di affrontare con la dovuta competenza questi altri problemi, ma ho voluto trattare la questione dal punto di vista umano e dal punto di vista fondamentalmente legislativo. Ed è chiaro che se pensiamo alle leggi molte responsabilità le abbiamo, ma soprattutto molte responsabilità le ha il Governo che ha diretto il nostro Paese. Qui non vale nemmeno — e lei, onorevole Pedini, o qualche rappresentante del Ministero degli esteri domani ne parlerà — pensare che queste cose le risolveremo soltanto noi. È chiaro che tutto il mondo è con noi senza distinzione di latitudine: tutti siamo in queste condizioni e tutti dobbiamo affrontare questi problemi. Quindi ci vorrà un'azione seria internazionale: dovremo non solo partecipare con forza a tutte le iniziative internazionali, ma prenderne a nostra volta perchè di questi problemi si discuta anche in Italia, portando il nostro contributo agli sforzi che anche negli altri Paesi si compiono o si intendono compiere in tal senso. Ma credo soprattutto che non vi sia bisogno di aspettare che gli altri facciano per fare anche noi: credo che dobbiamo prendere iniziative per spronare gli altri a fare altrettanto, che dobbiamo operare per spingere anche gli altri ad operare. E operare per noi vuol dire — consideriamo ad esempio il settore acque — cominciare a pensare che le acque sono regolate da una legge che risale al 1933 e che nel 1966 — alluvione di Firenze — l'Arno non era ancora completamente classificato in base alla legge del 1933. Ed erano passati 33 anni, non un giorno! Ora tale legge ovviamente non può rispondere alle esigenze attuali della difesa delle acque. Ed è soltanto grazie a pochi comuni d'Italia — diciamo celo con rammarico, in forma autocritica — a poche amministrazioni provinciali e soprattutto a pochissimi magistrati (a me risulta che si tratta di 4 pretori che stanno prendendo iniziative e ai quali va il nostro plauso e la nostra solidarietà, due o tre dei quali hanno pagato di persona: a quando il

quarto? Anche se questo quarto viene contestato in alcuni processi qui a Roma), è solo grazie a questi pochi che si sta facendo qualcosa. Crediamo in questo modo di difendere le acque? Quando si pensa a questo a che cosa valgono i bei discorsi? Quando pensiamo alle verdi e dolci acque del lago di Mantova ridotte addirittura ad essere piene di foglie cadute dalle piante, quando si pensa al lago d'Orta, quando si pensa all'inquinamento dei nostri fiumi, all'inquinamento delle nostre acque, a cosa valgono i bei discorsi? Vale ciò che facciamo, come operiamo. Nel 1968 il Governo presentò all'altro ramo del Parlamento una proposta di legge che poi decadde per fine legislatura e che venne ripresentata nel 1969. Di tale tipo di legge ne vennero poi presentate addirittura altre tre versioni l'una contro l'altra armate e contrastanti e da sei mesi si è fermato tutto. Non si discute più nulla per colpa di disaccordi interni — così si dice — e per mancanza di accordo sulle priorità e sulle competenze.

Qui c'è una competenza sola, quella delle acque inquinate; qui c'è il pericolo della fine di numerose attività economiche del nostro Paese e non possiamo stare a pensare che le cose possono andare avanti in questa maniera.

L'opposizione, la minoranza si è sempre battuta: subito dopo l'alluvione di Firenze, presentammo una legge; abbiamo proposto inoltre un disegno di legge contro l'inquinamento delle acque; ci siamo battuti per la difesa del suolo e abbiamo già presentato al riguardo una nostra relazione; abbiamo presentato leggi sulla regolamentazione della caccia, sui parchi nazionali, sulla difesa dei fiumi; ci siamo battuti nelle Commissioni del Senato; abbiamo presentato proposte di legge che però sono state disattese dal Governo. Mentre c'è una proposta di legge che prevede uno stanziamento di 400 miliardi in due anni, il Governo per cinque anni propone soltanto 130 miliardi.

È chiaro allora che c'è qualcosa che non va: non si tratta quindi di una questione di competenze, di collegamenti, ma è un problema di volontà politica, di scelte.

Noi faremo ogni sforzo e ci batteremo perchè alcuni principi basilari siano affermati; il primo di questi principi è che aria, acqua, suolo sempre più devono assumere le caratteristiche dei beni pubblici al servizio della collettività; inoltre che la gestione ed il controllo di questi beni pubblici e la programmazione delle attività che li riguardano, anche se con un controllo accentratore, devono essere decentrate alle uniche forze democratiche capaci di mobilitare le popolazioni, cioè le regioni, i comuni, le provincie.

Ci batteremo perchè le leggi non siano statiche o leggi-regolamento, ma siano leggi agili, tali da adeguarsi continuamente ai bisogni e allo sviluppo della tecnica e della scienza. Non possiamo più stabilire, come abbiamo fatto ultimamente per la legge sui biodegradabili, che i detersivi devono essere biodegradabili all'80 per cento. Dobbiamo avere leggi che devono immediatamente adeguarsi alle realtà e in questo dobbiamo spendere il nostro tempo, senza fare emendamenti o revisioni che poi necessitano di molto tempo per trovare pratica attuazione.

A questo punto devo dire che abbiamo bisogno di leggi i cui regolamenti non siano più demandati al Governo, ma alla competenza o al controllo del Parlamento, perchè, come è avvenuto con la legge per gli inquinamenti atmosferici, i regolamenti talvolta possono ridurre o falsare gli stessi contenuti ideologici della legge. (*Commenti del ministro Ripamonti*). Non ho affermato che il Parlamento debba fare i regolamenti, ma che abbia potere di controllo su di essi: l'estensione materiale dei regolamenti può essere fatta anche dai Ministeri.

C R O L L A L A N Z A. L'essenziale è che si facciano i regolamenti. Se per esempio la legge urbanistica del 1942 avesse avuto un regolamento, l'anarchia edilizia non si sarebbe sviluppata.

D E L P A C E. Un'ultima osservazione: queste leggi non possono essere formulate al di fuori della scienza e della tecnica; pertanto una collaborazione permanen-

te tra legislatori e tecnici deve essere instaurata perchè proprio tale collaborazione — e dobbiamo dare atto che il nuovo Regolamento del Senato ci consente questo tramite le indagini conoscitive — ci permetterà di andare avanti in una direzione migliore. Noi opereremo, cari colleghi e onorevole Ministro, in questo senso mantenendo un legame continuo con tutto ciò che di positivo sta maturando nel Paese e cercheremo in ogni momento di collegare l'attività legislativa con le grandi battaglie che fortunatamente la classe operaia, i contadini, i ceti medi del nostro Paese, tutta la popolazione sta conducendo e nello stesso tempo con la ricerca scientifica che i nostri tecnici sapranno condurre.

Ci auguriamo che questo ci permetta realmente di camminare, di andare avanti per creare le condizioni di una completa difesa dell'ambiente, della salute, della vita quindi dell'uomo. (*Vivi applausi dall'estrema sinistra. Congratulazioni.*)

P R E S I D E N T E . È iscritto a parlare il senatore Menchinelli. Ne ha facoltà.

M E N C H I N E L L I . Signor Presidente, onorevole Ministro, onorevoli colleghi, l'elenco delle cause degli inquinamenti è abbastanza lungo. I principali inquinamenti segnalati sono quelli derivanti dagli scarichi urbani, dai detersivi, dagli insetticidi, dai fumi degli impianti di riscaldamento, dai fumi dell'industria, dalle scorie dell'industria, dal petrolio, dalla nafta che viene rovesciata nei mari. Sono tutti concordi nel definire troppo lungo questo elenco, però si possono far risalire le cause di fondo degli inquinamenti ad un fenomeno che li comprende tutti: il fenomeno dello sviluppo tecnologico del mondo moderno, che è accompagnato da un certo sviluppo urbanistico. È questa nella somma totale la causa di fondo degli inquinamenti.

Concordo con queste affermazioni, però ritengo che non siano sufficienti perchè lo sviluppo tecnologico ha le sue leggi, le sue esigenze, però presenta sempre soluzioni diverse. Abbiamo ad esempio sentito l'illustre collega senatore Noè stamattina farci una

esemplificazione delle varie soluzioni che possono offrirci la scienza e la tecnologia: partendo da una sola condizione, quindi, più soluzioni. Che cosa determina però la scelta tra più soluzioni? È una scelta che deriva da una considerazione veramente scientifica, dall'interesse della collettività? No! Quello che determina la scelta è il meccanismo economico che sta a monte delle varie soluzioni tecnologiche, che sono indicate come sviluppo della tecnologia. Perciò la principale fonte di inquinamento, quella che le somma tutte, è la organizzazione delle scelte economiche.

Vorrei approfondire brevemente — perchè mi sono ripromesso di fare un breve intervento — questa affermazione. Non intervengo perciò per illustrare, come hanno già fatto egregiamente il relatore e gli altri colleghi, la dimensione e la natura del problema degli inquinamenti. Tutti dicono — e prendo anch'io come base del mio ragionamento questo concetto — che gli inquinamenti sono arrivati ormai ad un punto tale da minacciare l'esistenza dell'umanità. Sono inquinati i fiumi, i laghi, sono gravemente inquinati i mari e addirittura gli oceani. È inquinata l'aria, è inquinato il suolo. Caso mai si discute sul grado dell'inquinamento, si discute sui ritmi di sviluppo di esso, sulla sopportabilità, ma ormai tutti riconoscono l'inquinamento per cui è inutile dibattere su questo. Gli inquinamenti esistono, rompono l'equilibrio ecologico, spezzano la catena dell'equilibrio della natura, portano l'estinzione di sempre più larghi supporti dell'edificio su cui si fonda l'esistenza umana. Perciò intervengo brevemente per fare un accenno alle origini del problema e alle iniziative da adottare per portarlo, se non a soluzione, per lo meno ad un regime di controllo.

C'è un rapporto, illustrato da più parti, tra lo sviluppo pauroso della popolazione nel mondo, lo sviluppo dei consumi, lo sviluppo tecnologico, della produzione da un lato e l'aggravamento degli inquinamenti dall'altro. Abbandonandoci all'automaticità di questo rapporto sembrerebbe che l'umanità tenda alla sua distruzione passando per lo sviluppo della popolazione, determi-

nato questo d'altra parte dallo sviluppo dei consumi, in seguito ad un miglioramento della nutrizione, a sua volta favorito dallo sviluppo tecnologico. Sembrerebbe cioè che il progresso sia quello che distrugge l'umanità, il che invece è assurdo.

FERRONI. È l'aspetto patologico del progresso che distrugge l'umanità.

MENCHINELLI. O meglio, la tendenza esiste, ma non in quanto è spinta dal progresso come aspirazione e come movimento, ma in quanto questo va avanti in alcuni settori; va avanti — l'ha detto in un recente convegno di studi di storia economica il nostro Presidente — in alcune tecnologie e non va avanti in altri settori o in altre tecnologie, come le chiama il nostro Presidente. Va avanti nei consumi, va avanti nella tecnologia della produzione, ma trova intoppi tenaci nello sviluppo armonioso, programmato delle scelte economiche, quindi in altre tecnologie, nello sviluppo della sociologia, nello sviluppo di nuovi rapporti politici.

È nello squilibrio dello sviluppo tra le varie (chiamiamole pure così) tecnologie, tra le tecnologie della produzione e del consumo da una parte e le tecnologie delle scelte economiche della organizzazione sociale e dell'organizzazione politica dall'altra che risiede caso mai la ragione di quella dinamica verso la distruzione. Penso più propriamente che è la dissociazione, non spontanea ma voluta, tra tecnica e umanità che fa funzionare in senso distruttivo il progresso in atto.

Ciò vuol dire allora che occorre lavorare per creare la fusione tra questi due termini, ciò vuol dire che sono sbagliate, dannose, da rigettarsi al più presto, tutte quelle ideologie, purtroppo finora imperanti, che si sono abbandonate e si abbandonano all'esaltazione delle leggi ferree, autonome, isolate della tecnica; leggi da rispettarsi al di sopra della volontà, delle scelte degli uomini messi insieme. Sono queste ideologie imperanti la causa della dinamica distruttiva contenuta oggi nel progresso. Ciò vuol dire che il rimedio, la via attraverso la

quale il progresso assume forza dinamica di liberazione dell'umanità, risiede nell'affermazione della supremazia delle scelte dell'uomo su tutto il resto; non, quindi, la logica ferrea dell'economia sopra l'uomo, ma l'uomo al di sopra di quella logica, non contro quella logica, ma come suo regolatore.

Ciò configura l'importanza che riveste la economia programmata per debellare i pericoli di estinzione dell'umanità, per combatterli ed eliminarli.

Molti hanno accennato al fatto che siamo alla conclusione di una certa era dello sviluppo produttivo e all'alba di una nuova era: si conclude l'era del ciclo produttivo aperto e inizia l'era del ciclo produttivo chiuso. Tutti comprendono che non si tratta di due tecnologie in senso stretto, ma di due tipi di società. Chiudere l'era del ciclo produttivo aperto, cioè l'era in cui si produce, ma scaricando sulla società le conseguenze negative della produzione e tenendo per sé quelle positive (gli imprenditori), significa chiudere l'era della logica di un certo sviluppo, di una certa società, l'era della logica del profitto privato. Iniziare l'era del ciclo produttivo chiuso, cioè della riconsegna alla società dei beni comuni, intatti, che la società ha offerto alla produzione perchè fossero utilizzati — acqua, aria, suolo, salute, eccetera — significa aprire il mondo ad una logica fondata sull'interesse esclusivo della collettività, una logica di produzione completamente nuova, un modo di produrre nuovo. È l'intuito della classe operaia che proprio in questi giorni si fa luce ed avanza, con questa concezione, prima della tecnologia.

Se questa è la prospettiva, che cosa fare oggi? Cosa fare nell'immediato? Certo non ci illudiamo di iniziare immediatamente con compiutezza questo nuovo modo di produrre, ma ci dobbiamo arrivare, magari lentamente.

Concordiamo con le proposte formulate nell'introduzione dal senatore Togni. Aggiungiamo come esigenza immediata, però, la opportunità di invitare intanto il Governo e gli organi della programmazione a ripensare — e questa è l'occasione solenne per accettare questa proposta — tutto il pro-

getto del piano '80, per i prossimi anni di sviluppo economico del nostro Paese, in una chiave che tenga conto di tutto questo. C'è qualcosa già nel piano, però ha una formulazione ancora molto ristretta, assai limitata. Questo concetto della difesa della natura e dell'equilibrio ecologico è concepito in termini molto settoriali, come fosse un capitolo del piano '80, quando invece deve essere la base di un piano economico di sviluppo.

Per finire, facendo questa proposta, noi affermiamo che se alla base della formazione della volontà del Parlamento porremo come esigenza fondamentale l'idea di salvare, difendere e sviluppare l'uomo e il suo ambiente, anche se non supereremo certo il dissenso delle forze politiche nelle proposte, dissenso che è eterno, tuttavia colloche-

remo questo dissenso in condizioni di schiudersi permanentemente in un risultato positivo di esaltazione dell'umanità. Altrimenti tutto rimarrà indirizzato verso il peggio. (*Vivi applausi dall'estrema sinistra. Congratulazioni*).

P R E S I D E N T E . Rinvio il seguito della discussione alla seduta pomeridiana.

Il Senato tornerà a riunirsi in seduta pubblica oggi, alle ore 16,30, con lo stesso ordine del giorno.

La seduta è tolta (*ore 13,05*).

Dott. ALBERTO ALBERTI

Direttore generale del Servizio dei resoconti parlamentari