

A PROPOSITO DI PREVISIONI ECONOMICHE

(*Conferenze del prof. Giorgio Mortara*) (*).

SOMMARIO. — I. Assenza della previsione economica dalla vita dell'umanità primitiva. Graduale sviluppo della capacità di previsione: riconoscimento di regolarità stagionali; suo effetto sulla distribuzione geografica delle popolazioni, favorito dal progresso dello spirito di previdenza e dei mezzi sussidiari dell'attività economica. Riconoscimento delle irregolarità delle stagioni; correlativa estensione delle previsioni oltre il ciclo dell'anno: estensione richiesta anche dal progresso della tecnica produttiva. Effetti del passaggio dall'economia naturale alla economia agricola e pastorale. Crescente destinazione dell'attività economica al soddisfacimento di bisogni futuri; crescente bisogno e crescente difficoltà di previsione. Formazione di aggregati sociali di mano in mano più ampi; estensione della divisione del lavoro e dello scambio; conseguente estensione del campo della previsione economica; separazione della previsione del consumatore da quella del produttore, origine della previsione dell'intermediario; crescente necessità e difficoltà delle previsioni. L'impresa e la distinzione fra i vari collaboratori della produzione: riflessi sulla previsione economica. Estensione della sfera delle previsioni, dei rischi di errore e dei mezzi atti a far fronte a tali rischi. Attenuazione progressiva dei rischi attinenti a fattori naturali, aggravamento di quelli attinenti a fattori sociali, coll'ampliarsi della cerchia delle relazioni economiche e col suo trascendere i confini politici. I contrasti fra tornaconto collettivo e tornaconti individuali e la crescente tendenza dello Stato ad intervenire nell'economia privata si riflettono in maggiori difficoltà di previsioni individuali. L'uso della moneta è un ulteriore fattore di complicazione delle previsioni economiche. Un altro è il crescente impiego di capitali, e in particolare di capitali cristallizzati in date forme. Il progresso tecnico come perturbatore della previsione economica. Decrescente spostabilità dei servizi produttori da ramo a ramo di produzione. Modificazioni dei gusti e loro ripercussione sulla previsione. Speculazione e previsione. Estensione del campo delle previsioni economiche al mondo intero: previsioni aziendali, nazionali, internazionali.

II. Nella realtà, la previsione economica, per quanto fallibile, è assolutamente necessaria ed è continuamente praticata. Ristretto esercizio della

(*). Tenute i giorni 25 e 27 aprile 1932-X.

capacità di previsione da parte della maggioranza degli uomini. L'inerzia e i suoi fattori: obbedienza, imitazione, continuità. I danni dell'assenza di previsioni. L'insufficienza delle previsioni. Mancanza di un rigoroso fondamento razionale nella previsione economica concreta. Criteri praticamente applicati: ipotesi di approssimativa costanza nel tempo di fenomeni, considerati isolatamente, o per gruppi o per cicli; ipotesi del contenimento del fenomeno entro limiti determinati; ipotesi della normale corrispondenza di un dato fenomeno conseguente a una data circostanza antecedente; ipotesi di una determinata frequenza del fenomeno; ipotesi della continuità di una tendenza accertata nel movimento del fenomeno attraverso il tempo; ipotesi della ripetizione ciclica o periodica di certi movimenti; ipotesi dell'esistenza di relazioni tendenziali, a volta a volta modificate dalle mutevoli circostanze di osservazione. Carattere nettamente empirico dei criteri usati per la previsione economica. Con quali riserve tali criteri si possano adottare come strumenti scientifici. Natura delle uniformità economiche. Compito della scienza economica, quale investigatrice del modo d'agire dell'uomo reale nel mondo reale. Sviluppo delle indagini scientifiche in materia di previsione economica: labilità delle basi della previsione; compito per ora principalmente descrittivo di tali indagini.

I.

Oggi ci riesce difficile concepire un modo di esistenza nel quale si prescindano dalla previsione economica, tanto siamo avvezzi a fare e a veder fare uso continuo di tale previsione. Eppure per l'umanità primitiva dovette essere normale un'esistenza scevra d'ogni previsione, com'è quella degli animali. Alla maggior parte dei mammiferi, ed in ispecie a quelli più affini all'uomo, fa difetto anche quell'istinto di previdenza che in altri animali supplisce alla mancanza della capacità di previsione; e altrettanto dobbiamo supporre che avvenisse per l'uomo primitivo, i cui istinti non erano certo più estesi nè più intensi di quelli degli animali affini, mentre le facoltà intellettuali superiori, caratteristiche della nostra specie, erano appena all'inizio della loro evoluzione.

Quest'evoluzione — di cui la scienza ci illumina il corso e ci mostra le tendenze, confermando la fede in un graduale miglioramento intellettuale e morale dell'umanità — conduce ad un progressivo sviluppo della capacità di previsione nell'uomo. Se l'istinto di previdenza dell'animale può riguardarsi come un'automatica reazione psichica alle regolarità della natura, la capacità di

previsione dell'uomo è invece il risultato di una serie di processi logici, mercè i quali vengono accertate di mano in mano le regolarità dell'ambiente naturale e del comportamento umano, e vengono poi — per così dire — proiettate nel futuro, ad attenuarne l'oscurità. Notiamo fin da principio — poichè è un punto essenziale per il seguito del nostro discorso — che ogni previsione la quale non sia puro giuoco di sorte dev'essere fondata sulla conoscenza di certe regolarità nei fenomeni cui essa si riferisce, nell'azione delle circostanze che su questi influiscono, nelle influenze che i fenomeni stessi esercitano (potremmo dire più brevemente, se pur meno esattamente: regolarità nei fatti, regolarità nelle cause, regolarità negli effetti).

* * *

Una delle prime forme di previsione economica dev'essere stata indubbiamente quella che ha collegato avvenimenti favorevoli o sfavorevoli al soddisfacimento dei bisogni umani col periodico avvicinarsi delle stagioni. La qualità e la quantità degli alimenti disponibili per l'uomo primitivo variano — anche nelle condizioni più propizie di vita offerte da regioni subtropicali — col mutare delle stagioni, e varia la necessità di procurarsi un riparo dalle intemperie. Le prime forme di previsione possono in parte essere state ispirate — come tanti altri progressi umani — dal caso: la conservazione accidentale di alimenti, utilizzati poi in momenti di bisogno, può aver suggerito la conservazione volontaria; la scoperta accidentale di grotte può avere destato l'idea di cercarvi ricovero; e chi sa che l'imitazione stessa della previdenza istintiva di certi animali non abbia contribuito a determinare forme ragionate di previsione.

La conoscenza dell'avvicinarsi delle stagioni e dei suoi effetti sulle risorse disponibili permette all'uomo di estendere le sue sedi da quelle regioni più fortunate del globo cui arride una perenne esuberanza di vita, e quindi una costante ricchezza di mezzi di sussistenza, a quelle altre, ove periodi di abbondanza si alternano regolarmente con periodi di scarsezza. Questa diffusione

della specie umana su tutta la superficie terrestre, dalle ghiacciate solitudini sub-polari alle torride foreste equatoriali, è una caratteristica singolare della nostra specie, contrastante con la stretta localizzazione geografica della massima parte delle specie animali. La possibilità di esistenza nelle più sfavorevoli condizioni d'ambiente — quelle in cui vivono, per esempio, alcune tribù eschimesi — è fondata quasi unicamente sulla previsione delle stagioni, poichè ben pochi eventi straordinari vengono [ad alterare il ritmo di quella monotona vita, che si svolge quasi immutata attraverso secoli.

È ovvio osservare che l'estensione delle umane sedi è consentita non solo dallo sviluppo della capacità di prevedere le vicende stagionali ed i loro riflessi economici, ma anche dallo sviluppo della capacità di provvedere i mezzi atti a sfruttare i doni ed a contrastare le offese della stagione. È questo un altro aspetto dell'evoluzione intellettuale dell'umanità, che si può seguire con istruzione e con diletto indagando la genesi e il perfezionamento di quel complesso di mezzi sussidiari dell'attività economica, che l'intelligenza dell'uomo, animando il lavoro delle sue mani, ha saputo trarre dalle risorse naturali: ciò che gli economisti chiamano capitale. Accanto al patrimonio ideale, sempre più ampio, delle cognizioni trasmesse da generazione a generazione, si accresce, attraverso i millenni, il patrimonio di mezzi materiali coi quali coloro che furono concorrono a rendere più agevole l'esistenza ai vivi ed ai nascituri. È vero che per far fronte a previsioni sfavorevoli non è sempre occorso il sussidio del capitale: pur limitandosi ad accumulare provviste in una grotta o nel cavo d'un tronco, a mo' della formica, l'uomo ha segnato un immenso progresso rispetto all'imprevidenza originale. Ma in pratica questa accumulazione spesso ha richiesto il sussidio di mezzi materiali atti a facilitare l'approvvigionamento dei beni necessari. Nato dal risparmio, il capitale rende possibile una maggiore e più rapida formazione del risparmio stesso.

* * *

Più tardi, — probabilmente *molto* più tardi, l'uomo ha cominciato a rendersi conto delle perturbazioni che alterano la regolarità delle stagioni: il freddo invernale e il caldo estivo variano d'intensità e variano di estensione nel tempo, la quantità e la distribuzione delle precipitazioni atmosferiche variano anch'esse; e queste ed altre analoghe alterazioni delle normali condizioni dell'ambiente fisico esercitano influenze talora decisive sulla quantità disponibile dei mezzi atti a soddisfare i bisogni umani. Accertata l'irregolare ma costante alternativa di anni propizi e di anni avversi, la previsione economica varca i limiti del ciclo annuale, entro i quali era prima contenuta, e si estende a periodi poliennali. Le vacche grasse e le vacche magre comparse in sogno al Faraone simboleggiano, nell'interpretazione di Giuseppe, l'alternarsi di vicende meteoriche favorevoli all'uomo con vicende sfavorevoli. Se la leggenda ha avuto riscontro nella realtà, il saggio ebreo ha percorso di millennî, e con miglior fortuna, i moderni istituti di previsioni economiche e d'indagini sulla « congiuntura ».

Si può notare, tra parentesi, che nel campo della previsione meteorologica siamo ancora estremamente arretrati, non ostante l'indubbio progresso compiuto dalla meteorologia come scienza descrittiva ed investigatrice. Questa scienza già avventura previsioni a brevissima scadenza, che il pubblico accoglie con uno scetticismo non sempre infondato; ma non osa avventurare previsioni a più lunga scadenza, che avrebbero molto maggior importanza economica. Se, al momento della semina del grano, si potesse prevedere l'andamento dei fenomeni meteorici che influiranno sullo sviluppo della pianta nel corso dell'intero ciclo vegetativo, quale immenso progresso economico segnerebbe questa capacità di previsione ! Ma cognizioni siffatte sono precluse alla scienza di oggi: la meteorologia ha bensì scoperto numerose relazioni tra fenomeni diversi e numerose regolarità periodiche e cicliche, ma non così rigorose che permettano previsioni molto più precise di quelle del saggio Giuseppe. Oggi, come allora, fattori imprevisi —

perchè saltuari nella loro azione — vengono ad alterare le regolarità note e a rendere più ardua l'anticipazione ideale del futuro.

Ma torniamo al nostro argomento. La capacità di previsione delle vicende stagionali e delle loro variazioni nel tempo non si sviluppa solo come tale ma anche — l'ho già avvertito — come capacità di previsione delle modificazioni che tali vicende arrecano nell'ambiente in cui l'uomo vive, e soprattutto negli elementi ambientali che direttamente o indirettamente sono in relazione col soddisfacimento dei bisogni umani: frutti prodotti dalle piante, animali utili o dannosi, regime delle acque correnti, provviste d'acqua potabile, e così via. A grado a grado l'uomo acquista maggiori conoscenze sulle regolarità caratteristiche dell'ambiente: di pari passo cresce la sua capacità di previsione, ed egli riesce a coordinare sempre meglio la sua esistenza all'ambiente, nel senso di sfruttarne sempre meglio le possibilità.

Progredisce intanto la tecnica: alla semplice conservazione dei prodotti naturali si aggiungono o subentrano trasformazioni di essi dirette a renderli maggiormente idonei ai fini umani: si va accrescendo e perfezionando il capitale, che agevolerà la futura produzione. E appunto la conservazione dei prodotti, la trasformazione di essi, la preparazione di capitali hanno come presupposto previsioni economiche estese ad un ambito di mano in mano più vasto e più vario nel tempo, e talora nello spazio; e alla lor volta determinano un'ulteriore estensione del campo dell'attività economica, che richiede una correlativa estensione del campo delle previsioni.

* * *

Il passaggio da un'esistenza fondata sulla raccolta o sulla cattura dei prodotti naturali spontanei — poco dissimile, cioè, da quella animale — ad un'esistenza fondata sulla riproduzione sistematica e sull'allevamento delle piante e degli animali (agricoltura, pastorizia) — caratteristica, questa, esclusivamente dell'uomo — implica anche il passaggio a forme più complesse di previsione. Nel primo regime è l'azione spontanea della natura che determina le quantità disponibili di mezzi di sussistenza, e l'uomo, con la

previdenza ispirata dalla previsione, può semplicemente renderne più uniforme la distribuzione nel tempo o nello spazio: una conseguenza di tale situazione è quella che la quantità della popolazione incontra un limite che l'opera umana non può spostare. Nel secondo regime l'uomo non dispone più soltanto di ciò che natura gli offre spontanea, ma la costringe anche ad accrescere, sollecitata, i suoi doni: vengono così aumentati, attraverso il tempo, i mezzi di sussistenza disponibili, sotto l'impulso della previsione di un incremento demografico (sopra il singolo operatore economico agisce la previsione dell'incremento della famiglia e dei crescenti bisogni dei figli che crescono d'età); e così il limite posto all'aumento della popolazione viene a poco a poco innalzato, coll'affermarsi del dominio dell'uomo sulla natura e col progredire della capacità umana di trasformare i mezzi tratti dall'ambiente, in modo da crearne o da moltiplicarne l'utilità.

Il passaggio dal regime di economia naturale a quello di economia parzialmente regolata dall'azione dell'uomo accentua una tendenza che già precedentemente aveva cominciato a manifestarsi col progresso della capacità di ragionamento, e quindi dello spirito di previdenza: una parte di mano in mano maggiore dell'umana attività viene dedicata a preparare il soddisfacimento di bisogni futuri. Con questo spostamento di meta, diviene a grado a grado maggiore anche il rischio incorso dal produttore nella operazione produttiva. Finchè « produrre » significa cogliere il frutto dall'albero che l'offre spontaneamente, l'operazione produttiva in se stessa non presenta alcun rischio. Ma quando l'alimento è offerto dal cereale coltivato o dalla pecora allevata, ecco sorgere il rischio che il risultato non sia adeguato allo sforzo, o che addirittura sia nullo. Ed ecco in pari tempo aprirsi un più vasto campo alla previsione economica ed alla conseguente previdenza. Si può obiettare che la stessa produzione spontanea della natura oscilla entro ampi limiti, e che pertanto quando l'uomo si accontenta di attingervi corre ugualmente l'alea di non trovar da vivere; che, anzi, la surrogazione dell'agricoltura alla raccolta dei prodotti vegetali spontanei, e della pastorizia alla caccia, mira e giova a diminuire quest'alea. Ma, ricor-

dando le precedenti considerazioni, si può facilmente replicare che, nel primo regime l'equilibrio demografico essendo stabilito automaticamente dalle forze naturali, nel secondo invece concorrendo l'uomo a determinarlo con la sua azione moltiplicatrice dei mezzi di sussistenza, col crescere della popolazione diviene più che mai necessaria in quest'ultimo regime la previsione economica, ad evitare improvvise e tremende distruzioni di vite.

* * *

Quale l'abbiamo finora considerata, la previsione economica è sostanzialmente previsione di bisogni propri — individuali o familiari —, di spontanee vicende dell'ambiente fisico, di reazioni della natura organica ed inorganica all'azione umana. Essa conquista nuovi territori, e diviene ad un tempo più ardua, di mano in mano che dall'esistenza in gruppi familiari, o in piccoli aggregati nei quali sussiste una parziale associazione o surrogazione reciproca nel lavoro tra i vari individui, ma non una vera e propria spartizione di compiti, si passa all'esistenza in aggregati meno ristretti, cementati dalla divisione del lavoro e dallo scambio. Qui in parte ciascuno lavora e produce per soddisfare bisogni altrui, così che il campo della previsione si deve necessariamente estendere oltre i suoi primitivi confini: non solo i bisogni propri ma anche quelli del prossimo vanno stimati anticipatamente, se si vuol evitare lo sperpero di lavoro o il difetto di beni atti ad ottenere in cambio quanto occorre per vivere al produttore ed ai suoi; e questo « prossimo » finisce spesso col divenire remoto coll'allargarsi del mercato. Anche qualitativamente il campo della previsione si estende, chè si tratta di prevedere fenomeni psichici non di sè ma di altri, e si tratta inoltre di prevedere cambiamenti della tecnica, estensioni delle relazioni commerciali, che possono in breve svalutare i mezzi di scambio nelle mani del produttore.

La difficoltà della previsione cresce anche col moltiplicarsi dei bisogni: accanto a quelli, dominanti nell'economia primitiva, il cui soddisfacimento è indispensabile per la conservazione dell'individuo o della specie, ne sorgono altri, non aventi lo stesso substrato

nelle imprescindibili necessità della costituzione umana, e quindi maggiormente elastici, o almeno suscettibili di divenir tali (come si vede tuttora nelle occasioni in cui anche l'uomo più raffinato e più viziato si riduce a vivere del puro indispensabile). La difficoltà della previsione cresce, d'altra parte, col moltiplicarsi dei mezzi atti a soddisfare alternativamente gli stessi bisogni: mezzi che divengono con maggior facilità reciprocamente surrogabili, secondo la convenienza, attraverso lo scambio.

Una conseguenza, di grande rilievo, della divisione del lavoro consiste nella separazione, almeno parziale, della previsione del produttore da quella del consumatore. Il produttore-consumatore riunisce in sè i due personaggi e prevede e provvede, con spontaneo coordinamento, per entrambi. Il produttore-venditore e il consumatore-compratore prevedono ciascuno per conto proprio ma in parte sul conto altrui, e le loro previsioni, i loro provvedimenti si coordinano e si adeguano a vicenda solo gradatamente e parzialmente attraverso il giuoco delle interdipendenze tra l'offerta, la domanda e il prezzo. In uno stadio più avanzato dell'evoluzione economica si aggiunge un nuovo personaggio: l'intermediario fra produttore e consumatore, il quale a sua volta deve fare le sue previsioni sul conto dell'uno e dell'altro e dev'essere a tal uopo dotato di una più alta capacità di previsione (è questa una delle cause per cui, almeno nell'antichità, vediamo esercitato il commercio dalle persone più abili e dai popoli più intelligenti). Altri intermediari sorgono poi, col delinearci dei caratteri dell'impresa e col crescere delle sue dimensioni e coll'aumentare dei capitali ch'essa richiede: dal commerciante — la cui funzione si suddivide in più stadi e si fraziona in numerosi rami — si distacca il banchiere; dal banchiere in seguito si distaccherà l'assicuratore. Ancor più del mercante, deve rendersi abile nella previsione il banchiere, che impiega non solo i capitali propri ma anche e soprattutto quelli degli altri, e che in parte li impiega a scadenza più lunga di quelli del mercante. L'assicuratore, poi, è lo specialista in previsioni, poichè tutta la sua attività è fondata sopra una sistematica utilizzazione e comparazione di previsioni.

L'impresa si sviluppa, s'ingrandisce e si complica nell'organizzazione e nel funzionamento: diviene sempre più netta la distinzione tra la funzione dell'imprenditore e quella dei vari collaboratori della produzione — apportatori di capitali immobiliari, apportatori di capitali mobiliari, apportatori di lavoro —, anche se in molti casi una di queste funzioni si suddivide fra più persone o più di queste funzioni si concentrano in una persona. Ognuno dei partecipanti alla produzione non agisce ciecamente, anzi opera secondo le sue previsioni economiche: queste sono molto semplici e brevi per il lavoratore manuale, se chiede solo di vivere alla giornata; abbastanza semplici ancora per chi presta capitale a corta scadenza; più complesse ma in generale non molto rischiose per chi presta l'uso di capitali immobiliari; più complicate e più aleatorie per l'imprenditore; ma sopra tutto ardue ed esposte a mille rischi per chi presta capitale a lunga scadenza. Il risparmiatore che impiega i propri capitali in un'impresa, o l'istituto di credito mobiliare che la sovviene, per poter operare con vera oculatezza dovrebbero possedere tutta la capacità di previsione dell'imprenditore e in più la capacità di prevedere la condotta dell'imprenditore stesso. Un'eguale capacità, invero, occorrerebbe anche al lavoratore salariato, se volesse operare in modo da assicurarsi l'avvenire non settimana per settimana o mese per mese ma a più lunga scadenza. Egli però non rischia di perdere il proprio patrimonio, se l'impresa va male, ma solo di restare più o meno a lungo privo di lavoro: rischio non lieve, tuttavia, per chi possiede scarso patrimonio come di solito il lavoratore manuale.

* * *

L'evoluzione economica conduce dunque ad un progressivo ampliamento della sfera delle previsioni e ad un progressivo aumento della difficoltà di previsione e del rischio di errore. Ma conduce anche ad una progressiva estensione dei provvedimenti e delle istituzioni diretti a far fronte a tal rischio.

La conservazione delle derrate alimentari nel ciclo delle stagioni è una prima forma di assicurazione contro il rischio — nor-

male, invero — della deficienza di viveri; la loro conservazione attraverso un ciclo poliennale è una forma, già più progredita, di assicurazione contro lo stesso rischio, in quanto determinato da anormali alterazioni delle consuete vicende stagionali. L'una e l'altra forma si perfeziona e diviene più efficace in regime di scambio e di divisione del lavoro, perchè la previdenza di ciascuno può sopperire ai bisogni di tutti e perchè, i rischi non essendo precisamente gli stessi per tutti, il mutuo aiuto può alleviare i danni di eventi nocivi.

L'estendersi nello spazio delle relazioni economiche conduce anch'esso ad un'attenuazione di rischi, sopra tutto in quanto permette di richiedere ad altri territori quei prodotti che in seguito a circostanze sfavorevoli scarseggino nel nostro. A poco a poco, coll'intrecciarsi delle relazioni fra territori e fra paesi diversi, cresce la mutua dipendenza tra essi, così come col moltiplicarsi degli scambi tra individui era cresciuta la loro interdipendenza. E quanto più numerosi e quanto più stretti divengono questi vincoli tra uomo e uomo, tra popolo e popolo, fra territorio e territorio, tanto più si estende il beneficio dello scambio, mitigatore dei rischi, ma tanto più si estende nel tempo stesso — non dimentichiamolo — la necessità e la difficoltà della previsione economica.

In un certo senso tutto il commercio internazionale si può riguardare come un gigantesco sistema di mutua assicurazione, in cui ciascun paese è garantito dagli altri contro il rischio che certi bisogni della sua popolazione non possano essere soddisfatti, o possano esserlo soltanto in misura inadeguata. Ma per la stessa estensione che hanno assunto gli scambi internazionali è grandissimo il pericolo inerente alla eventuale restrizione o cessazione di essi: ecco una delle ragioni per cui nel dopoguerra si reagisce contro quella progredita divisione del lavoro internazionale che si era andata costituendo in un secolo di feconda collaborazione tra i popoli e che era apparsa una delle più belle affermazioni dei benefici dell'umana solidarietà.

* * *

È ovvia, del resto, l'osservazione che coll'ampliarsi della cerchia delle relazioni economiche tendono bensì ad attenuarsi i rischi inerenti a fattori naturali, ma tendono ad aggravarsi quelli inerenti a fattori sociali.

Se la grandine distrugge il mio raccolto, non son più condannato a morir di fame quand'io possa ottenere dal vicino meno sfortunato una parte del suo grano. Se un intero paese è colpito dalla carestia, altri paesi possono dargli quanto il capriccio della natura gli ha negato; e quanto maggiore è l'estensione del mercato internazionale tanto più facile e più normale è la compensazione delle eccedenze di alcuni paesi con le deficienze di altri; il moltiplicarsi delle correnti di scambio rende, poi, più agevole la compensazione dei crediti e dei debiti. S'intende che i rischi inerenti a fattori naturali si attenuano ma non si annullano col progresso degli scambi: nulla ci permette di escludere che un certo anno arrechi a tutto il mondo un pessimo raccolto, o invece un ottimo raccolto, di grano. Ma praticamente si sogliono verificare divergenze più o meno grandi fra le vicende meteoriche delle diverse regioni, e di riflesso divergenze nell'andamento dei raccolti.

A proposito dell'azione di fattori naturali, è interessante notare che lo scambio, in regime di concorrenza, ne trasferisce le ripercussioni dal produttore al consumatore od agli intermediari, almeno in parte. Per il produttore-consumatore una ricca vendemmia è una benedizione, per il produttore-venditore è una jattura, non per se medesima ma perchè comune anche ai concorrenti e causa di prossima esuberante offerta di vini, e quindi di caduta dei prezzi. Chi si avvantaggia è il consumatore, se può bere più vino con la stessa spesa, o il mercante, se riesce ad ingrossare la sua quota, col ridurre il prezzo di vendita in minor misura di quanto si sia ridotto il prezzo d'acquisto. Questo spostamento, e talvolta capovolgimento, degli effetti di fattori naturali, che deriva dallo scambio — cioè da fattori sociali —, concorre a rendere più necessaria, e nel tempo stesso più ardua, la previsione.

Alla maggior estensione dello scambio corrisponde un aumento dei rischi inerenti a fattori sociali. Finchè io, agricoltore, baratto una parte delle derrate da me prodotte con le lane, le carni, i latticini prodotti dal vicino pastore, è tenue il rischio che io mi trovi ad un tratto privato dei mezzi che da lui ricevo per provvedere ai miei bisogni. Egli ha necessità di me come io ho necessità di lui; soltanto per odio cieco potrebbe negarmi il consueto scambio, operando contro il suo stesso tornaconto. Ma in un mondo come quello odierno gli sbocchi al mio prodotto possono essere chiusi o ristretti — e quindi può mancarmi il ricambio dei mezzi di sussistenza a me indispensabili — per l'azione di individui o di enti a me ignoti, lontani, estranei, e per innumerevoli vie. D'altra parte la posizione di ogni produttore non dipende soltanto dall'andamento della domanda, bensì anche da quello dell'offerta dei beni o servizi ch'egli produce; ogni produttore va soggetto a vicende diverse secondo il diverso comportamento dei concorrenti, eccettuato il raro caso che egli operi in regime di monopolio e che il suo prodotto sia difficilmente surrogabile con altri. Anche la cerchia dei concorrenti, come quella dei clienti, si estende sempre più coll'estendersi del mercato; e parallelamente si allarga il campo aperto alla previsione economica.

La crisi economica dell'antichità è quasi sempre il risultato di fattori prevalentemente naturali; la crisi economica dei tempi nostri è in generale il risultato di fattori prevalentemente sociali. Il progresso della tecnica produttiva ed il moltiplicarsi delle relazioni fra gli uomini hanno reso possibile una sistematica prevenzione ed un pronto riparo alle azioni dannose dei fattori naturali; ma, rendendo sempre più fitta la rete delle interdipendenze fra individui e fra popoli, hanno reso più largamente e più profondamente sensibile ogni azione dannosa dei fattori sociali. Il trascendere delle relazioni economiche oltre i confini politici ha accresciuto le possibilità di turbamento delle relazioni stesse.

* * *

In ogni aggregato politico è tornaconto dell'ente nel quale l'aggregato s'impersona — ai tempi nostri, lo Stato — quello di evitare qualsiasi non necessario turbamento degli scambi nell'interno dell'aggregato. Ma quanti ostacoli agli scambi con l'esterno sorgono, in contrasto coi tornaconti individuali e aziendali, dal vero o supposto tornaconto economico o politico collettivo dell'aggregato, che spesso è semplicemente il tornaconto di una maggioranza dominante! E si tratta di ostacoli molte volte imprevisi, talora assolutamente imprevedibili, da parte di coloro cui si parano innanzi. Meno frequenti, ma non rari, sono i casi nei quali l'azione dell'aggregato politico mira ad agevolare certi scambi esterni. Comunque, ecco un altro fattore dal quale non è più lecito prescindere nella previsione economica.

L'economia interna dell'aggregato politico indubbiamente tende a divenire, attraverso i secoli, sempre maggiormente soggetta alle influenze dell'organo centrale — Stato — e dei suoi tentacoli periferici. L'estendersi del territorio e della popolazione fa sì che aumentano di numero, d'intensità e di ampiezza quei bisogni che il singolo non risente o non può soddisfare isolatamente, mentre il soddisfacimento di essi è indispensabile per la stessa esistenza o vantaggioso per la prosperità dell'aggregato. L'attività economica diretta dello Stato si moltiplica, la sua interferenza nella economia privata si manifesta con crescente frequenza, le modificazioni che la sua azione arreca alle economie private divengono sempre più vaste e profonde. Non si limita più lo Stato a segnare i confini del lecito all'attività economica privata, e ad operare per il soddisfacimento di alcuni bisogni collettivi; interviene, anzi, quotidianamente a modificare le condizioni dell'equilibrio economico, e quindi le posizioni comparative delle economie private, anche quando non si chiama Stato socialista o Stato corporativo ma Stato democratico. Quest'intervento, suscitato da mutevoli concezioni e da variabili apprezzamenti del tornaconto collettivo, promosso da impulsi dei quali cambia continuamente la

direzione, la provenienza, l'intensità, dipendente dal complesso intreccio delle opinioni e delle convenienze di capi, di gruppi, di masse, altera spesso i presupposti di ogni precedente previsione.

Quando l'intervento dello Stato giunge fino alla soppressione della proprietà e dell'iniziativa privata ed alla socializzazione dell'impresa, come nell'Unione Sovietica, una buona parte del compito della previsione è trasferita allo Stato, mentre i rischi derivanti dall'azione di questo continuano naturalmente a cadere sul capo degli individui. E qui conviene notare che quanto più i risultati dell'azione economica dipendono da circostanze sociali sottratte ad ogni influenza da parte dell'individuo, tanto meno egli si appassiona all'azione, chè ogni sua capacità di previsione è inadeguata a dargli norma: ecco una ragione d'inferiorità dei sistemi socialisti, che tuttavia vale in parte anche per forme di eccessiva concentrazione capitalistica.

Ma anche senza arrivare ai sistemi socialisti, vediamo lo Stato operare per tanti fini di previdenza economica — corrispondenti ad altrettante categorie di previsioni economiche — sostituendosi alla deficiente, o addirittura assente, azione dell'individuo o dell'impresa privata. Ed ecco aprirsi tutto un nuovo campo e svilupparsi una nuova tecnica della previsione economica.

* * *

Coll'aggiungersi alle relazioni tra individui e individui, tra aziende e aziende, delle relazioni economiche tra gli individui e le aziende da una parte e lo Stato dall'altra, e fra Stato e Stato, si complica e s'infittisce talmente la rete dell'organizzazione economica moderna, che ogni movimento, anche lieve, d'uno dei suoi fili si trasmette, più o meno intensamente e rapidamente, a tutti gli altri. Possiamo dire che non c'è avvenimento lontano il quale non si ripercuota in qualche misura sulla nostra posizione economica, e che ogni nostro atto economico ha innumerevoli ripercussioni sulle posizioni altrui. Ripercussioni spesso impercettibili in pratica, non però trascurabili in teoria, anche perchè col mutare delle condizioni possono assumere inaspettata ampiezza: ripercussioni

la cui importanza nella cognizione e nella previsione economica può bene intendere solo chi — scienziato, uomo di Stato o uomo d'affari — sia giunto a concepire la vita economica come un complesso organico, e non come un mosaico di parti staccate e indipendenti, quale è portato a concepirla chi vivendo ed operando nella stretta cerchia d'una di queste parti fa di essa il suo cosmo.

A stretto rigore, in un mondo come quello odierno, ogni persona fisica od economica che produca merci o servigi per uso altrui, ogni persona che acquisti merci o servigi per uso proprio, ogni persona che abbia da comprare o da vendere immobili o titoli, o da impiegare risparmio, per poter operare in modo razionale dovrebbe disporre di quelle vaste informazioni di cui dispongono un ministro delle finanze ed un governatore di banca d'emissione, ed essere idoneo ad interpretarle con la stessa abilità di costoro o dei loro consiglieri. E, ancora, opererebbe in quel modo, solo fino ad un certo punto razionale, in cui si può operare nel campo economico: cioè ragionando sulla base insufficiente di cognizioni frammentarie che consentono solo previsioni più o meno aleatorie.

* * *

Tutta una serie di complicazioni e di difficoltà nella previsione economica deriva dall'introduzione di un mezzo intermediario per gli scambi: la moneta. Anche quando la moneta è una vera e propria merce, come il grano e l'oro, il suo uso particolare conferisce singolare importanza, per le economie individuali e per quelle collettive, ad ogni variazione del suo potere d'acquisto rispetto ai beni, materiali o immateriali, che derivi da circostanze direttamente inerenti all'offerta o alla domanda della merce stessa (si pensi all'influenza di un magro o di un grasso raccolto, se moneta è il grano, della scoperta o dell'esaurimento di ricche miniere, se moneta è l'oro). Anche in regime di moneta esclusivamente metallica, non solo vicende di questo genere, connesse prevalentemente con fattori naturali, ma anche il deliberato proposito di Governi o di gruppi dominanti (modificazioni dell'unità

monetaria legale), o la ripercussione di un pánico largamente diffuso (tesoreggiamento di moneta), possono condurre a rapide e forti alterazioni del potere d'acquisto della moneta, col conseguente spostamento di posizioni economiche comparative escompiglio di previsioni. E poichè la moneta non è solo il mezzo intermedio degli scambi e il simbolo rappresentativo di valori economici concreti ed astratti, ma è anche l'espressione esclusiva di una parte delle nostre attività e passività patrimoniali, di una parte delle nostre entrate e delle nostre spese, così ogni previsione sulla futura posizione di un'azienda familiare, industriale, commerciale, pubblica, normalmente presuppone e comprende previsioni intorno al potere d'acquisto della moneta rispetto a dati beni. La nostra generazione forse più di ogni altra ha avuto occasione d'imparare quanto fragili siano le basi di qualsiasi previsione di tal sorta.

* * *

Col progredire della tecnica produttiva divengono sempre più numerosi i beni economici che non sono fini ultimi della nostra attività ma solo mezzi atti a facilitare il soddisfacimento di nostri bisogni, come gli attrezzi e le macchine. Si moltiplicano, così, accanto ai bisogni diretti quelli indiretti; ed è anche questo un coefficiente di maggiore complessità e difficoltà della previsione economica.

Un altro coefficiente di maggior necessità, e ancora di maggior difficoltà, della previsione consiste nel crescente impiego, nella produzione, di capitali fissi in forme specializzate e, per così dire, cristallizzate. In un'economia arretrata e semplice il lavoro sfrutta le risorse naturali con minimo o nullo sussidio di capitali. Occorre il fuoco: si raccoglie legna secca. E se mai s'impara ad ardere, invece, il carbon fossile che affiora alla superficie della terra, chi si era specializzato nella raccolta della legna dovrà cambiar mestiere — probabilmente si darà a raccogliere carbone — ma non vi sarà alcuna inutilizzazione di capitali. In un'economia come la nostra, il lavoro sfrutta le risorse naturali con largo sussidio di capitali. Occorre energia: la si ritrae dalle cadute d'acqua, per mezzo degli

impianti idroelettrici: sorgono speciali imprese per esercitare la produzione e la distribuzione dell'energia elettrica. Ma se un bel giorno il consumatore d'energia trova più conveniente chiederla all'impianto termoelettrico e al motore ad olio pesante, resta inutilizzato l'enorme capitale investito nella costruzione degli impianti destinati a regolare il deflusso delle acque ed a produrre e trasmettere l'energia. E non solo rimangono disoccupati gli addetti alle centrali ed alle imprese idroelettriche — i quali forse potranno, almeno in parte, passare al servizio di altre imprese produttrici di energia —, ma, se non muta la convenienza comparativa dei due sistemi, tutto quel capitale che or ora dicevo è in gran parte perduto definitivamente, non potendo gli impianti idroelettrici servire ad uso diverso da quello per cui furono costruiti. Altrettanto avviene della diligenza se la surroga la ferrovia, della ferrovia se la surroga l'automobile, dell'automobile se la surroga il velivolo. Ora, appunto in vista di questa possibilità di annullamento o di svalutazione di masse di capitale assai cospicue in confronto al valore della produzione cui sono dedicate — e quindi solo lentamente ammortizzabili —, è più che mai necessario per il risparmiatore e per l'imprenditore acuire la previsione, corredandola di ogni opportuno aiuto. La previsione, di solito, è tanto più aleatoria quanto più lungo è il periodo cui deve estendersi, come attesta anche la diversa remunerazione che ottengono gli impieghi di capitale a vicina ed a lontana scadenza.

Qui ci appare l'azione sconvolgitrice che esercita il progresso della tecnica sulla previsione economica. È tale progresso che determina il crescente uso e la crescente specializzazione dei capitali; ma è lo stesso progresso che determina il rapido invecchiamento dei metodi e dei mezzi di produzione, offrendo a brevi intervalli di tempo nuovi metodi più razionali e nuovi mezzi più efficaci. Soprattutto in periodi di incessante e celere progresso tecnico, quali sono stati gli ultimi lustri, ogni previsione apparentemente attendibile è resa fallace da nuove scoperte o da nuove applicazioni. La creazione d'una razza di grano a ciclo vegetativo più breve del consueto permette di estendere la cerealicoltura di qualche grado di latitudine verso settentrione: ecco resi fecondi vasti

territori dianzi sterili, ecco modificati bruscamente da un progresso tecnico il valore di quei terreni e di riflesso quello di altri terreni concorrenti, la posizione economica dei loro proprietari e di riflesso quella dei proprietari di altri terreni. La creazione di una razza di grano più produttiva o l'invenzione di procedimenti colturali più perfetti consente invece di ottenere uguale produzione su minore superficie e rende superflua la coltura sopra una parte dei terreni dedicati al grano, diminuendone il valore e impoverendo i proprietari: donde un altro sconvolgimento di previsioni.

Col progresso tecnico cresce anche, almeno fino ad un certo punto, la specializzazione del lavoratore, e quindi la difficoltà di spostamento di questo da un'occupazione all'altra: circostanza che rende indispensabili più accurate previsioni ad evitare per i lavoratori disagi difficilmente rimediabili in periodi di contrazione dell'attività produttiva in singoli rami, e ad evitare per gli imprenditori danni non lievi in periodi di espansione.

Volendo semplificare, — a costo di riuscire imprecisi, chè la storia mal si racchiude in una formola breve —, si potrebbe essere tentati di affermare che la spostabilità dei servizi produttori da ramo a ramo di attività decresce, entro certi limiti, col progredire della tecnica. D'altra parte, però, si deve notare che la surrogazione sempre più larga della macchina all'uomo in tante operazioni finisce col semplificare il compito di molti lavoratori manuali così da rendere meno difficili i loro eventuali spostamenti, e col rendere affini i compiti degli occupati in rami d'attività diversi. Minatore, contadino, carrettiere, marinaio sono mestieri profondamente diversi. Ma l'operaio addetto alla perforatrice nella miniera, quello che guida la trattoria nei campi, quello che conduce l'autocarro sulla via, quello che pilota il motoscafo in mare hanno compiti in gran parte analoghi, così che l'uno non incontra difficoltà insuperabili a prendere il posto dell'altro. Qui il progresso tecnico facilita, invece d'impedire, lo spostamento da occupazione ad occupazione (e questa facilità di spostamento può rendere fallaci soprattutto previsioni d'imprenditori); ma nella maggior parte dei casi vediamo ancora prevalere l'effetto opposto (e quindi essere rese vane più spesso previsioni di risparmiatori o di lavoratori).

Lo stesso progresso tecnico tanto celere suscita nuovi bisogni, che in parte si aggiungono agli antichi, in parte li sostituiscono: il cinema si affolla a scapito del teatro o del caffè, la radio scaccia il pianoforte. E ancora: il mutamento delle condizioni di vita che deriva dal mutamento della tecnica produttiva si riflette nei bisogni umani: il fabbisogno alimentare dell'operaio che si limita a vigilare con lieve sforzo fisico una macchina in azione è diverso, per quantità e per qualità, da quello dell'operaio il cui lavoro richiede un intenso e protratto esercizio muscolare; ed è anche molto diversa la capacità dell'uno e dell'altro di dedicarsi a svaghi sportivi od intellettuali. La difficoltà della previsione economica è, così, accresciuta dalle modificazioni di bisogni fisiologici, di passioni, di sentimenti, che il progresso tecnico concorre a determinare entro brevi limiti di tempo.

* * *

In un mondo che è tutto movimento, e movimento incessante e vivace, come il nostro, anche i gusti cambiano celermente, sotto l'impulso di circostanze imprevedibili o mal prevedibili, indipendentemente dall'influenza, cui poco fa accennavo, del progresso tecnico. Perchè la sigaretta va detronizzando il bicchier di vino, lo stadio va rubando i clienti all'osteria, il campo del calcio si va popolando a scapito della pista ciclistica? È difficile spiegarlo; ma più difficile sarebbe stato prevederlo.

Il diffondersi dell'istruzione, aprendo la porta di ogni abitazione al giornale, schiude nel tempo stesso vie incredibilmente rapide al propagarsi delle idee, delle aspirazioni, dei gusti, delle abitudini. Il cinematografo seducendo la vista e la radio insinuandosi per l'udito compiono l'opera: insieme col giornale, sono formidabili agenti di pubblicità, soprattutto quando non cercano di esser tali. E la pubblicità, nel senso ordinario della parola, contribuisce anch'essa, nelle sue mille forme, a modificare i gusti, a spostare i consumi, a frustrare le previsioni dei produttori, degli intermediari, dei consumatori.

* * *

Tutto un campo economico nel quale la previsione è imprescindibile fondamento di ogni attività è quello della speculazione, intesa come l'insieme delle operazioni di compra e vendita dirette a procurare a chi le compie un guadagno senza che egli presti alcun servizio di carattere produttivo (non senza, però, che egli corra un rischio, più o meno grande). Operazioni di questo genere sogliono essere tanto più comuni quanto più rapido è il modificarsi delle condizioni economiche: non per caso si sono tanto moltiplicate negli ultimi lustri. Speculazione su immobili, speculazione su merci, speculazione su titoli, speculazione su cambi si accompagnano, si associano, si alternano nelle più varie forme. Quando vuol essere un'azione economica e non un'abdicazione nelle mani del cieco caso, la speculazione è fondata su date previsioni di avvenimenti futuri; di fatto però la base di queste previsioni è così malsicura che sovente la speculazione diviene giuoco di sorte, sebbene l'operatore ritenga di agire razionalmente. Non è, purtroppo, giuoco quando è fondata unicamente, come troppo spesso avviene, sulla molto attendibile previsione della grande ignoranza e della sconfinata credulità delle folle che, nel mondo economico, stanno in perpetua attesa del miracolo.

* * *

Volendo riassumere in breve quanto finora abbiamo visto, potremmo affermare che la previsione economica individuale diviene di mano in mano più necessaria, più utile, ma anche più difficile, nel corso dell'evoluzione economica:

col passare dell'umanità da un'economia naturale ad un'economia in parte dominata dall'azione umana;

col crescere della parte dell'attività economica che è rivolta a soddisfare bisogni futuri;

col crescere della parte dell'attività economica che è rivolta a soddisfare bisogni indiretti;

col manifestarsi e col progredire della divisione e specializzazione del lavoro e coll'estendersi dello scambio;

coll'allargarsi del mercato e col suo trascendere i confini politici;

col perfezionarsi della tecnica produttiva;

coll'ingrandire dell'impresa e coll'aumentare dell'impiego di capitale fisso in forme specializzate;

col presentarsi di una merce intermediaria degli scambi e col crescere dell'impiego di essa;

col moltiplicarsi dei capitali mobiliari, e specialmente di quelli espressi esclusivamente da una misura fissa in termini di moneta;

col moltiplicarsi dei bisogni e col corrispondente crescere dell'instabilità dei gusti;

col diffondersi delle operazioni puramente speculative.

Nel tempo stesso, col crescere delle dimensioni e coll'estendersi dell'attività economica degli aggregati politici, diviene di mano in mano più necessaria, accanto alla previsione economica individuale, la previsione economica collettiva, la quale, per la natura stessa dell'ente che la compie, normalmente darà maggior peso ai fattori politici, non considerati o insufficientemente considerati nelle previsioni dell'individuo o dell'impresa privata.

Coll'accrescersi ed intrecciarsi delle relazioni economiche internazionali finisce poi col divenire necessaria una previsione economica collettiva, non limitata al campo nazionale, anzi estesa ad un campo internazionale, che talvolta abbraccia il mondo intero: previsione che per la sua stessa indole appare compito adeguato soltanto per organi internazionali.

* * *

Tante necessità, tante difficoltà di previsione come si riflettono nella vita economica? come s'inquadrano nella scienza economica? A tali quesiti cercherò ora di rispondere, sommariamente.

II.

La complessità e la molteplicità delle relazioni esistenti fra le economie delle diverse aziende e dei diversi territori, gli intrecci e le incertezze delle relazioni fra il presente ed il futuro, contribuiscono a rendere ardua, nel mondo odierno, la previsione economica. Da ciò non segue che vi si rinunci, — chè anzi essa costituisce una quotidiana imprescindibile necessità dell'esistenza —; ne segue, piuttosto, che nel compierla s'incorra in errori maggiormente frequenti e maggiormente gravi di quelli che si incontravano in un mondo economico più semplice del nostro.

Questo errare è inevitabile, ed avviene più spesso — e si sconta più duramente, se si errò in senso ottimista — in epoche di celere e violento mutare delle condizioni economiche, come quella che attraversiamo. È forse per ciò che oggi siamo portati a giudicare con pessimismo forse eccessivo la capacità umana di previsione economica ed a considerare con ironia criteri di previsione che ancora ieri guardavamo con rispetto.

Come si esplica la capacità di previsione nella vita economica? Con quali criteri si compie la previsione? In questo campo, come in tanti altri, la funzione della scienza è quella di ridurre a sistema gli insegnamenti della pratica, e una teoria della previsione economica — teoria che io sono lontano dal voler formulare, poichè mi limito ad esporvi qualche modesta riflessione sull'argomento — non può prescindere dal modo in cui procedono coloro che nella realtà cercano di prevedere.

* * *

Sull'esercizio della previsione nella vita economica non si possono avere soverchie illusioni. È vero che una parte degli artefici del progresso economico sono stati uomini i quali hanno saputo prevedere quanto altri non avevano saputo; è vero che nella vita economica, comunque organizzata, una parte di coloro che hanno raggiunto e tenuto posizioni dominanti sono stati uo-

mini i quali hanno saputo prevedere prima o meglio degli altri; ma queste persone eccezionalmente dotate hanno costituito in ogni tempo e in ogni luogo un'esigua minoranza. La massima parte di coloro che operano nella vita economica — e siamo tutti ad operarvi, dall'adolescenza in poi — hanno rara occasione e scarsa attitudine a ragionare sui fatti cui pure partecipano. Moltissimi si abbandonano alla corrente ed influiscono poco o punto, con la volontà guidata dall'intelletto, a modificare la propria sorte. Ogni aggregato sociale è come un corpo in movimento, composto d'innomerevoli particelle: normalmente la quasi totalità di queste obbedisce passivamente all'impulso e solo poche conservano una certa autonomia di spostamento, che lentissimamente modifica la costituzione ed il moto stesso del corpo. Possiamo chiedere in prestito alla fisica il termine « inerzia » per indicare nel modo più idoneo il comportamento di questa grande maggioranza degli uomini, che procede nella vita ad occhi chiusi, o semichiusi. Talvolta un urto improvviso provoca il generale risveglio, e la reazione alla nuova vista che s'apre — sia semplice arresto, sia mutamento di direzione — è tanto più energica quanto più lunga fu la cecità. Ma per intervalli di tempo che spesso abbracciano la vita di molte generazioni mancano simili urti e simili reazioni, e il movimento segue placidamente il suo consueto corso. Notiamo, tra parentesi, che quest'inerzia — la quale si manifesta anche nella scarsa capacità o volontà di previsione da parte di coloro che ne sono affetti — contribuisce a rendere più agevole la previsione da parte di chi n'è immune.

Non è solo e non è sempre l'incapacità di previsione economica, o l'assenza di una previsione, quella che determina l'inerzia nella azione: le posizioni della maggior parte degli operatori, nella vita economica, sono tanto ristrette ch'essi possono a mala pena mantenersi in equilibrio, e tanto chiuse ch'essi possono difficilmente allontanarsene; quando si accorgono che l'equilibrio è instabile, spesso non possono far altro che attendere la caduta, senza poterla evitare e senza poter spiccare un balzo verso più larghe e più solide posizioni. L'organizzazione politica ed economica della società oppone tutta una serie di ostacoli ad ogni tentativo di spostamento

delle posizioni economiche comparative: ostacoli tanto più gravi quanto più bassa è la posizione iniziale e quanto più alta è quella verso cui è diretto lo spostamento.

Quella che pare inerzia nell'operare, cioè l'assoluta incapacità ad un'azione autonoma, non è sempre manifestazione di incapacità a prevedere o di pigrizia a ragionare, anche perchè spesso dipende da un sentimento, conscio od inconscio, di subordinazione. *Obbedienza*, cioè subordinazione spontanea a direttive di persone superiori nella gerarchia sociale o di collettività nelle quali l'individuo è inquadrato. *Imitazione*, cioè subordinazione a direttive che per l'autorità di coloro che le applicano, o per la grande diffusione della loro applicazione, si ritengono, senza ragionato giudizio, le più adatte. *Continuità*, cioè subordinazione alla tradizione ispirata dall'altrui passata esperienza, o subordinazione all'abitudine derivata dalle nostre stesse precedenti esperienze.

Qualunque sia la forma nella quale si esplica l'assenza di una previsione economica autonoma, è certo che in molti casi tale assenza non impedisce la vita, e talora non ostacola la prosperità dell'individuo, dell'azienda, dell'impresa. Questa constatazione può condurre a riflessioni melanconiche, specialmente se viene contrapposta all'altra: che la più razionale previsione umanamente possibile non impedisce talora la rovina dell'individuo o il crollo dell'azienda o il fallimento dell'impresa. Ma non bisogna scoraggiarsi per questo, chè in ogni campo, e non soltanto in quello economico, le circostanze dominate dall'intelletto umano costituiscono una piccola frazione di quelle da cui dipendono le nostre sorti; e tuttavia la natura provvida fa sì che questo poco sapere ci giovi più di quanto ci danneggi il molto ignorare. Numerose specie animali vivono, si conservano, si moltiplicano, non solo assolutamente incapaci di previsione, ma anche assolutamente prive di previdenza istintiva; questo ricordo deve ammonirci alla modestia nel ripartire i meriti dei nostri successi tra la saggezza degli uomini e quella della natura.

Ma, d'altra parte, non bisogna esagerare, come siamo propensi a fare soprattutto in tempi simili ai presenti, nel dispregiare la nostra capacità di previsione economica; poichè la storia insegna

che se in certe epoche la meglio congegnata previsione non regge alla prova della realtà, in certe altre, più lunghe, le previsioni razionalmente eseguite conseguono in molti casi propizio successo. Non negheremo l'esistenza e l'utilità di un'arte edilizia solo perchè il terremoto abbatte come un castello di carte una superba metropoli o perchè l'incendio la incenerisce in breve ora.

* * *

Indaghiamo dunque quali siano i fondamenti razionali della previsione economica, come si compie nella vita d'ogni giorno.

In un qualsiasi campo di fatti concreti aperto alla previsione, perchè questa possa essere compiuta razionalmente si richiede:

1° che siano noti gli avvenimenti passati e le condizioni nelle quali si sono presentati;

2° che si manifestino regolarità negli avvenimenti stessi o nelle loro relazioni con le condizioni nelle quali si presentano (e quindi anche nelle loro relazioni reciproche);

3° che queste regolarità siano accertate e descritte in forma tale che consenta di estendere la descrizione, per induzione, all'avvenire;

4° che nell'avvenire siano per sussistere condizioni uguali a quelle che sussistevano in passato e siano per rimanere inalterate le relazioni accertate in passato fra le condizioni di osservazione ed i fenomeni che sono oggetto di previsione.

Basta enunciare questi presupposti di ogni previsione razionale per accorgersi che nel campo economico essi non sono completamente attuati. Non mancano, è vero, notizie sugli avvenimenti economici passati e sulle condizioni nelle quali si sono avverati; e in tali avvenimenti sono state accertate regolarità. Ma queste regolarità o sono espresse in modo impreciso ed in forma qualitativa — alla maniera delle uniformità storiche — così da consentire soltanto previsioni vaghe e generiche; o sono formulate come leggi tendenziali, il cui manifestarsi nella realtà è spesso oscurato o dissimulato dall'azione di fattori, eliminati solo mentalmente mediante l'astrazione che ha condotto alla scoperta della legge;

o sono uniformità statistiche, le quali non si possono applicare al caso singolo ed anche per masse di casi valgono soltanto in modo approssimativo, e limitatamente nel tempo e nello spazio. D'altro canto, se le condizioni naturali del vicino avvenire normalmente sono molto simili a quelle del vicino passato, il che agevola la previsione, le condizioni sociali, invece, possono fortemente variare a breve intervallo di tempo, il che ostacola la previsione.

Tuttavia l'esperienza insegna che la previsione economica razionalmente operata, o che vuol essere tale, in molti casi consegue favorevole successo: non come indicazione esatta dell'avvenire, ma come previsione approssimativa di approssimative uniformità. Esamineremo alcune delle forme che essa assume, per renderci conto dei coefficienti del successo.

* * *

L'estensione della previsione economica nel tempo (mi riferisco alla previsione intesa a fini pratici e non a quella, puramente ideale, che può fare lo scienziato o il romanziere, per esempio, sull'economia dell'anno 3000), pur variando entro ampi limiti, dall'evento immediato a quello di fra venti o trent'anni, abbraccia sempre periodi ristretti non solo in confronto all'infinito flusso delle età ma anche in confronto a quella piccola parte di esso che l'umana storia conosce. Perciò fenomeni che, pur variando lentamente, appaiono molto variabili al considerare lunghi intervalli di tempo, possono apparire pressochè costanti quando si riguardino brevi intervalli. Questa approssimativa costanza non è che una constatazione empirica; spesso saremmo imbarazzati a definirla con precisione, e ancor più a spiegarla: nulla ci garantisce il suo perdurare, anzi l'esperienza c'insegna che potrà essere turbata. Ma in fatto l'approssimativa costanza sovente persiste, così che la previsione del suo perdurare è confermata, con molta approssimazione, dalla realtà. Non sempre però, chè talora fattori imprevisi accelerano od alterano bruscamente la variazione del fenomeno e scompigliano ogni previsione.

Scegliamo qualche esempio di questa approssimativa costanza di fenomeni nel campo dell'umile pratica quotidiana. Il consumo totale di pane da parte dei clienti di un dato fornaio certamente si va modificando nel tempo: a lungo andare lo smercio aumenta o diminuisce, o va ondeggiando; ma da un giorno all'altro la variazione di solito è così lieve che il fornaio è sicuro di sbagliare di poco trascurandola. Il potere d'acquisto della moneta varia, e può variare di molto, nel tempo; ma, in epoche meno agitate di quella che attraversiamo, le sue variazioni in brevi periodi sogliono essere piccolissime, così che non si erra molto riguardandolo costante. Era ciò che ordinariamente si faceva negli ultimi lustri anteriori alla grande guerra; è ciò che si farà quando si sarà nuovamente raggiunto un equilibrio meno instabile di quello presente.

Come appare dai precedenti esempi, le constatazioni di approssimativa costanza sono puramente empiriche, e quindi ne è necessariamente incerta la validità. È superfluo aggiungere che nella previsione si tiene conto delle circostanze note che si presume possano turbare la consueta regolarità.

* * *

Quando i fatti cui si riferisce la previsione sono incostanti individualmente considerati, tendono però talvolta ad un'approssimativa costanza se considerati per gruppi di casi o per cicli di sviluppo. Quest'approssimativa costanza prevista è guida sufficiente nel giudizio di convenienza economica, purchè non sopravvenga l'azione di fattori atti a distruggerla, come non di rado avviene.

Richiamavo or ora la sicurezza del fornaio sul consumo quotidiano della sua clientela, la cui costanza generale si può dire che risulti principalmente da tante costanze parziali dei consumi dei singoli clienti. Non potrebbe dirsi altrettanto riguardo al consumo settimanale dell'olio di ricino da parte dei clienti del farmacista: qui non v'è costanza, in genere, per i singoli clienti, il cui bisogno di quella medicina è saltuario e irregolare; compare però una co-

stanza approssimativa nel considerare l'insieme dei clienti. Un'altro esempio, formalmente e sostanzialmente diverso: il viticoltore vedrà oscillare da anno ad anno assai fortemente il prodotto dei suoi vigneti; ma se considera gruppi di due o meglio di quattro anni vedrà apparire quella approssimativa costanza che dianzi gli sfuggiva.

Anche queste regolarità sono empiriche ed incerte come le precedenti.

* * *

Per molti fenomeni non si può, sulla norma del passato, prevedere un'approssimativa costanza nel senso dianzi accennato; si può tuttavia prevedere un limite *sopra* il quale, o un limite *sotto* il quale normalmente si manterrà il fenomeno che interessa. La conoscenza dei due limiti, o talora di uno solo di essi, può essere sufficiente per segnare direttive di azione, almeno in condizioni normali, chè fattori eccezionali o nuovi possono bruscamente intervenire determinando forti spostamenti dei limiti.

Così il venditore di frutta e ortaggi adegua ogni mattina i suoi acquisti al mercato in grosso ad una previsione minima, suggerita dall'esperienza, sulle quantità che gli verranno richieste dai suoi clienti. Così la banca di depositi adegua l'ammontare della moneta in cassa all'apertura degli sportelli ad una previsione massima sui rimborsi che le potranno venire richiesti durante la giornata. Così l'assicuratore sulla vita adegua le tariffe dell'assicurazione per il caso di morte ad una previsione massima sulla mortalità, quelle per il caso di sopravvivenza ad una previsione minima.

È evidente, nei precedenti esempi e in ogni altro che si possa addurre, il carattere puramente empirico dell'accertamento dei massimi e dei minimi. Nulla ci assicura che, nella realtà prossima, gli uni non possano venir superati, gli altri debbano essere superati; e quindi la previsione rimane anche qui incerta.

* * *

« A una data causa segue un dato effetto »: ecco un principio che di rado è applicabile nella previsione economica, perchè di rado essa si trova di fronte a relazioni di causa ad effetto, mentre normalmente incontra relazioni di dipendenza o d'interdipendenza funzionale. Sono, però, frequenti i casi nei quali l'esperienza insegna che a un dato modo di operare segue normalmente un dato risultato, o più in generale che ad una data circostanza, antecedente, segue normalmente un dato fenomeno, conseguente. Anche qui fattori eccezionali o nuovi possono turbare la normalità dei risultati.

L'impiego di concimi chimici, entro dati limiti e secondo date combinazioni, accresce la produzione del podere e accresce anche il reddito netto del coltivatore: non è questa una regola senza eccezioni, ma è l'espressione di ciò che normalmente avviene. La simultanea presenza in circolazione di due tipi di moneta aventi uguale valor nominale ma differente valore reale non è praticamente possibile in un mercato: la moneta « cattiva » finisce per scacciare quella « buona »; anche questa non è una regola infallibile, ma ci esprime assai bene quanto di solito avviene per conseguenza del modo di agire di noti fattori psichici.

* * *

Dai casi nei quali con grande frequenza, cioè normalmente, un dato risultato segue a un dato operare, si passa per gradi a casi nei quali un dato risultato segue con frequenza di mano in mano minore a un dato operare: nei quali, pertanto, — se il passato dà norma al futuro — il rischio di non conseguire il risultato voluto è di mano in mano maggiore. L'aumento di questo rischio vuol dire aumento del rischio di errore della previsione favorevole, ma se per la passata esperienza si può prevedere questo errore di previsione, si può anche neutralizzarlo mediante l'accumulazione dei rischi, sia direttamente operata con l'estensione delle operazioni individuali, sia indirettamente con l'assicurazione.

Basti pensare al procedimento dell'usuraio per coprirsi del rischio del mancato rimborso: estensione delle operazioni a numerosi clienti ed alto premio d'assicurazione richiesto a ciascuno di questi nella forma di quota d'interesse. O, se si vuole un esempio più nobile, si pensi ad un grosso capitalista che esegue investimenti in titoli di varia sicurezza, garantendosi press'a poco nello stesso modo. È superfluo insistere sul carattere empirico delle constatazioni che in simili casi danno norma alle previsioni, e sulla conseguente incertezza di queste.

* * *

Una delle più diffuse forme di previsione è quella fondata sulla continuità delle tendenze di certi fenomeni, i quali si mostrano instabili attraverso il tempo. La domanda di una merce è andata aumentando in un certo periodo: si prevede che continuerà ad aumentare in avvenire. È così che spesso si esegue, quasi meccanicamente, la previsione, senza avere alcun riguardo alle differenze di condizioni che potrà presentare l'avvenire in confronto al passato. Ridotto al suo schema questo modo di previsione ci sembra ben poco intelligente; eppure chi di noi non ha agito innumerevoli volte così? Ecco un nuovo esempio di quell'inerzia, che appare come un fattore di primaria importanza in molte manifestazioni della vita economica.

La previsione della continuità di tendenze accertate è diffusa soprattutto in periodi di rapida e progressiva evoluzione dell'economia, come quello che dura da oltre un secolo presso i popoli di civiltà occidentale. Col protrarsi di una tendenza nel tempo, essa diviene sempre più familiare agli interessati e finisce coll'essere assunta come normale e indefinita, così che si trascura di tener conto sia della astratta possibilità di un cambiamento di tendenza, sia dei concreti sintomi precursori di tale cambiamento, quando appaiono. L'abitudine, l'imitazione, la tradizione inducono ad adottare senz'altro la semplice previsione di uno sviluppo avvenire che prosegua sulla stessa via quello passato, in luogo di altre ipotesi che un'accurata analisi delle presenti condizioni

e delle probabili loro prossime modificazioni potrebbe suggerire. I più notevoli errori derivanti da questa mentalità che potrebbe dirsi « estrapolatrice » consistono nell'eccesso di investimenti di capitale in epoche di espansione dell'attività economica e nella deficienza di tali investimenti in epoche di contrazione, nell'esuberanza o nell'insufficienza della produzione di merci e di servizi, nella dannosa ed inutile resistenza all'adattamento dei prezzi dei beni e dei servizi alle condizioni dei mercati.

La modificazione brusca della tendenza sconvolge ogni previsione fondata sulla continuità di essa; ma a ciò basta in molti casi anche una modificazione graduale della tendenza.

Cito un esempio solo: l'industria mineraria del carbon fossile, dopo un secolo di progressivo sviluppo dell'estrazione, aveva finito coll'adattare la sua organizzazione e il suo funzionamento al presupposto di un'indefinita prosecuzione di tale sviluppo. Il coincidere del crescente impiego di oli minerali in luogo del carbone, della crescente utilizzazione dell'energia idraulica per la produzione dell'elettricità, della migliore utilizzazione del carbone stesso, ha determinato un brusco arresto nello sviluppo secolare, ponendo l'industria carboniera in uno stato di grave disagio. Ma l'estrapolazione, ultimamente riuscita male, era stata incoraggiata dal successo conseguito per molti decenni.

* * *

Le previsioni fondate sulla continuità di tendenze non soltanto vengono talora frustrate dalla modificazione delle tendenze stesse, ma anche trovano spesso inadeguato riscontro nella realtà per conseguenza di quei movimenti ondulatori dei fenomeni economici, che ora ne accentuano ora ne attenuano le tendenze di lungo corso. Le previsioni, di solito, si risentono del pessimismo o dell'ottimismo dominante nel momento in cui vengono compiute. La domanda di una merce è andata aumentando per un certo tempo; immaginiamo di avere una precisa descrizione statistica di quest'aumento: vedremo, in generale, che esso non si svolge in modo perfettamente uniforme ma con velocità varia: ora lenta-

mente, ora rapidamente, per lo più a ondate che alternano aumenti celeri con aumenti meno celeri, o con ristagni, o addirittura con diminuzioni. È nota l'influenza psichica di questi movimenti ondulatori, e l'ho ricordata dianzi. Nella fase d'espansione si diffonde un vasto eccitamento che fa prevedere l'indefinita prosecuzione del periodo d'intensa attività e di buoni affari; si vede ingigantito ogni fattore propizio, si trascura ogni fattore avverso. Nella fase di contrazione domina lo sconforto: si prevede l'indefinita prosecuzione del periodo di ristretta attività e di cattivi affari; si scrutano con cura tutti i fattori avversi e se n'esagera l'influenza; si dimentica ogni possibile fattore propizio. Insomma, quando le cose vanno bene si prevede non solo che continueranno ad andar bene, ma che andranno meglio; quando vanno male si prevede che andranno sempre peggio. Appunto perchè lo stato d'animo degli operatori si riflette sistematicamente sulle previsioni, accade quasi sempre che quelle compiute nella fase di espansione siano errate in senso ottimista, quelle della fase di contrazione in senso pessimista: e ciò tanto più quanto più accentuata è l'espansione o la contrazione dell'attività economica.

Per conseguenza del sovrapporsi di movimenti ciclici alle tendenze di lungo corso dei fenomeni economici, accade dunque che previsioni, già soggette ad errore perchè fondate sulla presunta continuità della tendenza, divengano ancor più fallaci perchè modificate dagli stati d'animo collettivi suscitati dai movimenti ciclici.

Chi voglia procurarsi una chiara idea di questi movimenti ciclici e del loro intreccio con le tendenze dominanti può dare uno sguardo al diagramma del traffico ferroviario o a quello della produzione dell'acciaio in un grande paese industriale in un periodo non contrassegnato da eccezionali sconvolgimenti: per esempio nel Regno Unito nei cinquant'anni che precedono la grande guerra.

L'esistenza di movimenti ciclici nella vita economica, il normale alternarsi di fasi d'espansione e di contrazione dell'attività economica, separate da fasi intermedie di più lenta variazione, l'influenza di questi movimenti sull'animo dell'operatore economico, sono fatti largamente noti non solo agli economisti, che alle inda-

gini sui cicli economici si sono dedicati con assidua cura, soprattutto negli ultimi decenni, ma anche agli uomini d'affari, che — passata l'esaltazione o la sfiducia — ritornano col pensiero sull'operato loro e sull'altrui e lo giudicano a mente fredda. Ciò non impedisce che ogni nuova ondata d'ottimismo o di pessimismo dilaghi rapidamente, senza incontrare valide barriere nell'esperienza dei pratici e nella dottrina dei teorici. Non soltanto e non tanto perchè si dimentica ciò che si sa sui movimenti ciclici, ma anche e soprattutto perchè si opera confidando in una certa continuità della fase in atto, pur sapendo che dovrà finire. Nei tempi lieti, chi non ha illusioni sulla indefinita persistenza della prosperità suole però immaginare che *questa* prosperità sia per essere più duratura delle precedenti; nei tempi tristi, chi è sicuro che ritornerà il sereno suole però pensare che a *questa* miseria non sia ancor prossimo il subentrare d'un migliore stato. Le ondate del movimento ciclico sono così irregolari, per ampiezza, per altezza e per conformazione, che è spiegabile ed è giustificabile la riluttanza del pubblico ad ispirare le sue previsioni all'incerta conoscenza di esse. Mentre la marea dell'attività e della prosperità sale, non pochi sanno bene che prima o poi essa dovrà discendere; ma a quale livello ed in quale momento finirà l'ascesa e comincerà la discesa? ecco ciò che occorrerebbe sapere per trarne norma all'azione economica. Nessuno lo sa, e l'ottimismo dominante suol dare l'illusione che sia per continuare l'ascesa quando la discesa è già imminente, talora, anzi, è già cominciata; mentre il pessimismo divenuto abitudine fa, in altri momenti, prevedere un lungo proseguimento della discesa quando invece è già prossima l'ascesa. Ciò avviene, del resto, in ogni alternativa graduale di direzioni del movimento economico, anche se non si tratti di veri e propri movimenti ciclici: le innumerevoli vittime della speculazione al rialzo e della speculazione al ribasso sui titoli, sulle merci, sugli immobili, attestano la vastità e la gravità degli errori che ne derivano.

* * *

La previsione economica si fonda anche sulla conoscenza di movimenti periodici dei fenomeni, che si manifestano nel ripetersi a regolari intervalli di variazioni in dato senso. Sono movimenti oscillatorî od ondulatorî, che si distinguono da quelli ciclici per la costante lunghezza dell'onda. Ma anche in essi è mutevole così l'altezza come la conformazione dell'onda, sicchè la difficoltà della previsione non sta tanto nel determinare il tempo cui corrisponderanno dati movimenti quanto nello stimare anticipatamente la misura che questi assumeranno. Le più note variazioni periodiche nel campo economico sono forse quelle di carattere stagionale, ma ne esistono molti altri tipi, che qui sarebbe fuor di luogo enumerare.

Le periodicità dei fenomeni economici sono note a tutti per quotidiana esperienza; perciò ricordo, senza commento, qualche esempio di periodicità di fenomeni economici: periodicità, nel corso dell'anno, dei trasporti ferroviari di merci; periodicità, nel corso del mese, delle operazioni di borsa; periodicità, nel corso della settimana, degli acquisti di certe derrate; periodicità, nel corso della giornata, dell'erogazione di energia elettrica da parte delle centrali. Siamo tanto avvezzi a simili periodicità che facciamo implicitamente assegnamento su di esse, senza ricorrere ad alcun ragionamento. Ma di tanto in tanto una grossa delusione c'insegna che abbiamo commesso un errore reputandole regolarità necessarie, invece che — quali sono — semplici uniformità empiriche.

Gli errori di previsione in questo campo dipendono così da anormali modificazioni quantitative delle variazioni periodiche, come da eccezionali spostamenti od alterazioni della consueta periodicità. Avvertasi che l'ampiezza delle variazioni periodiche sovente tende a variare con le dimensioni normali del fenomeno — con quelle cioè corrispondenti alla tendenza — e inoltre talora sta in relazione con l'ampiezza delle variazioni cicliche (per esempio si hanno variazioni periodiche più ampie in epoche di espansione e meno ampie in epoche di contrazione o viceversa), il che ne rende ancor più difficile la previsione quantitativa.

* * *

Ho già ricordato che la previsione economica non può fondarsi, di norma, sulla conoscenza di relazioni di causa ad effetto perchè relazioni di tal sorta — nel più rigoroso significato dei termini « causa » ed « effetto » — non si riscontrano nella realtà economica. Ma ho ricordato anche come, per mezzo dell'astrazione, attraverso l'intricato e confuso viluppo delle connessioni esistenti ed operanti, si discernano relazioni tendenziali: si giunga cioè a stabilire come tendano ad influire la presenza, l'assenza, la modificazione di date circostanze sulla manifestazione di altre circostanze (fenomeni). Astrazioni siffatte costituiscono il principale compito della scienza economica, quando non voglia ridursi a semplice storia anzi a nuda cronaca; ma sono familiari anche alla pratica economica, che se ne vale per la previsione. Spesso l'uomo d'affari non ha mai aperto un libro nè seguito un corso di scienza economica, e talora se ne vanta; ma l'esperienza sua personale, e soprattutto quella trasmessa tradizionalmente da generazione a generazione, e assimilata inconsciamente da chi vive a lungo in certi ambienti, lo conducono a formarsi tutta una serie di schemi di uniformità tendenziali, che non differiscono sostanzialmente (se non per la minore perfezione e precisione) da quelli che si trovano coordinati nell'opera dell'economista. Per il commerciante esperto ma incolto le pagine di Marshall o di Pareto non costituiscono altro che un seguito di frasi mal comprensibili e di geroglifici indecifrabili. Ma provate a farlo parlare sui fatti del suo commercio: se vi discorre delle relazioni tra domanda, offerta e prezzo, vi esporrà confusamente quello che nitidamente vi aveva insegnato Marshall; e se, abilmente interrogato, vi dice dei vari elementi che influiscono sull'andamento dei suoi affari, vedrete affiorare l'un dopo l'altro, nel discorso, molti di quei fattori che avevate incontrato, composti e collegati, nella visione sintetica di Pareto.

Queste regolarità tendenziali costituiscono anch'esse un fondamento per la previsione: le indicazioni che se ne possono desumere vengono corrette, nella previsione concreta, mediante l'an-

ticipata valutazione dei turbamenti che possono derivare alla regolarità per l'azione di circostanze escluse dallo schema. E qui conviene avvertire che un'analoga correzione viene talvolta operata anche nelle previsioni eseguite coi vari criteri illustrati precedentemente; ma ivi non è logicamente necessaria perchè si utilizza la conoscenza e si presume la persistenza di uniformità empiriche, qui invece è logicamente indispensabile perchè si ragiona sulla base di uniformità che sussistono solo nella nostra mente, la quale le ha ricavate per astrazione dalle difformità che l'esperienza mostra.

Queste che ho chiamato regolarità tendenziali sono quotidianamente usate in innumerevoli casi come fondamenti per la previsione economica. È su di esse, piuttosto che su regolarità empiriche, che si fonda in generale la previsione degli effetti di modificazioni arretrate all'offerta, alla domanda, ai prezzi.

La nostra azienda statale dei tabacchi ha fatto assegnamento sulla scarsa elasticità della domanda dei suoi prodotti, quando ha rialzato i prezzi di questi per accrescere il suo profitto totale e poterne quindi destinare una parte alla Cassa di ammortamento del debito pubblico interno: orbene, la curva della domanda, donde appare la maggiore o minore elasticità di questa, non è che un'astrazione dell'economista. La *Fiat*, invece, ha fatto assegnamento sulla elasticità della domanda nazionale di automobili, quando ne ha messo in vendita un nuovo tipo a prezzi nettamente inferiori a quelli precedentemente praticati: coll'abbassare il prezzo ha inteso suscitare un aumento della domanda, fidandosi anch'essa dell'insegnamento dell'economista. Il sindacato giapponese che ha ritirato dal mercato, accantonandoli, parecchi milioni di chilogrammi di seta ha attestato così la sua fede nel principio che, a parità di ogni altra condizione, ad una minore offerta corrisponde un più alto prezzo. La Banca d'Inghilterra, vendendo titoli e divise nazionali per frenare la rivalutazione della sterlina, ha operato invece secondo la previsione che un aumento dell'offerta avrebbe concorso a deprimere il prezzo.

* * *

Non ho certo esaurito l'esposizione dei criteri razionali coi quali l'uomo cerca di prevedere fatti economici, per trarre dalla previsione norma all'azione. Ma mi sembra di avere detto abbastanza per dare un'idea della natura di tali criteri: essi hanno tutti fondamento nettamente empirico, salvo in parte l'ultimo — quello fondato su regolarità tendenziali —, dove però l'empirismo ricompare nelle correzioni che sono indispensabili per passare dalla previsione semplificata, conforme allo schema, alla previsione complessa, adeguata alla realtà. Probabilmente nessun cultore di scienze esatte si adatterebbe a riguardare come efficaci strumenti scientifici criteri empirici di tal sorta. Eppure è ormai quasi un secolo che economisti e statistici economici, da prima occasionalmente e timidamente e poi con insistenza e con crescente ampiezza ed organicità d'investigazioni, si sforzano di creare e di rafforzare una base scientifica per la previsione economica.

Sarebbe forse ingiusto chi negasse l'esistenza di questa base scientifica. Però tutto sta ad intendersi nella definizione della scienza. Se questa si vuole limitare all'accertamento, nel mondo reale, di uniformità rigorose, quantitativamente espresse e indefinitamente valide nel tempo e nello spazio, e all'elaborazione delle teorie e delle dottrine nelle quali codeste uniformità si coordinano, rimangono nel suo campo soltanto scarsi relitti di quelle che oggi chiamiamo scienze economiche, ed è per sempre preclusa all'economia la possibilità di costituirsi come un'organica disciplina scientifica, investigatrice del modo di agire dell'uomo reale nel mondo reale. La massima parte delle uniformità sulle quali si fondano le previsioni economiche razionali sono semplicemente *uniformità statistiche*, le quali per doverosa onestà vanno spogliate del pomposo nome di *leggi* e rivestite di quello più modesto di *quasi-uniformità*. Valide non per casi singoli ma per masse di casi, e anche qui valide solo in via approssimativa, e valide spesso soltanto entro limiti ristretti di tempo e di spazio, queste quasi-uniformità esulano dal campo di una scienza che conosca solo leggi esatte ed eterne.

Ma se una tale scienza fu l'alto sogno dei nostri nonni dell'Ottocento, la scienza come la concepiamo oggi è meno ambiziosa e più umile. Accoglie nel suo seno discipline le quali non conoscono altre leggi che quasi-uniformità statistiche, come la demografia e la meteorologia, e accumula pazientemente accertamenti, collegamenti, coordinamenti di queste regolarità, per formare costruzioni teoriche non immutabili, anzi in perpetua trasformazione, che talora vuol dire costante progresso. Da queste modeste costruzioni della scienza del secolo ventesimo trarranno, forse, i nostri nipoti materiali per più alteri edifici: a noi intanto esse offrono una base di giorno in giorno più larga e più solida per previsioni che raccolgano il loro volo nei limiti di tempo normalmente adeguati all'estensione della vita umana. Di questa concreta utilità è prova lo sviluppo dell'assicurazione, in tante varie forme, reso possibile dai progressi conseguiti nell'accertamento di regolarità, che certo sono molto diverse dalle rigorose leggi di alcune scienze fisiche e biologiche e rientrano fra quelle che ho chiamato quasi-uniformità. La previsione razionale nella vita economica si può fondare oggi sopra la conoscenza di notizie di fatto sulla situazione attuale e di relazioni ed uniformità dei fenomeni, che in parte erano ignoti ai nostri nonni; e i nostri nipoti probabilmente disporranno di conoscenze assai più vaste. E tuttavia la natura stessa delle quasi-uniformità economiche fa sì che la previsione rimanga incerta, e perciò aleatoria, per noi, com'era per i nostri nonni, e come sarà per i nostri nipoti.

In certi campi della scienza l'intelletto umano ha scoperto relazioni relativamente semplici che, racchiudendo i fattori esclusivamente o prevalentemente influenti sui fenomeni, gli consentono previsioni precise o molto prossime al vero. In altri campi l'intelletto umano incontra relazioni estremamente complesse, che solo a costo di allontanarsi in modo decisivo dalla realtà, o di restringersi in una breve cerchia di applicazioni per masse di casi, esso può ridurre a relazioni semplici: relazioni tendenziali nel primo caso, uniformità statistiche nel secondo. La natura stessa dei fatti economici fa sì che ogni tentativo di previsione precisa debba riguardarsi come perseguimento di un'utopia.

* * *

In che consistano i tentativi fin qui compiuti per inserire nel campo scientifico la previsione economica è stato già spiegato in questa sede da autorevoli interpreti, che sono stati nel tempo stesso acuti critici. Nè io mi diffonderò a ripetervi quanto già è stato esposto o ad aggiungere qualche facile critica, suggerita dalle dure prove cui negli ultimi tempi è stato esposto ogni sistema di previsione economica. Dirò soltanto due parole sui fondamenti logici di tali sistemi.

In generale il fine di essi è limitato alla previsione dei movimenti ciclici della vita economica. Sono le rapide alternative di fasi d'espansione e di fasi di contrazione dell'attività economica quelle che maggiormente richiamano l'attenzione dell'uomo di affari e ne eccitano i sentimenti; sono esse che più intensamente attraggono lo scienziato ad indagarne la vicenda e a ricercarne la legge. È apparso chiaro, dalle ricerche fin qui compiute, che non esiste alcuna uniformità nell'ampiezza dei singoli cicli nè in quella delle singole fasi di ciascuno di essi; che l'intensità stessa dei movimenti corrispondenti varia da ciclo a ciclo; che la forma delle ondate nelle quali si descrivono graficamente i fenomeni del ciclo suscettibili di rappresentazione quantitativa è irregolare e mutevole. Esclusa, pertanto, la possibilità di ogni previsione per così dire meccanica, fondata semplicemente sull'ipotesi della ripetizione nel futuro delle vicende passate, si è creduto di poter costituire un miglior fondamento alla previsione mediante la ricerca delle eventuali uniformità esistenti nella successione cronologica di differenti fenomeni. Se al progressivo modificarsi della proporzione tra portafoglio e riserve della banca d'emissione segue una estensione o una restrizione, secondo il senso del primo movimento, nell'ampiezza degli scambi; se ad una progressiva modificazione dei corsi delle azioni industriali segue una estensione od una restrizione dell'attività delle industrie; se ad una modificazione del volume degli scambi di materie prime segue una estensione od una restrizione degli scambi di prodotti finiti, la cono-

scienza del primo fenomeno permette la previsione del secondo. In generale, se un fenomeno suole precedere un altro, conoscendo il primo si può prevedere il secondo. Il ragionamento è plausibile; però l'esperienza ha mostrato che queste successioni cronologiche di fenomeni presentano frequenti eccezioni ed irregolarità, le quali rendono estremamente aleatoria l'assunzione di esse a basi per la previsione; che, inoltre, anche quando la successione presenta qualche costanza, varia ampiamente l'intervallo di tempo che intercede fra le manifestazioni corrispondenti dei due fenomeni. E per la previsione è requisito non accessorio, ma spesso principale e imprescindibile, la possibilità di conoscere non soltanto *che* si manifesterà un certo evento, ma anche *quando* si manifesterà.

Inoltre la previsione delle variazioni cicliche dei fenomeni vale poco se non è accompagnata da quella degli altri movimenti particolari di cui il movimento reale è risultante. Orbene: se dei movimenti stagionali sono state compiute analisi diligenti e intelligenti che hanno fornito criteri non disprezzabili per la previsione, manca invece ancora — e mancherà forse sempre — una sufficiente conoscenza delle uniformità che dominano la così detta tendenza, cioè il movimento di lungo corso dei fenomeni economici. Ignoranza, questa, che non solo teoricamente ma anche praticamente viene a rendere maggiormente incerta ed aleatoria ogni previsione fondata sulla conoscenza delle quasi-uniformità dei movimenti ciclici e stagionali. Aggiungasi, infine, l'impossibilità — e questa sicuramente perpetua — di prevedere eventi che si manifestano saltuariamente, irregolarmente, e che tuttavia alterano spesso, e talora profondamente, il corso delle vicende degli individui e dei popoli; e si vedrà che la previsione razionale dei fenomeni economici è fatalmente condannata entro confini più ristretti di quelli entro i quali può spaziare la previsione di fenomeni fisici e di fenomeni biologici.

La scienza della previsione economica ha per ora un compito modesto, ma non inutile: quello di disciplinare e coordinare le rilevazioni dei fatti, all'intento di renderne più estesa e più pronta la conoscenza; di studiare, senza troppa fretta di arrivare ad appli-

cazioni pratiche, le relazioni tra i vari elementi della vita economica. In tal modo essa potrà apprestare mezzi sempre più larghi e più efficaci alla pratica, affinchè questa, nei limiti concessi dalla natura dei fatti, sia in grado di diminuire l'alea delle sue previsioni, la cui necessità e la cui difficoltà crescono — come ho cercato di mostrare — col moltiplicarsi delle relazioni fra uomo e uomo, fra uomo ed ambiente naturale, fra uomo e società.

L'ASSICURAZIONE DELLA RESPONSABILITÀ CIVILE

(*Conferenza del prof. Vittorio Angeloni*) (*).

1. Se le leggi penali e civili considerano giustamente più gravi i fatti dolosi che i fatti colposi, non si può tuttavia negare che i fatti colposi presentino una pericolosità sociale di gran lunga superiore a quella dei fatti dolosi.

Infatti, mentre per essere vittima di fatti dolosi è necessario, normalmente, aver dato causa o occasione, sia pure inconsapevolmente, all'azione o alla reazione intenzionale altrui, ciascuno di noi, invece, corre quotidianamente rischio di essere colpito dalle conseguenze della negligenza o dell'imprudenza o dell'imperizia altrui, anche senza aver nulla fatto per esporsi a tali pericoli.

E poichè statisticamente il numero dei fatti colposi è enormemente superiore al numero dei fatti dolosi che vengono commessi ogni giorno, le probabilità di rimanere vittima della negligenza, dell'imprudenza o dell'imperizia altrui sono infinitamente più numerose.

D'altronde il continuo intensificarsi e complicarsi dei rapporti della travolgente vita moderna rende possibile che le conseguenze dannose dei fatti colposi si riverberino o si ripercuotano su di un maggior numero di persone contemporaneamente e successivamente, e su categorie di persone le più lontane e ignorate dagli autori dei fatti stessi.

Ora alle conseguenze dei fatti colposi chiunque può essere esposto sotto un duplice aspetto: in quanto ne rimanga vittima, e ne sia quindi danneggiato; e in quanto ne sia involontariamente

(*) Tenuta il giorno 16 maggio 1932-X.

autore egli stesso, o persona del cui operato egli debba rispondere, diventando così obbligato a risarcire il danno.

Soccorre perciò in entrambi i casi l'assicurazione della responsabilità civile, che, nel primo caso, rende più facile al danneggiato di ottenere il risarcimento, e, nel secondo caso, rende più facile al danneggiante di provvedere al risarcimento.

Questa assicurazione, che ha assunto uno sviluppo imponente nella vita odierna, e che è stata persino imposta in determinati casi da leggi speciali, è caratteristicamente diretta a far rispondere l'assicuratore di danni cagionati « da fatto o colpa dell'assicurato o dei suoi agenti, committenti o commissionari », proprio in preciso contrasto con la norma dell'articolo 434 del codice di commercio, che nelle assicurazioni contro i danni esclude in tali casi la responsabilità dell'assicuratore.

E il capovolgimento, che la concezione legislativa ha subito per effetto della pressione delle necessità economiche quotidiane, è stato così profondo, che io credo non si debba esitare a ritenere che ormai coloro che sono preposti all'esercizio di attività commerciali, industriali o agricole, in cui sia normale il pericolo di incorrere in responsabilità civili, debbano considerarsi tenuti a provvedere all'assicurazione della responsabilità civile, come normale cautela da osservare da parte di chi voglia evitare di essere imputato di una colposa omissione.

2. L'assicurazione della responsabilità civile ha per iscopo di coprire l'assicurato dal rischio delle azioni civili, che potranno essere proposte contro di lui per risarcimento di danni prodotti a persone, o a cose di terzi, da atti od omissioni colpose dell'assicurato, o anche da atti od omissioni dolose e colpose di persone di cui l'assicurato debba rispondere, o da animali di cui si serva, o da cose di sua proprietà.

L'espressione responsabilità civile ha propriamente il significato di responsabilità civile per il fatto di un imputato in procedimento penale: invero gli articoli 107 a 121 del codice di procedura penale disciplinano l'esercizio nel procedimento penale della azione civile contro il « responsabile civile per il fatto dell'imputato »,

e prevedono che l'imputato possa essere considerato responsabile civile per il fatto dei coimputati, soltanto nel caso in cui venga prosciolto dalla responsabilità penale.

Si dice responsabilità civile, in contrapposto alla responsabilità penale — che può discendere dalla stessa azione od omissione propria od altrui, in quanto sia dalla legge penale preveduta come delitto doloso o colposo — ed ha per contenuto l'obbligazione di risarcire il danno arrecato dall'azione o dall'omissione colposa.

Ma quando si parla di assicurazione della responsabilità civile, si intende parlare sia della responsabilità per fatto proprio, che della responsabilità per fatto altrui, e sia di responsabilità civile nascente da reato, che di responsabilità civile nascente da delitto o quasi delitto civile. L'assicurazione tende appunto a coprire l'assicurato dal rischio della responsabilità civile, in cui possa incorrere nell'esercizio di una determinata attività professionale o occasionale, rendendogli possibile di riversare sull'assicuratore le conseguenze economiche di tale responsabilità, ossia il risarcimento a cui egli venga a trovarsi obbligato di fronte al terzo o ai terzi danneggiati.

3. I contraenti sono, come in ogni altro contratto di assicurazione, l'assicuratore e l'assicurato: il terzo o i terzi danneggiati sono i futuri, eventuali aventi diritto.

Oggetto dell'assicurazione è il rischio, a cui è esposto l'assicurato, di diventare responsabile civile per i danni prodotti a terzi, e di essere quindi soggetto passivo di azioni civili da parte di terzi, dirette ad ottenere da lui il risarcimento.

È quindi un contratto di assicurazione contro i danni, ossia un contratto essenzialmente di indennità, che non può procurare all'assicurato un guadagno, ma soltanto l'esonero o il rilievo dei danni che egli sia tenuto a risarcire.

Si applica a questa assicurazione la norma dell'articolo 423 del codice di commercio; e però ha interesse e potere di stipulare l'assicurazione chiunque sia esposto ad una responsabilità per fatto proprio o per fatto altrui, e chiunque possa dalla responsabilità altrui soffrire una perdita.

Non si applica invece l'articolo 425, secondo cui, se l'assicurazione non copre che una parte del valore assicurato, l'assicurato sostiene una parte proporzionale dei danni e delle perdite. Caratteristica infatti di questa assicurazione è la indeterminatezza e la impossibilità di determinare preventivamente il valore della responsabilità civile, a cui potrà trovarsi esposto in concreto l'assicurato. L'assicuratore si obbliga, perciò, a garantire l'assicurato fino ad un massimo di indennizzo prestabilito, sia che il danno da risarcire al terzo lo assorba tutto, sia che rimanga al disotto, sia che lo superi.

4. a) La determinazione del rischio risulta, anzitutto, dalla determinazione della *qualità* dell'assicurato, ossia dell'attività professionale, o occasionale, nel cui esercizio si prevede l'evento di fatti colposi, generatori di responsabilità civile verso terzi a carico dell'assicurato. Può essere attività industriale, commerciale, agricola, artistica, professionale (sanitaria, tecnica), sportiva ecc.

b) La determinazione del rischio risulta, inoltre, dalla determinazione della *estensione* e della *intensità* dell'attività dell'assicurato, sia per quanto riguarda il tempo, sia per quanto riguarda lo spazio, sia per quanto riguarda la quantità dei mezzi adoperati per l'esercizio di quella attività. Rientra ad esempio in questa determinazione l'indicazione del numero e della potenza delle automobili in circolazione nell'assicurazione della responsabilità civile nascente dall'esercizio di servizi di trasporti automobilistici.

c) La determinazione del rischio risulta, altresì dalla determinazione della *natura* delle azioni od omissioni colpose, previste come causa del danno da risarcire, e quindi come fonti della responsabilità civile da rilevare.

Normalmente sono esclusi e si debbono ritenere esclusi i fatti dolosi imputabili all'assicurato stesso. Sono invece inclusi tutti i fatti positivi e negativi, azioni ed omissioni di carattere colposo, ossia causate da negligenza, o imprudenza, o imperizia, o inosservanza di leggi, regolamenti, ordini o discipline.

È indifferente che si tratti di colpa contrattuale o extracontrattuale, commessa cioè dall'assicurato o dai suoi dipendenti

nell'adempimento di una obbligazione preesistente, o indipendentemente da una preesistente obbligazione verso il danneggiato.

È parimenti indifferente che si tratti di colpa lieve o di colpa lievissima, o anche di colpa grave. La equiparazione, che nel nostro diritto positivo è fatta della colpa grave al dolo rispetto a taluni effetti e nell'ambito di taluni rapporti, non elimina la differenza essenziale che distingue il dolo dalla colpa, qualunque ne sia il grado, costituita dalla esistenza o non, dell'intenzione dell'agente; per cui nel primo l'evento dannoso è preveduto e voluto dall'agente come conseguenza della propria azione od omissione, mentre nell'altra l'evento, anche se preveduto, non è voluto dall'agente.

Anche la responsabilità derivante dalla colpa presunta nella circolazione dei veicoli, secondo l'articolo 122 delle norme per la tutela delle strade e per la circolazione (Regio decreto-legge 2 dicembre 1928, n. 3179) rientra normalmente nel rischio assunto dall'assicuratore.

d) La determinazione del rischio risulta, infine, dalla determinazione delle *categorie di terzi*, verso cui l'assicurato possa diventare obbligato a risarcire danni.

Dal novero dei terzi le polizze normalmente escludono l'assicurato stesso, i membri della sua famiglia, i suoi soci, i suoi dipendenti. Nelle assicurazioni della responsabilità civile delle imprese di trasporto sono espressamente considerati fra i terzi le persone trasportate sia in virtù di regolari contratti di trasporto, sia in conseguenza di concessioni gratuite o di abusi.

Tutti gli elementi, fin qui indicati, la cui determinazione produce la determinazione del rischio assicurato, debbono considerarsi essenziali sia agli effetti dell'articolo 429, che agli effetti dell'articolo 432 del codice di commercio; per cui qualunque dichiarazione falsa od erronea e qualunque reticenza rispetto a tali elementi deve ritenersi causa di nullità del contratto, e qualunque modificazione rispetto ad essi, che importi trasformazione od aggravamento del rischio, produce liberazione dell'assicuratore.

5. *Rapporti tra assicurato e assicuratori.* — a) Dall'assicurazione della responsabilità civile nasce anzitutto l'obbligo dello

assicuratore di assumere la cosiddetta « gestione del rischio », ossia di assumere la difesa stragiudiziale e giudiziale dell'assicurato di fronte ai terzi danneggiati.

Si tratta al tempo stesso di un diritto e di un dovere, perchè, se è interesse dell'assicurato di non esser tenuto a sopportare le spese relative alla difesa necessaria, è interesse dell'assicuratore di condurre egli la difesa dell'assicurato, in modo da risparmiarne, o da ridurre l'ammontare del risarcimento reclamato dal terzo danneggiato.

Quindi, da un lato, l'assicurato ha il diritto di essere difeso a cura e a spese dell'assicuratore, dall'altro lato, egli ha il dovere di affidare all'assicuratore la cura e la responsabilità della sua difesa.

Le polizze sono al riguardo molto precise, e stabiliscono sanzioni gravi a carico dell'assicurato, il quale, ove ometta quanto è in lui per rendere possibile all'assicuratore di provvedere alla sua difesa, può incorrere persino nella decadenza.

Fra l'assicurato e l'assicuratore può esistere al riguardo una coincidenza di interessi, ma può anche verificarsi un contrasto.

Fino a che la domanda di risarcimento avanzata dal terzo rimane nei limiti della massima somma assicurata, vi è normalmente coincidenza di interessi, ed entro questo ambito il mandato può ritenersi conferito nell'interesse comune dell'assicurato e dello assicuratore. Ma quando la domanda del terzo vada al di là della somma assicurata, allora, evidentemente, per la differenza in più, il solo interessato è l'assicurato, e il suo interesse può anche esser in contrasto con quello dell'assicuratore.

Il contrasto può soprattutto verificarsi quando si debba decidere sulla convenienza di accettare o di rifiutare una transazione. Se per la transazione occorra una somma superiore a quella assicurata, e sia quindi necessario, per formarla, il contributo dello assicurato, in aggiunta a quello dell'assicuratore, la decisione non può essere adottata altro che col consenso di entrambi. Ma il contrasto di interessi tra assicurato e assicuratore può verificarsi anche se la somma necessaria per transigere col terzo danneggiato rientri nell'ambito della somma assicurata, nel caso in cui l'assi-

curatore non ritenga di dover sopportare tale sacrificio, e spera dalla prosecuzione della lite di vedere ridotte le pretese del terzo. In tal caso l'assicurato, che abbia minor fiducia nell'esito della lite, può avere desiderio e interesse di transigerla, temendo che, in caso di soccombenza, la liquidazione del danno a favore del terzo possa andare al di là della somma coperta dall'assicurazione, e rendere necessario anche un sacrificio supplementare da parte sua. In tutti questi casi non pare dubbio, che, quale sia il patto inserito nella polizza, l'assicuratore non possa pretendere di adottare la sua determinazione indipendentemente dal consenso dell'assicurato, o che in ogni modo, procedendo senza il consenso dell'assicurato, possa essere esposto ad una responsabilità verso di lui, qualora l'assicurato riesca a dimostrare che la determinazione adottata dall'assicuratore non sia stata ispirata al giusto temperamento degli interessi reciproci, ma dettata esclusivamente dal proprio egoismo.

La difesa che l'assicuratore deve provvedere all'assicurato a propria cura e spesa, non è soltanto quella civile, ma anche quella penale, ove l'assicurato o la persona del cui operato egli sia tenuto a rispondere civilmente sia incorsa nella violazione di una norma del codice penale, o sia comunque sottoposta a procedimento penale.

La difesa è sempre prestata dall'assicuratore a nome dell'assicurato, il quale deve per ciò rilasciare al procuratore e all'avvocato scelti dall'assicuratore le procure necessarie, deve sottoscrivere gli atti di transazione o di rinuncia che gli siano richiesti dall'assicurato, e in genere compiere nei confronti del terzo qualunque atto sia necessario e abbia carattere personale.

6. b) Dall'assicurazione della responsabilità civile nasce inoltre l'obbligo dello assicuratore di assumere su di sé le conseguenze economiche che il fatto generatore del danno al terzo abbia riverberato sull'assicurato; ossia di assumere il debito che l'assicurato si trovi ad aver contratto contro il terzo, e a liberarlo dalla relativa responsabilità.

Si discute se, come letteralmente stabiliscono le clausole di molte polizze di assicurazione, l'obbligo dell'assicuratore consista

soltanto nel rimborsare l'assicurato, dopo che egli abbia pagato, e di tutto quello che egli abbia effettivamente pagato e dovuto pagare al terzo danneggiato, oppure se l'obbligo dell'assicuratore sorga per il solo fatto che sia sorto, prima ancora di essere adempiuto, l'obbligo dell'assicurato verso il terzo, e se quindi l'assicurato abbia il diritto di chiedere all'assicuratore di pagare egli in vece sua ciò che sia da pagare al terzo.

Una recente sentenza della Corte di Cassazione (4 dicembre 1931) ha deciso che non è intempestiva l'azione dell'assicurato contro l'assicuratore, e che il patto del rimborso deve interpretarsi nel senso che a far sorgere il diritto basti che l'assicurato stesso per sentenza o per transazione sia dichiarato in obbligo di effettuare il risarcimento. È certamente qualche cosa, ma non è ancora quello che occorre perchè l'assicurazione della responsabilità civile adempia praticamente alla funzione economica e sociale a cui è chiamata.

Già la prassi delle compagnie più serie e più reputate, anche nei casi in cui le polizze contemplino come loro obbligo il rimborso di quello che l'assicurato abbia pagato al terzo, stabilisce che il pagamento venga eseguito dall'assicurato con danaro somministratogli dall'assicuratore, oppure dall'assicuratore stesso a nome dell'assicurato, contro contemporanea quietanza del terzo a favore dell'assicurato e dell'assicurato a favore dell'assicuratore.

Ma, anche a prescindere da questa spontanea interpretazione che viene data alle proprie obbligazioni dalla maggior parte degli assicuratori, io credo che si debba ritenere che l'assicurato abbia il diritto di chiedere all'assicuratore di provvedere egli al pagamento di ciò che è dovuto al terzo.

Nella fideiussione, in cui pure il diritto di regresso del fideiussore contro il debitore ha per presupposto il pagamento già effettuato dal fideiussore al creditore principale, e per contenuto il rimborso di tale pagamento, è ammessa l'azione di rilievo, che nei ben noti casi stabiliti dall'articolo 1919 del codice civile è concessa al fideiussore contro il debitore anche prima di aver pagato, ed ha per oggetto il rilievo del fideiussore da parte del debitore stesso.

L'analogia tra la fideiussione e l'assicurazione in genere può essere contestata; ma poichè nell'assicurazione della responsabilità civile si verifica sostanzialmente la stessa situazione che è propria della fideiussione, quella cioè di una persona, che si è assunta l'obbligo di adempiere ad una obbligazione altrui, il richiamo non deve essere senz'altro escluso, nè può rimanere senza importanza.

D'altra parte, come è stato rilevato dal Vivante, è danno, e quindi diminuzione di patrimonio, anche l'onere di un debito; e però il danno, da cui l'assicurato voleva premunirsi, di essere costretto a indennizzare un terzo, si verifica dal momento in cui il diritto del terzo è stato accertato, a carico dell'assicurato, ancorchè non sia stato ancora materialmente risarcito.

7. Le condizioni perchè sorga il diritto dell'assicurato ad ottenere che l'assicuratore presti l'adempimento contrattuale sono le seguenti:

1° che esista una pretesa del terzo diretta ad ottenere dall'assicurato il risarcimento di un danno: non è necessario che la pretesa sia fatta valere in via giudiziale, ma è sufficiente anche una richiesta in via soltanto stragiudiziale e amichevole;

2° che la pretesa del terzo sia fondata su di un fatto che sia stato previsto nell'assicurazione, che rientri cioè nel rischio assunto dall'assicuratore;

3° che il fatto sia stato denunciato tempestivamente dallo assicurato all'assicuratore, cioè nei termini e nelle forme che sono normalmente previsti nelle polizze, e in difetto, nel termine stabilito dall'articolo 436 del codice di commercio;

4° che la pretesa del terzo sia fatta valere entro un certo tempo, stabilito espressamente nel contratto di assicurazione.

A questo riguardo è da rilevare che le polizze contengono normalmente la clausola, secondo cui l'assicuratore risponde soltanto per le domande di indennizzo che vengano fatte valere contro l'assicurato entro il termine di tre anni dalla data del sinistro; mentre non risponde di quelle fatte valere successivamente, anche se il sinistro sia stato a suo tempo denunciato regolarmente.

Questa clausola è considerata dalla giurisprudenza come pienamente lecita e valida, perchè l'assicuratore nella determinazione del premio e del rischio ha piena facoltà di determinare il periodo di tempo, entro il quale intende di rimanere esposto alle conseguenze della responsabilità civile dell'assicurato. Non si possono però nascondere i gravi inconvenienti a cui l'applicazione della clausola può dar luogo.

Anzitutto, poichè la durata del tempo, entro cui l'assicuratore limita la propria responsabilità, è notevolmente inferiore al tempo necessario a prescrivere, sia in materia civile, che in materia commerciale, ne consegue che l'assicurato continua a rimanere esposto al pericolo di azioni di risarcimento da parte dei terzi contro di lui, specialmente per colpa extra-contrattuale, quando non è più coperto dall'assicurazione. E per evitare un tale inconveniente l'assicurato avrebbe interesse a sollecitare egli stesso l'inizio da parte dei terzi delle azioni di responsabilità contro di lui; in aperto contrasto con l'interesse generale a che le liti non siano artificialmente aumentate.

D'altra parte potrebbe anche verificarsi che l'assicuratore riuscisse abilmente, sia pure con finte trattative di amichevole liquidazione, a far ritardare la proposizione di una domanda giudiziale da parte del terzo oltre i tre anni, ottenendo così il risultato di sottrarsi alle conseguenze e agli effetti del contratto.

Ma l'applicazione della clausola in parola può produrre inconvenienti ancora più gravi nel caso in cui il fatto colposo che abbia dato origine alla responsabilità civile non sia stato commesso dall'assicurato, bensì da un suo dipendente, a insaputa di lui.

Secondo le norme della procedura penale il civilmente responsabile nel giudizio penale può essere citato a istanza della parte civile (art. 107), o del Pubblico Ministero (art. 109 e 105) — nei casi in cui il Pubblico Ministero eserciti l'azione civile nell'interesse del danneggiato, incapace per infermità di mente o per età minore di far valere i propri diritti, e privo del suo legale rappresentante (art. 105). Il responsabile civile può anche intervenire volontariamente nel procedimento, quando vi sia costituzione di parte civile,

o quando il Pubblico Ministero eserciti l'azione civile a termini dell'articolo 105 del Codice di procedura penale.

Ma nessuna norma del Codice di procedura penale impone che il responsabile civile sia informato dell'esistenza di un giudizio penale a carico di un imputato, del cui fatto egli sia tenuto civilmente a rispondere. Quindi può verificarsi, e si è verificata la ipotesi, che l'imputato sia condannato, senza che il responsabile civile abbia avuto notizia neppure del delitto per cui è pronunziata condanna.

Ora l'articolo 27 del Codice di procedura penale stabilisce, bensì, che quando il responsabile civile non ha partecipato al giudizio penale rimane impregiudicata la questione se egli debba rispondere del danno cagionato dal reato; ma stabilisce anche che, sebbene il responsabile civile non abbia partecipato al giudizio penale, tuttavia la sentenza penale acquisti autorità di cosa giudicata nel successivo giudizio civile per il risarcimento del danno contro il responsabile civile, quanto *alla sussistenza del fatto, alla sua illiceità e alla responsabilità del condannato*. È evidente, come, di fronte a queste norme di diritto processuale penale, si possa verificare l'ipotesi che l'assicurato sia per la prima volta convenuto in giudizio civile per rispondere del danno arrecato da un suo dipendente, dopo che questi sia stato irrevocabilmente condannato in giudizio penale; quando perciò non gli sia più possibile contestare nè la sussistenza nè l'illiceità del fatto, ossia gli elementi che costituiscono il fondamento obbiettivo della sua responsabilità. E se, in tal caso, l'azione civile fosse proposta dopo il triennio, l'assicuratore avrebbe il diritto — in virtù di quella clausola — di sottrarsi alle conseguenze dell'assicurazione, ancorchè il fatto gli fosse stato regolarmente denunciato; e nonostante che l'accertamento del fatto generatore della responsabilità civile dell'assicurato sia avvenuto giudizialmente prima del compimento del triennio.

8. In alcune polizze è contenuta la clausola che commina la decadenza dell'assicurato per il caso che egli riveli l'esistenza del contratto di assicurazione. Può discutersi se la clausola vieti la rivelazione dell'esistenza di un'assicurazione in genere della

responsabilità civile, o vieti soltanto la rivelazione dell'esistenza di un determinato contratto di assicurazione con quella determinata compagnia.

Ad ogni modo è molto discutibile la validità di questa clausola: essa è ispirata alla preoccupazione che il terzo danneggiato sia spinto ad accrescere le proprie pretese di risarcimento, quando sappia che esse in definitiva non graveranno sul responsabile del danno, bensì sul suo assicuratore.

Ma la diffusione dell'assicurazione della responsabilità civile specialmente in taluni campi, come in quello degli autotrasporti, è tale che la presunzione normale è quella dell'esistenza di un'assicurazione. Anzi tale assicurazione non solo è sovente imposta per contratto (come nelle vendite a rate), ma in molti casi è obbligatoria per disposizioni delle autorità (come nelle concessioni di licenze per noleggi o servizi per il pubblico), e persino per disposizioni di legge (art. 4 R. decreto-legge 15 marzo 1927, n. 436, nella disciplina dei contratti di compravendita di autoveicoli ed istituzione del registro pubblico automobilistico).

A difendere l'assicuratore dai pericoli, da cui mediante tale clausola vuol premunirsi, basta la norma generale dell'articolo 436 del Codice di commercio per cui l'assicurato deve fare quanto sta in lui per evitare o diminuire i danni, e quindi non deve far nulla per far sorgere nel terzo danneggiato propositi di risarcimento non spontanei e non corrispondenti alla reatà del danno effettivamente subito. In questo senso opportunamente la Corte di Appello di Genova, con sentenza del 4 dicembre 1928 (« Rivista Diritto commerciale », 1929, II, 170), ebbe ad interpretare con molta equità la clausola di decadenza dell'assicurato pel caso di rivelazione del contratto dicendo che doveva intendersi stipulata allo scopo di evitare collusione o negligenza nella liquidazione del sinistro, e che pertanto se la rivelazione del contratto non ha pregiudicato la posizione e le difese dell'assicuratore, la sanzione della decadenza deve essere esclusa.

Un'altra clausola di decadenza, a cui la giurisprudenza si è rifiutata giustamente di riconoscere efficacia, è quella che, sotto tale sanzione, vieta all'assicurato di chiamare in causa l'assicura-

tore per essere rilevato dalle conseguenze dell'azione di responsabilità promossa contro di lui dal terzo danneggiato. Se l'assicuratore contesta la propria obbligazione è evidente come l'assicurato abbia il diritto di chiedere all'autorità giudiziaria che accerti se l'obbligazione dell'assicuratore sussista e debba essere in concreto adempiuta: quindi non sarebbe concepibile la validità di una clausola che vietasse all'assicurato di far valere in via giudiziaria i suoi diritti contro l'assicuratore.

Che poi l'assicurato promuova contro l'assicuratore un giudizio separato, o invece lo chiami nello stesso giudizio contro di lui proposto dal terzo danneggiato, potrà essere questione di competenza e di connessione di causa, ma non di proponibilità della domanda, e tanto meno può diventare convenzionalmente materia di decadenza dai diritti sostanziali nascenti dal contratto stipulato.

9. *Rapporti tra il terzo danneggiato e l'assicurato.* — Il terzo danneggiato ha contro l'assicurato un'azione diretta ad ottenere il risarcimento del danno sofferto. L'azione può avere per fondamento un fatto doloso o un fatto colposo: una colpa propria dello assicurato, o una colpa di persona, del cui fatto l'assicurato sia tenuto per legge o per contratto a rispondere: può avere per fondamento una colpa contrattuale o una colpa extracontrattuale: può essere azione civile proposta in sede civile, o azione civile proposta in giudizio penale: può essere azione di natura civile o di natura commerciale. Si tratta di semplice applicazione dei principi comuni della materia, che non debbono essere qui richiamati.

10. *Rapporti tra il terzo danneggiato e l'assicuratore.* — Dottrina e giurisprudenza insistono nel negare all'assicurazione della responsabilità civile il carattere di un'assicurazione a favore di terzi, e nell'escludere conseguentemente che fra il terzo danneggiato e l'assicuratore possa costituirsi un qualsiasi rapporto diretto.

Si nega, pertanto, che il terzo abbia un'azione diretta contro l'assicuratore per ottenere da lui il risarcimento del danno, che gli sarebbe dovuto dall'assicurato. Si ammette, però, che il terzo possa agire contro l'assicuratore in via surrogatoria, a norma dello

articolo 1234 del Codice civile, esercitando per il conseguimento del suo avere l'azione che l'assicurato ha contro l'assicuratore.

Si è anche ammesso che il terzo danneggiato possa esercitare contro l'assicuratore l'azione revocatoria, nel caso in cui abbia pagato l'indennità all'assicurato prima che questi avesse risarcito il terzo.

Così la Cassazione civile con sentenza del 30 luglio 1930, Presidente, Piola Caselli (« *Monitore Trib.* », 1930, pag. 651) ha ritenuto in frode del terzo danneggiato il pagamento delle indennità di assicurazione contro i danni della responsabilità civile eseguito dall'Istituto assicuratore all'assicurato prima che questi avesse risarcito il danneggiato; ed ha riconosciuto spettante in tal caso al terzo danneggiato l'azione revocatoria di cui all'articolo 1235 del codice civile, con la conseguenza di obbligare l'Istituto assicuratore ad effettuare nuovamente il pagamento a favore del terzo danneggiato.

Veramente non si comprende come possa essere considerato dannoso per un creditore il fatto che il suo debitore riscuota, sia pure anticipatamente, un credito; e come quindi possa considerarsi diminuito il patrimonio dell'assicurato a danno del terzo suo creditore per il fatto che l'assicuratore gli abbia versato l'indennità dovuta per il contratto di assicurazione. Nè il fatto, in sè non dannoso, può diventare dannoso e fraudolento per ciò che, come la Cassazione ha ritenuto, l'assicuratore abbia pagato l'indennità all'assicurato prima che questi avesse risarcito il terzo, mentre il contratto di assicurazione faceva all'assicuratore l'obbligo di pagare l'indennità soltanto come rimborso di ciò che egli fosse stato costretto a pagare al terzo danneggiato.

In realtà, esaminando le ragioni addotte dal Supremo Collegio ci si convince che, pur ripetendo, senza sottoporla ad alcuna critica, l'affermazione che il terzo sinistrato non ha dirette ragioni verso l'assicuratore, la Corte di Cassazione ha finito con l'affermare che i diritti del terzo debbono però essere « presi in considerazione » dall'assicuratore, « perchè costituiscono precisamente quel sinistro che è oggetto dell'assicurazione ». « Da ciò, dice la sentenza, l'interesse legittimo dell'assicuratore di intervenire più o meno aper-

tamente nel giudizio di accertamento di tali diritti, la cui liquidazione ricade a suo carico, e di assumere le necessarie cautele perchè l'assicurazione, una volta questi diritti accertati, sorta il suo fine di soddisfare ai diritti stessi. Una liquidazione fatta indipendentemente dall'intervento del danneggiato, prima che questi fosse risarcito e senza alcuna garanzia che lo fosse, è indubbiamente irregolare ed anormale ». In sostanza la Corte di Cassazione ha finito col riconoscere una obbligazione dell'assicuratore di fronte al terzo danneggiato e un diritto di questi verso l'assicuratore; e, sotto l'apparenza di decidere la causa in base ai principi della revocazione e della simulazione, ha finito col decidere in base al riconoscimento dell'esistenza di un rapporto diretto tra assicuratore e terzo danneggiato.

11. Ora io credo, che, a prescindere da modificazioni augurabili nella redazione delle polizze, ed eventualmente da future norme legislative apposite, dottrina e giurisprudenza debbano decisamente orientarsi nel senso di ritenere che l'assicuratore diventi, in conseguenza del contratto di assicurazione e per effetto del sinistro, obbligato direttamente di fronte al terzo danneggiato per il risarcimento, nei limiti della somma assicurata.

Mi pare che sia sufficiente, secondo il nostro diritto positivo, ricorrere alla figura di un acollo preventivo, per cui l'assicuratore si obbliga verso l'assicurato a pagare in sua vece i risarcimenti che questi potrà essere tenuto a prestare ai terzi eventualmente danneggiati. All'accordo tra l'assicurato e l'assicuratore non partecipano i terzi che, al momento in cui esso interviene, non sono ancora creditori; ma dopo che lo sono diventati, e hanno avuto notizia dell'esistenza dell'assicurazione, possono riconoscere gli effetti dell'acollo, e considerare come loro debitore l'assicuratore a fianco dell'assicurato.

Se lo scopo caratteristico dell'assicurazione della responsabilità civile consiste nel mettere l'assicurato in condizioni di far fronte alle obbligazioni che sorgano a suo carico a favore dei terzi danneggiati, è necessario, affinchè lo scopo venga raggiunto, che si riconosca al terzo danneggiato un diritto ad esigere dall'assicu-

ratore anche direttamente, nei limiti della somma assicurata, il risarcimento che gli compete. Si evita in tal guisa la conclusione, a cui è giunto recentemente nel suo interessante studio il Gentile (« Rivista di Diritto commerciale », 1929, I, 83 e segg.), per cui, in caso di concordato o di fallimento dell'assicurato, l'assicuratore sarebbe bensì obbligato a pagare in moneta piena l'indennità dovuta all'assicurato, ma questi avrebbe naturalmente il diritto di liberarsi dalla obbligazione nei confronti del terzo danneggiato, risarcendolo in moneta concordataria o fallimentare. D'accordo che sarebbe iniqua anche la soluzione, secondo cui l'assicuratore potrebbe liberarsi di fronte all'assicurato limitandosi a rimborsarlo di ciò che egli avesse effettivamente pagato al terzo in moneta fallimentare; ma se è ingiusto, e senza causa, che tragga vantaggio dal fallimento dell'assicurato l'assicuratore, non meno ingiustificato appare che ne tragga vantaggio lo stesso assicurato o la massa dei suoi creditori. Invece, secondo la opinione da me prospettata, sia nel caso di concordato che di fallimento dell'assicurato, il terzo danneggiato, avendo nell'assicuratore un coobbligato per effetto dell'accollo, ha il diritto di conseguire da lui fino alla concorrenza della somma assicurata, l'intero risarcimento a lui dovuto, senza bisogno dell'invocato provvedimento legislativo, che accordi uno speciale privilegio al danneggiato sulla indennità dell'assicurazione per dirigere la somma assicurata verso la sua più provvida funzione sociale.

PROBABILITÀ E SOPRAVVIVENZA

(Conferenza del Prof. Filadelfo Insolera) (*).

Prenderò in esame le direttive fondamentali di un'interessante comunicazione, presentata al « IV Congresso Internazionale dei Matematici » (Roma 1908) dal prof. BOHLMANN e relativa all'applicazione dei principii del Calcolo delle probabilità alle assicurazioni sulla vita umana o, ciò che val lo stesso, allo studio del fenomeno della sopravvivenza (1). Tale comunicazione, più che altro, a vero dire, conferisce forma definitiva a criteri già precedentemente espressi: sia nelle lezioni del corso di Matematica delle assicurazioni, che di quegli anni il BOHLMANN svolgeva all'Università di Gottinga; sia nell'articolo sulle assicurazioni, che lo stesso autore aveva, alcuni anni prima, dettato per la *Encyklopädie der Mathematischen Wissenschaften* (2).

A queste, che sono, appunto, le direttive della scuola di Gottinga, si è ispirato il BROGGI nel suo noto Manuale (3); agli stessi concetti si sono fondamentalmente ispirati, dopo di allora, molti studiosi, quante volte abbiano dovuto scrivere o parlare di una teoria matematica della sopravvivenza. Chi vi parla è stato del numero (4): non potrebbe però affermare di esserlo ancora, pur scostandosi nettamente da coloro i quali, nella stessa Germania ed altrove, prima del BOHLMANN e dopo di questi (5), fin nel recente *Congresso Internazionale degli Attuari* (Stoccolma 1930), vogliono escludere in maniera assoluta che lo studio della sopravvivenza o della mortalità umana possa utilmente compiersi con l'ausilio del Calcolo delle probabilità (6).

Sembra a me, invero, che non tanto si tratti di escludere ogni applicazione dei principii del Calcolo delle probabilità allo

(*) Tenuta il giorno 23 maggio 1932-X.

studio del fenomeno della sopravvivenza e, quindi, dalla Matematica delle assicurazioni; quanto di decidersi a riconoscere, senza ambagi, che i criteri su cui si basa l'applicazione fattane, non rispondono alle peculiari caratteristiche del fenomeno e quindi, non solo non servono per uno studio veramente soddisfacente di questo, ma guastano, per le illazioni, nel concreto, inattendibili, cui adducono.

Mi riferirò più precisamente a due dei postulati posti dal BOHLMANN a fondamento della teoria matematica della sopravvivenza; postulati che nella dizione del BOHLMANN così si esprimono:

I. — Per un dato numero positivo ε e per ogni x e y tali che sia

$$[1] \quad \varepsilon \leq x \leq y \leq \omega,$$

in cui ω rappresenta l'età estrema, esiste una probabilità $p(x, y)$ che ogni individuo di età x sopravviva all'età y .

II. — La probabilità $p(x, \omega)$ è nulla.

Discende da questi postulati l'esistenza di una funzione $l(x)$ continua della x , la quale rimane definita a meno di un fattore costante arbitrario, è positiva, decresce al crescere della x , e si annulla, per $x = \omega$.

* * *

Comincerò la mia disamina dal secondo postulato. E sarà necessario, preliminarmente, di ben chiarire che cosa si vuol rappresentare con quella ω , cioè che cosa effettivamente sia ciò che suol chiamarsi *età estrema*. Sembrerà strana questa necessità preliminare di una intesa intorno ad un concetto elementare, su cui può pronunciarsi a lume di naso anche l'uomo della strada; tuttavia, non meravigli se, trattandosi di precisazione teorica, si finisca col prospettare varie possibilità e col trovarsi di fronte a diverse ideologie.

È doveroso ricordare, anzitutto, quel che ne pensava l'autore del postulato. Per il BOHLMANN, poichè la y del primo postulato è una età della vita e ω rappresenta un possibile valore della y , anche l'età estrema è una età della vita: l'ultima età possibile,

l'età limite (*Grenzalter*). Però, il BOHLMANN ritiene opportuno di chiarire che il valore di ω : o si può scegliere secondo l'esperienza suggerisce (*Erfahrungsgemäss wählen*), ovvero lo si può considerare un infinito (*Unendliche rückenlassen*) (7).

Il POTERIN DU MOTEL, che nella edizione francese della « *Encyklopädie* », prima ricordata, è il traduttore dell'articolo del BOHLMANN, così però ne riproduce il pensiero su ω : « *L'âge ω s'appelle l'âge limite. Quelquefois, par exemple lorsqu'on applique la loi de Makeham, il convient de choisir $\omega = + \infty$* » (8).

Evidentemente, la traduzione non è del tutto fedele: per il Tedesco, invero, l'età estrema è un'età della vita, che può essere misurata indifferentemente o da un dato sperimentale o da un infinito teorico; per il Francese, invece, solo qualche volta può convenire di considerare l'età estrema siccome un infinito.

Il testo originale tedesco e la traduzione francese, date le eminenti personalità scientifiche da cui l'uno e l'altra emanano, sono indice eloquente di tendenze diverse: pratica, l'una; teorizzatrice l'altra. Tendenze, per altro, che, pur avendo entrambe, durante molti anni, fatto più o meno ampio ricorso anche al concetto di infinito, come misura dell'età estrema, avevano, tuttavia, sempre considerato questa, siccome nozione statistica e sperimentale, risolvendosi, in concreto, in un valore finito. Solo le difficoltà pratiche che si opponevano ad una soddisfacente determinazione dell'effettivo valore dell'età estrema, inducevano, quando il fatto non apportasse inconvenienti sensibili, a valutarla siccome un infinito.

Invece, di recente, la considerazione del valore infinito, come misura dell'età estrema, si vorrebbe opporre, quale nuova e più rigorosa nozione di età estrema, alla vecchia nozione statistica e sperimentale.

Il tentativo è del prof. STEFFENSEN. L'eminente docente di Matematica attuariale dell'Università di Kopenaghen, in una serie di letture, tenute a Londra nel 1930, per invito di quella Università, rileva parecchi luoghi comuni, frasi fatte e inesattezze che si trascinano supinamente nel campo degli studi statistici ed attuariali; e, per quel che riguarda l'età estrema, assevera che

questa debba intendersi, non quale massima età della vita, ma siccome un limite superiore delle possibili età della vita (*upper limit of the age which human life can attain* (9)). E poichè quale si sia il valore finito che si voglia attribuire a questo limite superiore, nulla esclude — afferma lo STEFFENSEN — che questo valore possa, oggi o domani, in un luogo o in un altro, rivelarsi una età della vita, così ogni possibile equivoco rimarrà superato ove si attribuisca, a questo limite superiore di tutte le possibili età della vita, il valore infinito. Ciò, secondo avverte lo stesso STEFFENSEN, non esclude che, di volta in volta, caso per caso, se occorra, si cerchi e si stabilisca un valore finito, per indicare l'ultima età della tavola di sopravvivenza con la quale si ha da fare.

Questo modo di vedere dello STEFFENSEN ha, però, dato luogo ad aspre critiche; e una vivace polemica, in particolare, si è accesa fra lo STEFFENSEN e il LIDSTON, uno fra i più quotati attuari inglesi (10).

Notiamo, dunque, intanto, che, intorno al concetto di età estrema, partendo dalla nozione di età massima possibile della vita, si perviene a quella di limite superiore e, quindi, dal valore finito di quella età si è passati al valore infinito di questo. Dapprima i due valori erano considerati di conciliabile coesistenza, poi sono stati opposti l'uno all'altro, siccome esponenti incompatibili di due diverse direttive logiche.

* * *

Vediamo, ora, quali riflessi, queste varie ideologie intorno all'età estrema, hanno sul secondo postulato del BOHLMANN. E affermiamo subito che, se per età estrema si voglia intendere la maggiore delle età possibili, quel postulato contiene una vera e propria contraddizione in termini.

Notiamo, invero, che il valore di $p(x, y)$ rappresenta una coincidente valutazione quantitativa di due distinte probabilità: *a*) la probabilità, per ogni persona di età x , di raggiungere la età y ; *b*) la probabilità, per ogni persona di età x , di superare la età y : le quali probabilità vengono a coincidere in

un unico valore, per il fatto della continuità in y della funzione p .

Quando, però, è $y = \omega$, l'età ω essendo un massimo, che si può raggiungere ma non si può superare, le due probabilità non potranno più essere espresse dallo stesso valore: mentre, cioè, è in ogni caso esistente e positiva la probabilità di raggiungere ω , per la probabilità di superare tale età bisogna convenire che: o non esiste, se il campo di variabilità della y e di esistenza della p non va oltre ω - e questo è il caso contemplato da BOHLMANN; oppure esiste ed è nulla, - e allora si trascende dalla doppia limitazione (1), posta da BOHLMANN col primo postulato.

Notiamo, di passata, che in tal caso si prospetterebbe una discontinuità destra in ω ; sicchè, per la probabilità p (e per la funzione di sopravvivenza che ne discende) si dovrebbe avere:

$$[2] \quad \lim_{y \rightarrow \omega - 0} p(x, y) \neq 0 \quad \text{e} \quad \lim_{y \rightarrow \omega + 0} p(x, y) = 0.$$

Questa seconda ipotesi va, dunque, ben oltre al pensiero di BOHLMANN: nei limiti delle cui vedute, perciò, rimane soltanto la esistenza della probabilità di raggiungere ω ; probabilità che, essendo ω una possibile età della vita, non può non essere diversa da zero, contrariamente alla precisa affermazione del secondo postulato.

Del resto, in tale ipotesi, si deve ritenere l'età estrema raggiunta da almeno un vivente, e tutti i viventi in età x , quale si sia questa età, per il fatto di avere la stessa età, in virtù del primo postulato, hanno uguale possibilità di raggiungere l'età estrema: età difficile, se vogliamo, da raggiungere, ma non impossibile. Dunque non può essere nulla la probabilità di pervenire dall'età x all'età ω . E, ovviamente, in tali condizioni, non può nè deve essere $l(\omega) = 0$.

Affinchè il secondo postulato sussista, occorre proprio, contrariamente agli intendimenti di BOHLMANN, che l'età estrema sia qualche cosa che stia al di fuori della vita possibile, cioè sia, comunque, irraggiungibile: sia, dunque, un limite superiore delle possibili età o, se si vuole, un infinito. Allora, la probabilità

$p(x, \omega)$, rappresentando l'impossibilità sia di raggiungere sia di superare l'età estrema, dovrebbe esser nulla e dovrebbe essere, altresì, $l(\omega) = 0$.

Avrebbe, pertanto, perfettamente ragione lo STEFFENSEN. Più esattamente, il secondo postulato di BOHLMANN riescirebbe accettabile, ove fosse accettabile la concezione dello STEFFENSEN per l'età estrema: limite superiore delle età, equiparato, in ogni caso, ad un infinito.

* * *

Indubbiamente questa equiparazione, almeno in parecchi calcoli attuariali, riesce molto comoda. E sarebbe anche altamente raccomandabile, se la considerazione dell'età estrema come limite superiore di possibili età, non desse origine a seri inconvenienti: primo fra i quali, quello di impedire la messa in valore di notevoli particolari caratteristiche demografiche, che nell'effettiva valutazione dell'età estrema trovano una inequivocabile manifestazione.

Rifacciamoci, invero, al ragionamento dello STEFFENSEN.

Quando sia data la funzione di sopravvivenza e, in base alle osservazioni statistiche, si sia calcolato il valore numerico delle costanti che compariscono nella funzione, i valori di questa, corrispondenti alla successione dei valori interi della età x , costituiranno, come si sa, nel loro insieme, la tavola di sopravvivenza. Allora, il valore effettivo dei sopravvissuti alle successive età dipenderà dal numero iniziale arbitrario che si è attribuito alla funzione, cioè dal valore concreto attribuito alla costante moltiplicativa arbitraria che compare nella espressione di $l(x)$. Sicchè, partendo, per esempio, da 100.000 nati, si potrà pervenire a $l(102) = 0,95$ e $l(103) = 0,25$ e porre, arrotondando agli interi, $l(102) = 1$ e $l(103) = 0$. Allora, si dirà che la ultima età, vissuta dall'ultima persona sopravvissuta dei 100.000 iniziali, è di 102 anni; e questo numero si sarebbe indotti ad assumere come misura dell'età estrema di quel gruppo demografico. Ma è evidente — osserva lo STEFFENSEN — che se lo stesso gruppo demografico lo avessimo supposto più o meno numeroso, avremmo avuto un aumento o una diminuzione nel valore dell'età estrema.

Se, per esempio, avessimo considerato 1.000.000 di nati come punto di partenza della tavola di sopravvivenza, a parità di ogni altra condizione, avremmo trovato $l(102) = 9,5$ e $l(103) = 2,5$; e allora l'età estrema, anche a 103 anni, sarebbe ancora di là da venire. L'età estrema, pertanto, aumenterebbe, a parità di ogni altra condizione, con l'aumentare del numero dei viventi iniziali della tavola. Tanto vale supporre, allora, che questo numero sia grandissimo e che, quindi, grandissima sia l'età estrema.

Il ragionamento indubbiamente impressiona.

È fuor di dubbio, invero, che la numerosità di un gruppo demografico non è senza influenza sulla ampiezza dell'intervallo di tempo entro il quale il gruppo si elimina per morte e, quindi, sul valore dell'età estrema del gruppo.

Tuttavia, intanto, la considerazione di un gruppo demografico che inizialmente sia infinitamente grande è una astrazione, ed una astrazione, senza reale riscontro, è pure la implicita ammissione che le condizioni demografiche del gruppo possano restare invariate comunque il gruppo cresca. La verità osservata, invece, è ben diversa: poichè è un fatto sperimentale che l'eccessivo aumento degli elementi componenti un gruppo di coetanei, va a scapito della omogeneità degli elementi stessi.

Ma quel che più importa è la seguente considerazione. Se si esaminano due gruppi demografici ugualmente numerosi ma aventi caratteristiche naturali o sociali differenti, essi, a parità di ogni altra condizione, dimostreranno, in generale, diversa forza eliminativa per morte; sicchè, i due gruppi, pur essendo di pari numero iniziale, addiverranno, alla loro totale eliminazione entro differenti ampiezze di tempo. E, allora, potrà esservi qualche dubbio sull'effettivo valore da attribuire a queste ampiezze e quindi all'ultima età vissuta in ciascuno dei due gruppi; ma è fuor di ogni dubbio, che le due ampiezze sono diverse e che questa diversità abbia un non trascurabile significato demografico ed eventualmente sociale, economico, politico: significato che va, pertanto, rispettato e possibilmente valutato. Invece, il cullarsi nella visione di un infinito, come età limite o limite superiore di età, comune a tutti i possibili gruppi demografici, equivale a stabilire *a priori*

che quella differenza sia in ogni caso trascurabile e quindi, in definitiva, che tutti i gruppi demografici abbiano la stessa età estrema. Il che è in perfetto contrasto con l'esperienza.

Mi sia consentito di ricordare, a tal proposito, che, ora è qualche anno, esaminando la distribuzione per classi di età dei gruppi professionali componenti la popolazione italiana del 1914, avevo potuto dimostrare che le ultime età vissute dai singoli gruppi risultavano non superiori ad un minimo di 86 anni, per i ferro-tranvieri, e non inferiori al massimo di 102 anni, per gli agricoltori (11).

Si aggiunga, poi, che uno stesso gruppo di popolazione, generico o specifico, se esaminato attraverso il tempo, a parità di ogni altra condizione, dimostra una mutevole intensità eliminatória per morte: cioè l'intervallo nel quale si addivene alla totale scomparsa di un gruppo, e quindi la età ultima vissuta dal gruppo, varia attraverso il tempo.

Si conclude, pertanto, che ogni gruppo demografico, avente sue particolari caratteristiche, è caratterizzato anche da una età ultima vissuta: diversa rispetto ad ogni altro gruppo, nello stesso tempo; e diversa, anche per il medesimo gruppo, in tempi diversi. E mi sia lecito ricordare, a tal riguardo, che lo stesso calcolo cui accennavo prima, ripetuto, poi, sui gruppi professionali della popolazione italiana del 1924, mi ha fatto constatare che i due limiti di età 86 e 102, trovati per il 1914, risultavano accresciuti, nel 1924, di circa due anni ciascuno (12).

Riassumendo: l'età estrema appare intimamente connessa alla intensità della forza di mortalità, in quanto ogni incremento o contrazione di questa, da gruppo a gruppo, nello stesso tempo, e nello stesso gruppo, in tempi diversi, implica accelerazione o ritardo nella eliminazione complessiva del gruppo e, quindi, variazione nell'ultima età afferente al gruppo.

L'età estrema, dunque, rappresenta una precisa caratteristica differenziale dei gruppi, i cui riflessi di carattere economico e sociale possono anche essere notevolissimi.

* * *

Il fatto che la esiguità delle osservazioni statistiche nelle età senili costituisca un forte elemento di incertezza nella valutazione di quella che possa essere considerata la ultima delle età, per il gruppo demografico cui le osservazioni si riferiscono, anzi che legittimare l'abbandono di ogni ricerca al riguardo, alla qual cosa equivale in fondo la comoda sostituzione di un infinito, dovrebbe essere, a mio avviso, stimolo a perfezionare la parte metodologica, al fine di pervenire alla migliore determinazione dei valori numerici che, da un gruppo all'altro, assume l'ultima età del gruppo.

Del resto, gli inconvenienti lamentati dallo STEFFENSEN si constateranno sempre, quando si voglia determinare l'età estrema mediante la diretta considerazione della funzione di sopravvivenza, i cui valori numerici al variare dell'età x non possono non essere influenzati dal valore concreto che si è creduto di attribuire alla costante arbitraria moltiplicativa che vi comparisce.

Occorre, invece, che per il calcolo dell'età estrema ci si riferisca a funzioni il cui valore intrinseco non dipenda dalla costante arbitraria che comparisce nella funzione di sopravvivenza. Al quale requisito risponde, per esempio, la funzione che misura la forza di mortalità, come vedremo di qui a poco.

Intanto, a conclusione di questa prima parte della nostra disamina, si può bene affermare che il secondo postulato di BOHLMANN sussiste solo se l'età estrema si identifica con un infinito; tuttavia, poichè una tale identificazione contrasta col fatto sperimentale, il postulato stesso deve considerarsi inattendibile.

* * *

Ho cercato di mettere in evidenza le disarmonie tra il fatto sperimentale e le conseguenze teoriche, cui porta il tentativo di sistemazione scientifica del fenomeno della sopravvivenza, mediante il secondo dei due postulati di BOHLMANN, quando si ammetta la validità del primo. Ora su questo postulato, che è

fondamentale per la teoria, giova assai essere espliciti: ed io non mi perito di affermare che, dal punto di vista della teoria, sarebbe particolarmente utile negare ad esso, almeno nella formulazione generale ed assoluta di BOHLMANN, diritto di cittadinanza nel campo della scienza attuariale.

L'affermata esistenza di una probabilità di sopravvivenza costante $p(x, y)$ è stata sempre circondata da riserve, ma, a malgrado del doveroso crescendo di queste riserve, reso necessario da nuove e più vaste esperienze, è stata sempre conservata: forse, per la suggestiva quanto illusoria eleganza scientifica che conferisce alla teoria della mortalità; forse, per la facile tranquillità che dà al tecnico delle assicurazioni, nei suoi primi calcoli di premi e di riserve. Tuttavia, ammettere, in generale, che quella probabilità sia costante, equivale a riconoscere che in un qualsiasi gruppo demografico generico l_x le probabilità di sopravvivenza dei singoli elementi del gruppo presentino scostamenti puramente casuali rispetto alla loro media p , cioè equivale ad ammettere la validità del principio di GAUSS e la dispersione normale. Ne segue quel noto preciso criterio di misura del rischio dell'assicuratore, che dovrebbe condurre, con pratica certezza, a risultati attendibili. Invece, la esperienza ha conferito all'assicuratore la pratica certezza che, qualora egli considerasse la frequenza dedotta dalle osservazioni siccome misura empirica di probabilità costante e vi si attenesse nella conseguente valutazione finanziaria del rischio di perdita che corre, egli andrebbe incontro a non gradite sorprese.

L'assicuratore, allora, per coprirsi del rischio insito nella natura delle operazioni che egli stipula, non potendo seguire gli attuali fallaci dettami della scienza ed in attesa che questa riesca ad offrirgli metodi di valutazione razionalmente più conformi, è costretto ad avvalersi di sistemi empirici, i quali possono qualche volta provocare le smorfie del teorico ma, tuttavia, sono necessari, in mancanza di meglio.

E allora, dato che il punto di partenza è empirico, sia l'omaggio al postulato di BOHLMANN, per il calcolo dei premi netti; sia l'omaggio al principio di GAUSS, per il calcolo di quote di

caricamento, intese a fronteggiare eventuali scarti sfavorevoli di mortalità, sono necessariamente omaggi formali: i quali, appunto per ciò, dimostrano la sostanziale fatuità delle basi scientifiche di cui discorriamo, basi inidonee ad una razionale valutazione dei vari fattori del costo delle assicurazioni.

* * *

Da che cosa può essere, dunque, giustificato il rispetto, sia pure formale, per quel postulato ?

Presa in esame la mortalità di un certo gruppo demografico, si dovrebbe poter verificare, almeno approssimativamente, il principio di GAUSS: si dovrebbe, cioè, constatare, approssimativamente, dispersione normale e, quindi, trovare presso che uguale ad uno l'indice di dispersione del LEXIS. (13). E si suole affermare che sia veramente così; ma lo si fa più che altro, per mimetismo mentale. La comoda riserva dei « brevi limiti di tempo e di spazio » entro i quali l'affermazione dovrebbe esser valida, appare, invero, in generale, un luogo comune, privo di pratico contenuto, data la possibilità di valutare le variazioni di mortalità da un anno all'altro e da regione a regione.

La verità è che una prima indagine concreta, compiuta dal DORMOY sulla popolazione francese, ha condotto alla determinazione di un coefficiente di divergenza superiore a 8, per il decennio 1849-58; e superiore a 6, per il decennio 1859-68: in entrambi i casi, cioè, la dispersione si rivela fortemente ipernormale (14). Quasi contemporaneamente, il LEXIS eseguiva una analoga ricerca sulla mortalità della popolazione belga alla nascita: e trovava un indice di dispersione di quasi 9. Più tardi il PEEK, riprendendo l'indagine sulla popolazione olandese nel decennio 1880-89, trova: per le età infantili, un indice di dispersione superiore a 1, decrescente, però, col crescere dell'età, da un massimo di oltre 6 ad un minimo di circa 1,2; per le età da 20 a 70, trova indice pure maggiore di 1, con tendenza generale a crescere da 1,25, a 20 anni, a 2,24, a 70 anni; per le età superiori a 70 anni, gli indici sarebbero di poco inferiori ad 1, ma questi ultimi risultati vanno circondati

dalle più ampie riserve, data la pochezza delle osservazioni da cui sono tratte (15).

Comunque, mi sembra, intanto, che i varî risultati ricordati concordino nell'essere tutt'altro che incoraggianti per concludere nel senso del postulato di BOHLMANN. Eppure fu detto e ripetuto che: *a*) alle indagini del DORMOY non si poteva attribuire « valore di sorta », perchè compiute sul complesso della popolazione, indipendentemente dalla classificazione per età (16); *b*) si accolsero, è vero, i risultati del LEXIS, che erano, del resto, inattaccabili e confermati da quelli del PEEK, e si ammise che, per le prime età della vita, la dispersione fosse ipernormale; *c*) ma, per le altre età, fu detto e ripetuto che le ricerche del PEEK dimostravano una oscillazione del coefficiente di dispersione intorno all'unità senza scostarsene grandemente (17), e confermavano, perciò, che, per le restanti età della vita, la probabilità fosse presso che costante.

Ora, in verità, il risultato del DORMOY, intanto, io mi permetto di ritenere molto più significativo di quello che non si sia creduto: in quanto, se l'indice di dispersione fosse uno per tutte le età, esso non potrebbe non esserlo per il complesso; e se costanza v'ha nella probabilità di morte per ogni età, non può non derivarne che una costanza nella probabilità di morte in complesso. Il risultato del DORMOY stava, perciò, a dimostrare, come le ulteriori ricerche hanno del resto confermato, che certamente dovevano esservi almeno alcune età della vita alle quali non corrispondeva una probabilità costante. Dai risultati del PEEK, poi, che danno un indice quasi sempre e sistematicamente maggiore di 1, appare molto ardito il voler concludere per una dispersione normale: cioè per la costanza della probabilità di sopravvivenza in tutte le età della vita, tranne le infantili. Parrebbe, invece, ben più consono al risultato della indagine il riconoscere che in tutte le età si riscontra dispersione ipernormale, la quale, peraltro, è più forte nelle età infantili. Certo, comunque, si avrebbe dispersione sensibilmente ipernormale nel periodo della vita che va da circa 20 anni a circa 60, che è proprio quello che interessa la industria delle assicurazioni. Un simile giudizio confermano, del resto, le ricerche dello stesso BOHLMANN (18), su gruppi di assicurati

tedeschi; quelle del BLASCHKE (19), su gruppi di assicurati inglesi; quelli di ENGELBRECHT (20) sull'esperienza delle 23 Compagnie tedesche, ecc. E questo giudizio, è, infine, pienamente conforme al fatto che la mortalità, sia per popolazioni generali, sia per gruppi scelti, dimostra, da parecchie decine di anni, sistematica tendenza a decrescere.

Del resto, parlare in ogni caso di probabilità costante di sopravvivenza a una data età, in confronto di una popolazione generale, non ha, a stretto rigore, quasi senso, perchè sarà un bel caso quello di un individuo del gruppo a cui si possa effettivamente attribuire quella probabilità; e la eterogeneità delle classi che compongono il gruppo è troppo tangibile, malgrado la coetaneità, per potere ritenere, sul serio, che gli scarti delle singole osservazioni abbiano carattere di accidentalità, rispetto alla media complessiva. Una tale eterogeneità dipende, in realtà, da parecchie circostanze, non tutte interferentisi caoticamente, così come molte volte fa comodo di asserire. E basti, invero, la seguente considerazione. Se gli l coetanei di una popolazione generale sottoponiamo tutti ad una visita medica, come se dovessero assicurarsi, ne troveremo un certo numero n , che supererà l'esame medico, e un rimanente numero s , che non lo supererà. Gli n presenteranno una mortalità sensibilmente minore di quella che presenteranno gli s , ma nè gli uni nè gli altri presenteranno la mortalità che si suole attribuire al gruppo l : nessuno dei cui elementi componenti ha, perciò, la mortalità che gli si attribuisce. Detti, allora, μ , μ_1 e μ_2 i tassi istantanei di mortalità rispettivi del complesso l e dei sottogruppi n e s , e posto $n : l = \nu$, si avrà ovviamente: $\mu = \nu\mu_1 + (1-\nu)\mu_2$. La mortalità del gruppo è, dunque, una media ponderata delle mortalità dei sottogruppi e dipende da queste mortalità e dai loro pesi (21). Come si può asserire la costanza della μ , quando essa dipende da due altre mortalità, delle quali bisognerebbe aver prima dimostrata la costanza, e anche dal coefficiente ν , che ha o può avere caratteri sociali economici, politici completamente diversi e quindi mutevoli nel tempo e nello spazio?

E poichè l'esperienza dimostra che effettivamente μ presenta una sistematica contrazione attraverso il tempo, ci si potrebbe

domandare: questa riduzione dipende da un aumento di v , gli altri due tassi restando costanti, o da variazioni e quali di questi tassi ?

Se dovessimo credere al postulato di BOHLMANN dovremmo: o negare tutte queste variazioni o riconoscer loro la miracolosa virtù di lasciare in ogni caso immutato μ .

Appar così chiaro che tale postulato, a malgrado la sua, direi quasi, olimpica semplicità, — ed è ciò che lo ha fatto ritenere, per tanto tempo, l'espressione molto verosimile di un concetto primitivo — assume come media tipica ciò che è soltanto un adeguato numerico e risulta, in realtà, come tarda conseguenza di altri elementi, il cui gioco convergente, attraverso il tempo, si rivela sperimentalmente, nella sua complessità, tutt'altro che invariabile.

* * *

Le precedenti considerazioni non vogliono significare, per altro, nè che, in pratica, a tali adeguati non si debba far mai ricorso; nè che, ove si tratti di gruppi speciali, la esistenza di una probabilità costante, sia ipotesi da scartare.

Giova, però, tenere presente che, nel caso di gruppi speciali, oltre al fattore età, esercitano notevolissima influenza le caratteristiche differenziali del gruppo; le quali, se concorrono a conferire carattere di omogeneità al gruppo e, quindi, a rendere più attendibile la validità del principio di GAUSS, tuttavia determinano riflessi fisiologici tali che, in generale, rendono necessario di considerare la funzione di sopravvivenza siccome dipendente, almeno, dalla età e dal tempo.

Ma, comunque, la ineliminabile necessaria presenza di questi altri elementi di valutazione basta per dimostrare inapplicabile il postulato di BOHLMANN, almeno nella formulazione del suo autore. Occorrerà, nella migliore delle ipotesi, modificarne la dizione ed estenderne la portata, per un verso, e limitarla, per altro verso; così da mettere in chiara evidenza quali condizioni, di volta in volta, debbono essere verificate affinchè la probabilità si possa considerare costante. Ma qui il discorso ci porterebbe lontano.

Rimane ad ogni modo stabilito che anche il primo postulato di BOHLMANN, in generale, riesce inattendibile, in quanto contrasta con la realtà sperimentale, e abbisogna di modificazioni che valgano a renderlo applicabile, in casi speciali.

* * *

Le stesse obiezioni mosse ai postulati di BOHLMANN, contengono, implicite, alcune linee positive di ricostruzione. Perciò, pur senza pretendere di stabilire nuove definitive basi per una teoria matematica della sopravvivenza, mi sia consentito di concludere con un breve rapido cenno ad una veduta tendenzialmente ricostruttrice.

Intanto, i fondamenti di una qualunque teoria della sopravvivenza dovrebbero essere determinati da una concorde sintesi, che abbia, a un tempo, carattere biologico, statistico e matematico. E, naturalmente, bisognerebbe cominciare col mettersi d'accordo sul punto di partenza della vita, oltre che su quello di arrivo.

Biologi, statistici ed attuari ammettono l'esistenza di forze di logorio fisiologico che si oppongono alla vitalità umana, fino ad averne, alla lunga, ragione. Tuttavia vi sono molti problemi, ancora in ombra, la cui soluzione potrebbe non essere senza influenza sulla nozione concreta di questa forza di mortalità.

Si può osservare, per esempio, che il numero dei nati-morti in Italia, attraverso una lunga serie di anni, oscilla intorno al 44 ‰, per i maschi, e al 37 ‰, per le femmine, con scarti dalla media notevolmente inferiori al triplo dello scarto medio quadratico e sempre concordi nelle due valutazioni relative ai due sessi: sicchè si potrebbe convenire in una differenza pressochè costante del 7 ‰, nella natimortalità dei due sessi. E, allora, è logico chiedersi: esiste e quale correlazione fra la nati-mortalità e la forza di mortalità dei nati vivi nei due sessi?

La risposta a questo quesito può esercitare influenza non indifferente nello studio della sopravvivenza.

Comunque, poichè si è tutti di accordo nell'ammettere la esistenza di una forza di mortalità, per qualunque età, a partire

dalla nascita e per ogni gruppo demografico omogeneo, che tale rimanga attraverso il tempo; ove sia possibile di esprimere tale forza mediante una funzione continua della età x e del tempo t , per tener conto delle particolari caratteristiche che rendono omogeneo il gruppo; ove si superi la doppia limitazione [1] di BOHLMANN e si consideri come età estrema la maggiore età vissuta dagli elementi del gruppo; allora, dovranno restare verificate le relazioni [2], che diventano

$$[2'] \quad \lim_{y \rightarrow \omega - 0} p(x, y, t) \neq 0 \quad \text{e} \quad \lim_{y \rightarrow \omega + 0} p(x, y, t) = 0.$$

Ora, si dimostra (22) che alle [2'] si perviene direttamente, quando si definisca età estrema quel valore ω della x tale che in un suo piccolo intorno sinistro si estingua, per morte, quanto di sopravvivate del gruppo, espresso dalla funzione di sopravvivenza $l(x, t)$, ancora rimane. E si dimostra, altresì (23), che da tale definizione discende la relazione

$$[3] \quad \lim_{x \rightarrow \omega - 0} l(x, t) = - \lim_{x \rightarrow \omega - 0} \frac{\partial l(x, t)}{\partial x}$$

Si conclude, allora, che, per la forza di mortalità si può stabilire la doppia limitazione fondamentale:

$$0 < \mu(x, t) \leq 1 \quad \text{per} \quad 0 \leq x \leq \omega$$

e per qualunque valore di t .

Chi vi parla modestamente opina che la nozione di età estrema, definita da [3], congiunta cioè al valore 1 della forza di mortalità, oltre che teoricamente importante, riesca di grande utilità pratica (24).

BIBLIOGRAFIA

- (1) G. BOHLMANN, *Die Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung in ihrer Anwendung auf die Lebensversicherung*, « Atti del IV Congresso internazionale dei matematici », vol. III, Roma, 1909, pag. 244-78.
- (2) Ved. Bd I, Teil 2, art. 1D 4 b, Leipzig, 1898-1904.
- (3) U. BROGGI, *Matematica attuariale*, Milano, Hoepli, 1906, pag. 60 e segg.
- (4) F. INSOLERA, *Corso di Matematica finanziaria*, Torino, Lattes, 1923, pag. 5-6.
- (5) Cfr. G. F. KNAPP, *Quetelet als Theoretiker*, « Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik », Berlin, 1872, pag. 116 e segg.; A. M. GUERRY, *Statistique morale de l'Angleterre, comparée avec la statistique morale de la France*, Paris, 1864, p. XXXIII e seg.
- (6) Cfr. S. DUMAS, *Le problème du risque*, « Comptes rendus du neuvième Congrès International d'Actuaires », Tomo II, pag. 402.
- (7) Loc. cit., pag. 266.
- (8) *Technique de l'Assurance sur la vie*, « Encyclopédie des Sciences mathématiques », T. I, vol. 4, fasc. 4, pag. 498.
- (9) J. F. STEFFENSEN, *Some recent researches in the theory of Statistics and Actuarial science*, Cambridge, 1930, pag. 6.
- (10) LIDSTON, *Notes on prof. Steffensen's first lecture J. I. A.*, London, 1930, n. 302, pag. 240.
- (11) F. INSOLERA, *Considerazioni critiche sulla costruzione delle tavole di sopravvivenza*. « Giornale di matematica finanziaria », anno XI, 1929, pag. 98.
- (12) V. F. INSOLERA, *Di una funzione di sopravvivenza*, « Giornale di Matematica finanziaria », anno X, 1930, pag. 108.
- (13) LEXIS, *Zur Theorie der Massenerscheinungen*, Freiburg i. B. 1877; *Über die Theorie der Stabilität statistischer Reihen*, « Jahrbücher für nationalökonomie », Berlin, 1879; *Abhandlungen zur Theorie der Bevölkerung und Moralstatistik*, Jena, 1903.
- (14) DORMOY, *Théorie mathématique des assurances*, Paris, 1878.
- (15) J. H. PEEK, *Das Problem vom Risiko in der Lebensversicherung*, « Zeitschrift für Versicherungsrecht und Wissenschaft », Bd. V, 1899.
- (16) Cfr. BROGGI, loc. cit., pag. 158.
- (17) Cfr. BROGGI, loc. cit., pag. 159.

(18) BOHLMANN, *Über Versicherungsmathematik*, in « Klein und Rieke, Ueber angewandte Mathematik und Physik », Leipzig und Berlin, 1900, pag. 144.

(19) E. BLASCHKE, *Vorlesungen über mathematische Statistik*, Leipzig, 1906.

(20) G. ENGELBRECHT in « Oesterreichische Revue », n. 30 (1905) e nn. 33, 39, 40 e 41.

(21) V. F. INSOLERA, *I nuovi fondamenti scientifici delle tavole di mortalità di assicurati e prime applicazioni biometriche e attuariali*, « Giornale di Matematica finanziaria », anno XIII, 1931.

(22) V. F. INSOLERA, *Di una funzione di sopravvivenza*, già cit.

(23) V. F. INSOLERA, *On the oldest age*, « Giornale di Matematica finanziaria », anno XIII, 1931.

(24) V. F. INSOLERA, *Di una funzione di sopravvivenza*, già cit. e *Nuovi fondamenti alla costruzione delle tavole selezionate di mortalità*, « Giornale degli Economisti e Rivista di Statistica », dicembre 1931.

POLITICA ED ECONOMIA INTERNAZIONALE

(Conferenza del prof. Benvenuto Griziotti) (*).

Durante gli ultimi decenni si è iniziato un processo di profonda trasformazione dell'economia, in seguito a un complesso di circostanze che hanno mutato la natura, la grandezza, l'estensione e la durata delle imprese.

Innanzitutto si ebbe un grande rivolgimento nella tecnica produttiva. L'individuo trova ogni giorno più nella macchina il moltiplicatore della sua efficienza di lavoro. La razionalizzazione industriale ha avuto per risultato che nella produzione è richiesto il minimo di menti direttive e di mano d'opera, mentre si fa ingente la copia del prodotto da ripartire e da consumare. Si è di fronte al prodigio economico di un ingigantimento della potenza creativa con il sollievo di fatiche umane. Però questo meraviglioso processo tecnico dell'economia moderna non ha ancora trovato la sua sistemazione per il disequilibrio nato fra la produzione, che è cresciuta, ed il consumo, che è diminuito, con la riduzione del numero dei partecipanti alla produzione.

Occorre trovare l'equilibrio perduto fra produzione e consumo con nuove formule di produzione e distribuzione della ricchezza che consentano di moltiplicare i salari e con essi il potere di acquisto della popolazione. Ove ciò non basti, si deve provvedere alla redistribuzione della ricchezza prodotta mediante spese pubbliche e contributi d'ogni natura, allo scopo di ridurre la concentrazione dei profitti e degli interessi risultanti dal grande capitalismo industriale.

Un grande cambiamento è avvenuto poi nella struttura del mercato monetario. Sono moltiplicati per numero, potenza e in-

(*) Tenuta il giorno 3 giugno 1932-X.

fluenza, nello spazio e nel tempo, gli organi intermediari del risparmio, sicchè, senza confronto con il passato, è divenuta più copiosa per le imprese la disponibilità del capitale altrui. Alla grande industria fa riscontro l'alta banca; alle imprese aventi una sfera d'azione internazionale corrispondono banche che agiscono su un mercato capitalistico internazionale. Ma il ritmo degli affari, che è uscito dalla sfera delle capacità individuali e delle imprese nazionali, supera nel tempo, oltre che nello spazio, la capacità d'organizzazione, la potenza e la durata delle forze finanziarie private. Onde si assiste attualmente ad una paradossale crisi del credito, mentre abbonda la disponibilità dei capitali.

Infine le associazioni di uomini e di capitali rendono le imprese indipendenti dagli individui e sono il mezzo per estendere, nel tempo e nello spazio, le iniziative per la produzione della ricchezza. Sono superate le intraprese individuali dalle organizzazioni societarie di capitali e lavoro, le imprese nazionali da quelle internazionali, per approvvigionamenti, lavorazione e trasformazione delle materie, sbocco dei prodotti. I rapporti fra lavoro e capitale sono cessati di essere condotti su basi individuali, ma vengono stipulati e regolati collettivamente. A masse di capitali si contrappongono folle di lavoratori. Il cozzo degli interessi o è dominato dall'autorità e dalla giustizia dello Stato, o è causa di conflitti che possono compromettere l'ordine pubblico. L'organizzazione della produzione e la vita della ricchezza è uscita dalla sfera dei rapporti individuali e si muove nell'ambito delle relazioni che sono di pubblico interesse. I sindacati e i cartelli signoreggiano la libera concorrenza. Si è avuto, dunque, con l'evoluzione delle imprese, per lo sviluppo della tecnica produttiva, dell'organizzazione economica e del mercato monetario, una progressiva riduzione nella capacità delle forze individuali di bastare al processo della produzione e distribuzione della ricchezza. Si è sostanzialmente cambiato il quadro dell'economia individuale, che servì di base per la costruzione delle teorie classiche. Le forze economiche operanti per il progresso della produzione non bastano da sole ad assicurare l'equilibrio al sistema economico, ma sono cause di crisi da cui non si esce con lo spontaneo giuoco delle energie indi-

viduali. La razionalizzazione ha per necessaria conseguenza una distribuzione della ricchezza, che porta ad una diminuzione del potere d'acquisto, quando invece è cresciuta la massa dei prodotti da consumare. Occorre l'intervento politico dello Stato per assicurare nell'interesse superiore dell'ordinamento economico ore di lavoro e impiego di salariati in misura diversa da quella indicata immediatamente dal vantaggio dei singoli imprenditori. Lo Stato e gli Enti pubblici di ogni natura devono pure intervenire con spese pubbliche e con tributi ad assicurare, con una più profonda redistribuzione, il benessere sociale, come ha dimostrato la scuola di Cambridge con i noti lavori del Pigou e del Keynes (1).

Una immediata conseguenza di tale intervento dello Stato nella produzione e distribuzione della ricchezza è quella di assicurare il credito a condizioni favorevoli e in misura adeguata a garantire l'equilibrio economico; esigenza questa che ha richiamato a sua volta sempre più l'intervento degli Stati contemporanei in materia di credito e di banche. Tale intervento si manifesta poi particolarmente conveniente per provvedere i mezzi a opere pubbliche e private d'indiscusso interesse sociale e pubblico, ma di un mediocre profitto per le banche private, tale intervento è pure opportuno per intraprese o problemi economici, che per estensione, grandezza e durata eccedono le possibilità e l'interesse delle imprese private del credito. La crisi del dopoguerra ha messo in rilievo una notevole varietà di casi, in cui l'intervento dello Stato si rese necessario per il credito all'esportazione, per le opere di bonifica, per il finanziamento estero, per lo scongelamento dei crediti, per il credito a lungo termine o alle imprese d'importanza eccezionale.

Nel campo dell'economia mondiale il problema dei trasferimenti ha consigliato la creazione della Banca dei Regolamenti Internazionali.

Lo Stato ha dovuto poi essere presente nella disciplina della vita economica per esercitare la sua autorità nell'interesse superiore della nazione sia sulle imprese o sulle coalizioni di imprese,

(1) A. C. PIGOU, *The Economics of Welfare*, London, Macmillan, 1929; J. M. KEYNES, *Essays in Persuasion*, London, Macmillan, 1931.

che vogliano esercitare un'eccessiva signoria sul mercato, sia sulle associazioni di imprenditori e di operai, per regolare i rapporti di lavoro pacificamente e in conformità al benessere sociale. L'ordinamento corporativo italiano è un esempio caratteristico di tale intervento dello Stato.

Con l'evoluzione dell'economia negli ultimi decenni è balzato fuori in maggior rilievo il fattore politico della vita economica.

Anche nella fase, in cui l'individuo signoreggiava nel regolamento degli affari e lo Stato aveva per essenziale compito di assicurare l'ordine, la difesa e la giustizia, ossia in piena economia liberale, non mancavano nessi tra politica ed economia, ma erano meno evidenti. Non cessava lo Stato di essere un soggetto importante della vita economica per il fatto di restare inattivo, perchè l'inerzia era giustificata dall'opinione, fondata sull'esistenza di determinate situazioni, che l'interesse collettivo fosse spontaneamente procurato dall'iniziativa privata colla ricerca dei massimi edonistici individuali.

Nelle nuove circostanze della vita contemporanea la connessione fra politica ed economia s'è fatta più rilevante. La scienza economica giustifica meglio la sua antica denominazione e le tradizioni classiche della scuola italiana, così bene messe in evidenza dal Pecchio (1) or sono cent'anni, in antitesi a quelle della scuola inglese, e si presenta nettamente con i caratteri di una *scienza politica*. Per precisare le idee, con la terminologia invalsa presso i naturalisti, si potrebbe dire che *politica* è il *genere* ed *economia* è la *specie*, cui appartiene la scienza che ha per oggetto lo studio della ricchezza.

I fattori politici della vita economica sono ormai evidenti in tutti gli Stati moderni, ma acquistano il massimo riconoscimento in due ordinamenti, che sono per se stessi profondamente diversi; in quello sovietico dove la produzione è completamente regolata dallo Stato, e in quello corporativo italiano. Nella Carta del Lavoro l'interesse pubblico è solennemente riconosciuto come

(1) G. PECCHIO, *Storia dell'Economia Pubblica in Italia*. Lugano, 1829.

norma dell'attività economica nazionale, pur restando l'iniziativa privata al posto principale che le spetta nel regime capitalistico.

Anche nei problemi mondiali dell'economia sono d'importanza decisiva i fattori politici, ed è opinione concorde che la soluzione dell'attuale crisi economica debba trovarsi nel terreno della politica. Con il mutare degli ordinamenti politici negli Stati moderni, è differente l'importanza dello Stato come soggetto economico, a seconda della posizione che hanno gli altri soggetti dell'attività economica, che sono le imprese individuali e quelle collettive. È massima nell'ordinamento sovietico, minore nel regime corporativo, nell'ordinamento germanico e in quello di altri Stati rinnovati nel dopoguerra, minima in quelli che meno si sono scostati dalle tradizioni liberali. Tuttavia la gerarchia inerente alla natura dei fatti politici pone fra i vari soggetti della vita economica lo Stato in ogni caso al primo posto, perchè dallo Stato dipendono la scelta del regime economico stesso e l'indirizzo politico nel commercio internazionale, nella produzione e nella distribuzione della ricchezza; perchè è lo Stato che risolve, con la priorità di diritto che gli viene dalla stessa sua sovranità, il problema principale della vita nazionale di trovare il massimo edonistico individuale e collettivo nell'impiego della ricchezza, predeterminando la parte dei prodotti da destinare alle spese pubbliche prima ancora che ai consumi privati.

Lo Stato è da considerare soggetto universale dell'attività economica, che si svolge in sfere d'importanza e natura diversa, per quanto fra di loro interdipendenti. Voglio alludere all'economia individuale, all'economia sociale, all'economia nazionale, all'economia internazionale e all'economia mondiale.

Nell'ambito di ciascuna di queste sfere di competenza della attività economica lo Stato si trova in rapporti di cooperazione o di concorrenza con altri soggetti che possono essere individui o enti, dotati di facoltà pubbliche o di diritti privati.

Secondo la natura giuridica e politica di questi vari soggetti nascono rapporti che sono o di subordinazione o di coordinamento fra essi e lo Stato e che meritano di essere studiati più attentamente di quanto non si sia soliti a fare.

La Carta del Lavoro con le dichiarazioni I, VII, IX detta le norme fondamentali, le quali devono regolare i rapporti della produzione che si svolge nell'interesse nazionale sotto la gerarchia dello Stato fra soggetti ad esso subordinati. L'opera del Governo consiste nel risolvere giorno per giorno problemi concreti con la guida di quelle norme generali.

Non si hanno principî espliciti, invece, per ciò che si riferisce ai rapporti dello Stato nel confronto degli altri Stati nell'ordine delle relazioni, che formano oggetto dell'economia internazionale e dell'economia mondiale.

Ogni Stato è geloso della sua sovranità e cerca di esercitare il dominio economico sugli altri Stati per favorire l'interesse nazionale. Nel campo dei problemi internazionali si stabiliscono fra gli Stati, come fra gli individui, rapporti di mutualità, di sfruttamento o di protezione; i problemi economici vengono risolti colla forza delle armi o con la virtù dei negoziati diplomatici. Non sempre tali problemi trovano adeguata o facile soluzione, anche per il fatto della mancanza di una gerarchia politica fra gli Stati. L'indipendenza e l'autonomia possono essere di ostacolo alla conclusione di vincoli fra Stati anche in materia economica, dove pure l'interesse dei singoli Stati è tutto e quindi è potente molla che spinge a trovare la linea di convenienza per la conclusione di accordi internazionali.

Senza dubbio più forte è la difficoltà che incontrano gli Stati per la soluzione dei problemi economici mondiali. In questa zona l'interesse dei singoli Stati è il riflesso dell'interesse unitario superiore di tutto o di una parte del mondo di fronte a una determinata questione. Il costo o il sacrificio della soluzione può essere per i singoli o almeno per alcuni Stati anche momentaneamente non adeguato ai loro vantaggi. I benefici talora sono più prospettivi che presenti, più universali che particolari. La stessa grandezza dei problemi economici mondiali è quasi sempre coesistente ad una relativa complessità anche per le disparate situazioni e per la competizione degli interessi nazionali. È più difficile in questo campo che la coesione venga facilitata da una gerarchia che esista almeno di fatto fra gli Stati, aventi interesse alla soluzione dei

problemi economici mondiali. È soprattutto in questo ordine di fenomeni che si sente la difficoltà derivante dalla mancanza di organi politici superstatati. Solo intese temporanee limitate a certe particolari questioni furono sperimentate in guerra e in pace negli ultimi lustri, nel seno degli Alleati e della Società delle Nazioni, per provvedere a interessi comuni a più Stati.

Molti e complessi studi vennero compiuti intorno alle cause e alle soluzioni della presente crisi mondiale. Le analisi e le conclusioni sono disperate. Si può per altro affermare che la crisi sia aggravata e prolungata dalla discordanza che esiste fra la sfera di competenza della *politica*, che è *nazionale*, e la sfera d'azione dell'*economia*, che è per molti problemi *internazionale* e *mondiale*. Onde nascono contrasti e paralisi, che sono le ragioni della crisi e delle difficoltà, in cui essa si trova di incontrare una via d'uscita per opera di forze che agiscono automaticamente ad eliminare la causa del disagio. Solo da accordi internazionali possono ricevere soluzione i problemi mondiali della sovrapproduzione e dei sottoconsumi, dei crediti e dell'oro, della politica commerciale, della ripartizione della materie prime e degli sbocchi, delle colonie e della mano d'opera, della valorizzazione di continenti e di popoli, della sistemazione dei debiti e delle indennità di guerra. Gli anni invece si seguono nel frastuono dei crolli di economie private e di finanze pubbliche, mentre assistiamo allo svolgersi dei conati che fanno i singoli Stati per conservare le proprie posizioni egemoniche o per modificare a proprio favore la situazione internazionale. Le formule universali di accordi economici stentano a trovare concreti consensi. La *crisi attuale* quindi è *soprattutto politica e non soltanto economica*.

* * *

Lo Stato e gli Stati di fronte ai problemi dell'economia internazionale e mondiale sono percorsi, da *due correnti* che in un certo senso sono *antitetiche*. Da un lato gli Stati cercano di reagire al dominio delle imprese di carattere internazionale con la politica della nazionalizzazione di attività economiche straniere. Dall'altro

essi si avviano ad accordi con altri Stati per l'organizzazione di enti internazionali o superstatati per l'esercizio di qualche attività economica d'interesse mondiale.

* * *

Caratteristico esempio di reazione nazionalista all'opera di imprese straniere venne dato dall'Italia con la legge 4 aprile 1912, n. 303, la quale istituiva l'*Istituto Nazionale delle Assicurazioni* allo scopo di affidare allo Stato un'industria, in cui la funzione del capitale è trascurabile, i rischi sono preveduti e la fiducia è primo elemento di successo e nella quale erano investiti in Italia capitali soprattutto stranieri, beneficiati da lauti dividendi e facenti opera di drenaggio anche per ciò che riguardava l'investimento dei premi amministrati dalle imprese private. Si volle cioè con l'Istituto di Stato rafforzare la fiducia nelle assicurazioni, diffondere l'educazione della previdenza, nazionalizzare gli utili e le forze finanziarie inerenti all'esercizio delle assicurazioni vita.

Il lavoro di produzione diede subito buoni risultati tanto che l'Istituto nel primo esercizio ebbe una produzione più che tripla di tutte le altre imprese che avevano continuato l'esercizio della Assicurazione Vita in Italia. Attualmente l'Istituto ha circa un milione di polizze in vigore per un capitale assicurato di 12 miliardi di lire. La gestione è largamente attiva, tanto che anche nell'ultimo esercizio ha dato 50 milioni di utili netti. Per la sua importanza finanziaria, ormai, oltre che per lo sviluppo della sua attività, l'Istituto Nazionale delle Assicurazioni ha superato le compagnie di assicurazione dell'Europa continentale. « Qui fait une religion ne sait pas ce qu'il fait – osserva Anatole France – e aggiunge: J'en dirai presque autant de ceux qui fondent les grandes institutions humaines, ordres monastiques, compagnies d'assurance, garde nationale, banques, trusts, syndicats, académies et conservatoires, sociétés de gymnastiques, soupes et conférences. Ces établissements d'ordinaire ne correspondent pas longtemps aux intentions de leur fondateur et il arrive parfois qu'ils deviennent tout'à fait opposés. Encore y peut'on reconnaître, après

de longues années, quelques indices de leur destination première ». Fra queste istituzioni, di cui parla Anatole France, si può mettere anche l'Istituto Nazionale delle Assicurazioni che ebbe agio di rendere grandissimi servigi allo Stato in iniziative veramente eccezionali, che in buona parte non sono nemmeno in stretta connessione con l'ordinario oggetto della sua attività. Scoppiata la guerra l'Istituto provvide all'emissione e all'amministrazione di cinque milioni di polizze gratuite a favore dei combattenti, all'emissione di alcune centinaia di migliaia di polizze di assicurazione connesse con il quinto ed il sesto prestito nazionale; all'assicurazione generale dei rischi di guerra in navigazione e più tardi alla riassicurazione di tutti i rischi ceduti ad imprese private di ogni genere. Con i lauti utili derivati dall'assicurazione dei rischi di guerra venne poi finanziata l'Opera Nazionale dei Combattenti, istituzione grandiosa che provvide in molteplici guise all'assistenza morale, professionale ed economica degli smobilitati ed in particolar modo promosse molte colonie agricole che hanno largamente contribuito all'opera di bonifica di molte regioni paludose della penisola.

L'Istituto ha acquistato benemerenzze anche nel campo finanziario ed economico, raggiungendo gli scopi per cui era stato creato e cioè di riservare gli investimenti a profitto della nazione. Una parte notevole degli investimenti patrimoniali, che ammontano ormai a tre miliardi e mezzo di lire, fu rivolta ad opere di interesse nazionale: costruzioni ferroviarie, bonifiche, mutui a provincie e comuni per opere igieniche e case popolari, partecipazioni alla costituzione di Enti promossi dal Governo, quale la Banca per il Lavoro e la Cooperazione, il Consorzio di Credito per le opere pubbliche, l'Azienda Generale per i petroli, l'Istituto per il risorgimento delle Venezie, l'Istituto per le Case degli Impiegati dello Stato, il Consorzio Nazionale di Credito per il Miglioramento Agricolo. Negli ultimi esercizi gli investimenti furono in grande prevalenza riservati a mutui e a finanziamenti di interesse pubblico, essendosi confermata e accentuata la tendenza di scartare deliberatamente ogni richiesta ispirata a soli fini di interesse privato.

L'Istituto Nazionale delle Assicurazioni è venuto così ad acquistare il carattere accessorio, che pure ha notevole importanza, di ente finanziario dello Stato. Ciò merita particolare rilievo nell'attuale fase storica di rafforzamento dello Stato, perchè la potenza finanziaria dell'Istituto Nazionale delle Assicurazioni giova a dare solidità e resistenza allo Stato di fronte ai colossi della finanza privata e consente ad esso di provvedere alla soluzione dei problemi di interesse pubblico senza accrescere il carico dei debiti e la pressione tributaria e senza dipendere dal mercato dei capitali.

* * *

Mentre senza dubbio si è rafforzata con il movimento nazionalista degli ultimi decenni la coscienza dello Stato, si può constatare che, ogni giorno più, sorgono Enti di carattere internazionale o costituiti per problemi di natura mondiale, resi necessari dalla vita economica e politica, che s'innalza e si dilata al di là del territorio nazionale.

In Roma, per fervido apostolato di un israelita russo nato negli S. U. d'America, David Lubin, e per iniziativa di S. M. Vittorio Emanuele III sorge nel 1905 l'*Istituto Internazionale d'Agricoltura*, le cui ragioni furono lucidamente espresse dallo stesso Sovrano nella lettera (del 24 gennaio 1905), che ne promosse la fondazione: « Le classi agricole, generalmente le più numerose e che hanno da per tutto una grande influenza sulle sorti delle nazioni, non possono, vivendo disgregate, provvedere abbastanza nè a migliorare e distribuire secondo le ragioni del consumo le varie culture, nè a tutelare i propri interessi sul mercato, che per i maggiori prodotti del suolo si va facendo sempre più mondiale.

« Di notevole giovamento potrebbe quindi riuscire un Istituto internazionale, che, scevro d'ogni mira politica, si proponesse di studiare le condizioni dell'agricoltura nei vari paesi del mondo, segnalando periodicamente l'entità e la quantità dei raccolti, cosicchè ne fosse agevolata la produzione, reso meno costoso il commercio, e si conseguisse una più conveniente determinazione dei prezzi. Questo Istituto, procedendo d'intesa coi vari uffici

nazionali già sorti a tal fine, fornirebbe anche notizie precise sulle condizioni della mano d'opera agricola nei vari luoghi, in modo che gli emigranti ne avessero una guida utile e sicura; promuoverebbe accordi per la comune difesa contro quelle malattie delle piante e del bestiame, per le quali riesce meno efficace la difesa parziale; eserciterebbe finalmente un'azione opportuna sullo svolgimento della cooperazione rurale, delle assicurazioni e del credito agrario ».

Per porre in atto il pensiero così espresso da Sua Maestà fu necessario promuovere un accordo internazionale, perchè mondiale od unico è ormai il mercato dei maggiori prodotti del suolo, come mondiale è la divisione territoriale delle colture. E tutti i Governi aderenti alla costituzione dell'Istituto furono indotti a tenere i propri delegati a rappresentarli nello stesso Istituto, affinchè essi divenissero l'anello di congiunzione, il mezzo naturale d'influenza e d'informazioni reciproche dei varî Governi.

Durante i cinque lustri trascorsi dalla fondazione dell'Istituto il programma tracciato trovò almeno parziale attuazione mediante la diffusione di notizie accurate e di reputate pubblicazioni statistiche e in virtù di conferenze e convegni internazionali, che hanno esercitato una certa influenza compatibilmente con lo scarso sviluppo, che ha ancora raggiunto la vita politica internazionale.

Negli ultimi anni l'Istituto Internazionale di Agricoltura è venuto estendendo il suo primitivo programma ai nuovi problemi creati dalla guerra e dal dopoguerra e soprattutto a quelli della ricostruzione, mentre la sopravvenuta crisi mondiale, a base essenzialmente agraria, l'ha spinto ad integrare il suo tradizionale ordinamento con organi ausiliari di consultazione e di collaborazione, grazie ai quali esso ha stabilito fecondi e organici collegamenti con le forze vive e operanti dell'agricoltura, nel campo della scienza e della pratica, che gli assicurano ormai una più stretta aderenza alla nuova situazione e realtà economica. Ricordiamo il Consiglio Scientifico Internazionale, comprendente ben 23 commissioni rispondenti ad altrettanti rami della tecnica e della politica agraria; la Commissione internazionale di coordinamento per l'agricoltura, formata dai rappresentanti di 32 grandi istituzioni

internazionali, pubbliche e private, interessate ai problemi economici, scientifici e sociali agrari, aventi per iscopo di orientare, grazie a una costante e razionale collaborazione, gli sforzi comuni verso le più adeguate soluzioni; il Comitato Economico Agricolo, incaricato di fissare il programma di attività e dei lavori dell'Istituto nella sfera economica internazionale; la Commissione Consultiva Mista Agricola, organo di collaborazione tra l'Istituto di Roma e l'Ufficio Internazionale del Lavoro, comprendente rappresentanti delle due istituzioni e chiamata a esaminare le questioni di interesse comune e a delimitare al riguardo le reciproche competenze.

Bisogna però venire al dopo guerra e al disagio che si è creato con la rottura delle relazioni internazionali per vedere sorgere parecchi centri d'azione politica sull'economia mondiale, come la Società delle Nazioni, l'Ufficio Internazionale del Lavoro, la Camera di Commercio Internazionale, la Banca dei Regolamenti Internazionali.

Nata la *Società delle Nazioni* in una atmosfera satura del desiderio di stabilire la pace universale reagendo alle cause, che avevano determinato la lunga guerra mondiale, era naturale che la Società delle Nazioni dovesse dedicare la sua attività allo studio e alla soluzione di problemi economici e finanziari, che molto spesso sono le ragioni dei conflitti. Non è possibile in breve dare un'idea dell'opera completa svolta dal Comitato finanziario e dal Comitato Economico, nonchè dai numerosi altri Comitati o Sottocomitati costituiti per lo studio di questioni particolari. Come è noto, da questa organizzazione economica e finanziaria della Società delle Nazioni dipese lo studio della ricostruzione di Stati particolarmente colpiti nella loro circolazione monetaria e nelle loro finanze dalle conseguenze della guerra, come l'Austria e l'Ungheria, nonchè lo studio del risanamento finanziario di Danzica, dell'Albania, dell'Estonia, della Cecoslovacchia. Le inchieste e i piani di ricostruzione economici e finanziari di questi paesi furono di base per l'emissione di prestiti internazionali per quasi due miliardi di franchi oro. Inoltre non può essere dimenticato quanto fu importante il dibattito che si sollevò a Ginevra

nel 1927 alla Conferenza economica internazionale per lo studio di un programma di miglioramento della situazione mondiale. Le cause del disagio economico furono seriamente esaminate. La Conferenza venne alla conclusione che l'interdipendenza economica dei paesi d'Europa è un fatto ineluttabile di cui si è obbligati a tenere il più gran conto, affinché non si perpetui il danno derivante dalla politica di isolamento doganale a cui ha portato il desiderio fortemente sentito dalle Nazioni della propria indipendenza economica. Ormai costituisce una biblioteca la serie di eccellenti statistiche e di monografie che riguardano i problemi mondiali dell'agricoltura, dell'industria, del commercio, delle banche, della circolazione monetaria, dell'oro e delle crisi. Fra gli studi finanziari sono notevoli le statistiche sulle finanze pubbliche e le memorie sulle doppie imposizioni internazionali.

Come organizzazione indipendente è sorto l'*Ufficio Internazionale del Lavoro* allo scopo di venire incontro ai fini, per cui venne creata la Società delle Nazioni, non potendo la pace universale essere fondata che sulla base della giustizia sociale ottenuta eliminando le cause di miseria e di privazioni e quindi anche di malcontento delle classi lavoratrici. Pure questa opera di pacificazione sociale si presenta come un problema mondiale, sia per i legami internazionali che legano ormai le classi operaie, sia per la necessità che i miglioramenti nelle condizioni di lavoro si diffondano contemporaneamente in tutti i paesi per non gravare la situazione dell'industria nei paesi all'avanguardia nella legislazione sociale. L'opera dell'Ufficio si è svolta fra notevoli difficoltà e in alcuni campi ha già dato i suoi frutti, in altri appena posto la semente, in altri ancora solo dissodato il terreno. Sono da contare trenta convenzioni internazionali, trentanove raccomandazioni riguardanti tutte le condizioni del lavoro, come durata del lavoro operaio, riposi, vacanze, lavoro notturno e limite minimo d'età, igiene e sicurezza, assicurazioni sociali, collocamento, disoccupazione, emigrazione, abitazioni e dopolavoro, protezione delle donne e dei fanciulli. Al 1° febbraio 1932 si contavano 452 ratifiche comunicate, 55 autorizzate e 121 ratifiche raccomandate. Ciò non rappresenta certamente ancora un successo completo,

ma è indizio di un largo movimento suscitato dall'Ufficio Internazionale del Lavoro senza tener conto delle legislazioni nazionali che si sono modificate sotto l'influsso di tali convenzioni, della diffusione della pratica delle otto ore divenuta regola quasi universale della durata del lavoro, nonostante che la convenzione relativa abbia raccolto così scarso numero di ratifiche.

Contemporaneamente alla Società delle Nazioni e in rispondenza agli stessi bisogni di provvedere allo studio di problemi economici internazionali, che sono balzati fuori dopo la guerra, venne creata nel giugno 1920 a Parigi la *Camera di Commercio Internazionale* per riunire in una cooperazione internazionale gli uomini più rappresentativi negli affari allo scopo di studiare le possibilità di restaurazione economica del mondo. Infatti la Camera di Commercio Internazionale vuole essere una federazione delle principali forze economiche dei paesi che vi aderiscono, un organismo di avvicinamento fra gli interessi industriali, commerciali e finanziari delle nazioni, un luogo di convegno e di intesa degli uomini d'affari e un interprete autorevole del mondo economico. Il suo scopo è di cercare la conciliazione degli interessi per eliminare le cause economiche dei conflitti internazionali, gli ostacoli al commercio internazionale, per far ritornare ed accrescere la prosperità generale, studiare in comune i problemi che vanno al di là dei confini degli Stati e dei continenti per ottenere fra i popoli la collaborazione che è richiesta dalla loro interdipendenza economica.

Sorta con l'adesione di cinque paesi, la Camera di Commercio Internazionale ora ne riunisce 47 e, per quanto rappresenti una istituzione privata, essa esercita per la serietà e la bontà della sua organizzazione una notevole influenza morale sull'opera dei Governi e sui lavori della Società delle Nazioni. Deve essere annoverato all'attivo di questa istituzione l'impulso dato allo studio per la ricerca di accordi sui regolamenti internazionali, essendo nel suo programma di cercare i mezzi per restaurare l'industria e il commercio del mondo.

Di particolare importanza fu il contributo che la Camera diede agli studi per la soppressione delle doppie imposizioni internazio-

nali e l'adozione di una legislazione uniforme sui titoli di credito, per la semplificazione e la riduzione delle tariffe doganali, per la eliminazione di tutti gli ostacoli che si oppongono in terra, in mare o nell'aria alle comunicazioni e ai traffici. Non va dimenticato infine che la Camera mise in luce, nel Congresso di Amsterdam del 1929, il problema della valorizzazione della Cina allo scopo di trovare, nell'attrezzamento di questo immenso paese primitivo, uno sbocco utile alla sovrabbondanza delle energie produttive mondiali.

Il più recente fra gli organismi, che cercano di attuare la collaborazione internazionale in materia economica e finanziaria, è la *Banca dei Regolamenti Internazionali* che, sorta per portare su un terreno economico-pratico il pagamento delle riparazioni, secondo il piano dell'Aja del gennaio 1930, ha per iscopo di favorire la cooperazione delle Banche centrali e di portare il proprio concorso all'esecuzione di operazioni finanziarie internazionali. Due sono in sostanza i compiti fondamentali di questa associazione di Banche centrali di paesi, la cui moneta si basi su l'oro. Innanzi tutto essa deve contribuire a dare la sicurezza monetaria, assicurando la stabilità del valore della moneta necessaria al commercio internazionale, mentre adempie al compito di operare il trasferimento dei capitali dipendenti dai debiti e dalle indennità di guerra. Inoltre essa deve promuovere l'internazionalizzazione del movimento dei capitali allo scopo di favorire la restaurazione economica del mondo. Facilitando il movimento dei capitali si intensifica l'attività del commercio internazionale, si rendono più normali i tassi dei cambi e il costo del denaro, più facili i pagamenti.

La creazione della Banca dei Regolamenti Internazionali permette alle banche di emissione di depositarvi e concentrarvi una parte delle loro riserve e in questo modo essa esercita quasi il compito di una società di mutua assicurazione delle banche centrali. La concentrazione di queste riserve consente di assicurare alle banche di emissione un tasso di interesse almeno eguale a quello che esse otterrebbero isolatamente, talora forse con investimenti non altrettanto sicuri. D'altro lato in virtù delle

economie nelle riserve che sono prodotte da questa concentrazione la Banca dei Regolamenti Internazionali può procedere ad una ridistribuzione geografica del capitale e far passare i capitali dai mercati dove essi abbondano ai mercati dove essi sono relativamente rari, contribuendo così in una certa misura a livellare il corso dei cambi e il tasso dell'interesse. Con la concentrazione, poi, delle riserve si consente alle banche centrali di tenere immobilizzato meno denaro a breve termine. Rimangono così disponibili più capitali da impiegare a lunga scadenza favorendo in questo modo il progresso economico mondiale con il finanziamento del consumo e con lo sviluppo del commercio.

Nei primi due anni di esercizio la Banca ha già avuto occasione di affermarsi in operazioni finanziarie di grande portata internazionale, come quella del collocamento del prestito tedesco $5\frac{1}{2}$ % del 1930 per 350 milioni di dollari e il prestito austriaco per 439 milioni di scellini. Nel 1931, che è stato di un'eccezionale gravità per i rivolgimenti finanziari avvenuti, la Banca dei Regolamenti Internazionali è intervenuta attivamente a svolgere la propria azione di collaborazione e di assistenza. Da prima in Austria e in seguito anche in Ungheria, sotto gli auspici della B. R. I. è stato possibile venire in soccorso con crediti alla Banca Nazionale Austriaca e alla Banca Nazionale Ungherese. La crisi di fiducia, che ha creato così difficili situazioni alla Germania nel luglio dell'anno passato, ha spinto la Banca a venire in aiuto della Reichsbank, concorrendo alla apertura di credito di 100 milioni di dollari. Anche la Jugoslavia ha beneficiato della assistenza della B. R. I. in unione con la Banca di Francia.

In seguito alla moratoria Hoover e per raccomandazione della Conferenza di Roma la B. R. I. ha provveduto nel mese di agosto alla nomina del Comitato arbitrale per la proroga dei crediti privati alla Germania. Nel novembre 1931 per invito della Società delle Nazioni ha convocato a Praga i rappresentanti delle banche di emissione dei paesi dell'Europa centrale per studiare un coordinamento delle norme relative al commercio delle divise.

Infine va segnalata l'importanza dell'azione della B. R. I. che si è affermata con la convocazione nel dicembre 1931 a Basilea

del Comitato consultivo speciale previsto dal piano Young per giudicare sulla possibilità della Germania di effettuare nell'anno che avrà inizio nel luglio 1932 il trasferimento della parte condizionata delle annualità da essa dovute.

* * *

Ho abusato della pazienza di chi mi ascolta con questa lunga cinematografia del lavoro compiuto dalle istituzioni aventi per oggetto lo studio dei problemi economici monetari e finanziari internazionali o mondiali.

Ma ho desiderato, anche rievocando fatti ben noti, tracciare come un bilancio dell'attività di queste istituzioni, che sono ancora agli inizi della loro esistenza e che già hanno suscitato giudizi non sempre favorevoli, ma forse ancora prematuri.

Al loro sorgere, tutte queste istituzioni hanno suscitato grandi entusiasmi ed enormi speranze, per il desiderio universale di una vita più fervida, di più largo respiro e di maggiore tranquillità. È naturale che a speranze eccessive siano preste seguite delusioni.

L'Istituto Internazionale d'Agricoltura avrebbe dovuto sottrarre gli agricoltori dagli sfruttamenti della speculazione e del commercio e liberarli dai danni delle epizoozie e delle malattie delle piante; la Società delle Nazioni assicurare la pace politica economica e finanziaria; l'Ufficio Internazionale del Lavoro dare la giustizia sociale alle classi lavoratrici; la Camera di Commercio Internazionale favorire le relazioni e la prosperità dei traffici; la Banca dei Regolamenti Internazionali far affluire e rifluire dall'una all'altra parte del mondo le correnti dei capitali per dare la prosperità ai paesi logorati dalle crisi e per assicurare la stabilità delle monete.

Invece la realtà è ancora molto diversa. L'agricoltura è precipitata in una crisi, di cui non si intravede bene la via di uscita; i popoli continuano una lotta economica e politica che minaccia la pace del mondo; la disoccupazione infierisce gravissima sulla classe lavoratrice; la fiducia economica è crollata e i

crediti sono congelati anche negli Stati che erano i più ricchi; perfino la sterlina, il sovrano metro secolare dei valori nei traffici mondiali, è precipitata dal suo trono, trascinando nella sua rovina molte altre monete satelliti.

Tutto questo è vero, ma rappresentano pure grandi realtà nella storia del mondo le istituzioni che sono sorte numerose relativamente a pochi anni di distanza l'una dall'altra, per incarnare il verbo della cooperazione, della solidarietà e della pace mondiale che l'umanità pronuncia più che da secoli, da millenni. Esse sono tuttora nell'infanzia della loro esistenza, ma si sono già decisamente affermate e già notevoli se non definitivi servigi hanno reso al mondo.

Affinchè la loro utilità diventi più grande e corrisponda ai bisogni, per cui esse furono create, è necessario che abbia corso il processo d'evoluzione, che è manifesto nella politica e nell'economia mondiale.

Due forze, abbiamo visto, hanno preso vigore negli ultimi decenni ed esse appaiono a primo sguardo antitetiche: il nazionalismo e l'internazionalismo. Ma entrambe tendono forse allo stesso fine, al fine di un'universale elevazione umana, a una più grande prosperità, a una pace duratura, che possono essere garantite soltanto quando una maggiore giustizia fra i popoli sia assicurata in pari tempo che fra le classi sociali e fra gli individui.

Il nazionalismo quindi non è che un travaglio interiore e preliminare d'ogni popolo, affinchè ingiuste posizioni iniziali si rettificino e la pace universale e la cooperazione mondiale si stabiliscano a perpetuare un'era di giustizia, in cui tutte le possibilità dei popoli abbiano piena capacità di sviluppo nell'interesse della civiltà e della prosperità generale.

La rassegna delle nuove istituzioni internazionali o mondiali ha messo ancora a nudo la loro insufficienza, immaturità e incapacità a dare tutti i frutti desiderati per la mancanza di una adeguata intesa politica internazionale o di autorità superstatali.

Essa ha manifestato per altro che un grande movimento si è iniziato nel mondo, in cui la politica energicamente s'inserisce nell'economia e questa in quella.

Si sente la necessità di piani concertati per lo svolgimento degli affari; e le istituzioni considerate sono organismi viventi, che pongono a contatto di continuo le forze operanti di tutto il mondo nelle sfere dell'agricoltura, del commercio, del lavoro, delle banche d'emissione, della politica, per discutere e tentare di risolvere i maggiori problemi dell'universo.

Per quanto non siasi ancora giunti a un'era di economia regolata, si ha l'impressione che il momento attuale segni una fase di transizione di un secolare movimento ciclico per il ritorno, dopo più di un secolo di economia individuale e liberale, a ordinamenti, che sembravano storicamente superati. Ma le istituzioni internazionali, che abbiamo voluto avvicinare per avere più vivo negli occhi il quadro d'assieme, c'inducono a ritenere che l'avvenire differirà dal passato, anche perchè il regolamento politico dell'economia si svolgerà non già soltanto nel seno della corporazione o nell'ambito dell'economia nazionale, ma su un piano mondiale, poichè l'economia e la politica non possono ormai più trovare il loro equilibrio entro gli angusti confini della vita di ogni singolo popolo.

Ma, lasciando di interpretare le prospettive di un futuro più o meno lontano e volgendo lo sguardo alle forze, che danno aspetto e sostanza alla vita d'oggi, si rileva il differente vigore, che manifestano i due principii, che abbiamo messi in rilievo, nella politica e nell'economia.

Mentre l'internazionalismo si palesa incerto e insufficiente a dominare il corso degli eventi economici, il principio del nazionalismo si afferma energicamente nella vita dello Stato e dei popoli.

Ne è magnifico esempio questo Istituto Nazionale delle Assicurazioni, in pochi anni cresciuto gigante al fianco dello Stato, per apprestargli l'ingente nerbo delle sue forze finanziarie per i fini superiori del nostro Paese.

