

DIRITTO DEL COMMERCIO INTERNAZIONALE

Anno XV Fasc. 1 - 2001

Francesco Caputo Nassetti

I *WEATHER DERIVATIVES*

Estratto



Milano • Giuffrè Editore

I WEATHER DERIVATIVES

1. Introduzione. — 2. Descrizione del mercato e delle principali fattispecie. — 3. Pricing. — 4. Natura giuridica del contratto: la causa. — 5. (segue): Aleatorietà e atipicità.

1. *Introduzione.*

Le condizioni meteorologiche producono un importante effetto economico per numerose attività imprenditoriali. Si ritiene che i profitti di almeno il 75% delle attività commerciali ed industriali aumentino o calino in funzione della temperatura (¹). Oltre alle attività direttamente influenzate dalle condizioni meteorologiche — aziende agricole e località turistiche — sono numerose le attività i cui risultati sono indirettamente dipendenti dalle stesse. Basti pensare alla industria delle costruzioni, alla distribuzione al dettaglio, ai trasporti, ai consumi di energia elettrica e di gas, all'industria dell'abbigliamento.

Se l'inverno è mite, vengono venduti pochi capi invernali, i consumi di energia diminuiscono, ecc., mentre l'industria delle costruzioni e dei trasporti ne beneficiano. Se, invece, è molto freddo, le costruzioni rallentano, i trasporti ne risentono negativamente, ecc., mentre aumentano le vendite dei capi di abbigliamento invernali, i consumi di energia, ecc..

In altre parole, le variazioni delle temperature stagionali rispetto alle medie storiche comportano significativi effetti sugli utili aziendali, aumentandone la volatilità. Ciò comporta un aumento della rischiosità della attività imprenditoriale e, quindi, la richiesta da parte degli investitori di un maggiore premio per il rischio azionario.

Fino ad ora le imprese non hanno avuto possibilità di ridurre la volatilità degli utili causata dalla instabilità delle temperature stagionali. Il mercato assicurativo, infatti, offre copertura per gli eventi catastrofici, quali uragani, temporali, grandinate, ghiacciate, ecc., ma non per le variazioni delle temperature stagionali.

Inoltre, il contratto di assicurazione richiede la prova del danno subito, senza la quale l'indennizzo non è dovuto. Se l'estate è particolarmente piovosa e fredda — ma senza eventi catastrofici — l'industria turistica ne risentirà negativamente, senza poter provare alcuno specifico danno.

Al fine di consentire la copertura dei rischi derivanti dalle variazioni non catastrofiche delle condizioni meteorologiche è sorto negli Stati Uniti un nuovo mercato di strumenti finanziari legati alle variazioni climatiche, denominati *weather derivatives*.

(¹) *Applied derivatives trading*, Novembre 1998.

Tra i diversi contratti che vengono compresi in questa famiglia di derivati il più utilizzato è il contratto legato alle temperature stagionali.

L'unità di misura è il *degree day*, cioè la differenza — espressa in gradi centigradi o *Fahrenheit* — tra la temperatura media giornaliera e 18° (o 65° *Fahrenheit*). La misurazione avviene calcolando la media delle rilevazioni minime e massime effettuate in punti stabiliti, che di norma sono le stazioni meteorologiche degli aeroporti.

La formula è la seguente:

$$CDD = \frac{(\text{temperatura massima giornaliera} + \text{temperatura minima giornaliera})}{2} - 18^\circ = 0, \text{ positivo}$$

$$HDD = 18^\circ - \frac{(\text{temperatura massima giornaliera} + \text{temperatura minima giornaliera})}{2} = 0, \text{ positivo}$$

Come si può notare, la convenzione di mercato è tale che i *degree days* sono sempre un numero positivo.

Se la temperatura media giornaliera supera i 18°, il *degree day* è chiamato *cooling degree day* (« CDD »), in quanto si tende ad accendere l'aria condizionata e a ricercare il fresco. Se, invece, è inferiore ai 18°, è denominato *heating degree day* (« HDD »), in quanto si tende ad accendere il riscaldamento. In inglese *cooling system* e *heating system*, infatti, significano, rispettivamente, sistema di aria condizionata e di riscaldamento.

Un giorno invernale con la temperatura media di 3° comporta 15 HDD. Se la temperatura media del mese di dicembre in una determinata città è 5°, gli HDD medi sono 403 (13 HDD per 31 giorni).

Un esempio può aiutare la comprensione. Il titolare di un grande negozio di abbigliamento invernale, analizzando il rapporto tra le vendite e le temperature stagionali, ha riscontrato che quando dicembre è mite le vendite calano. Più precisamente, ha determinato che ogni grado al di sopra della media storica del mese di dicembre, che supponiamo essere ad esempio 5°, le vendite calano di 30 milioni. Egli può acquistare una *weather cap option* in base alla quale, dietro pagamento di un premio, ha il diritto di ottenere il pagamento di lire 1 milione per ogni HDD al di sotto di 403 HDD. Se la temperatura media sarà di 6°, gli HDD saranno 372 ed il titolare del negozio incasserà 31 milioni. Più correttamente, se la somma delle differenze giornaliere tra *a*) 18° e *b*) la media della temperatura minima e massima è inferiore al livello concordato tra le parti (lo *strike*), il titolare del negozio incasserà lire 1 milione per ogni HDD di differenza. In definitiva l'acquirente del *cap* si è assicurato contro le variazioni avverse della temperatura.

Un altro esempio: una società di distribuzione di energia nel Missouri è consapevole che se la temperatura estiva media è bassa — estate fredda — le vendite di energia calano, in quanto si utilizza meno aria condizionata, con un impatto negativo sugli utili di circa \$ 5.000 per ogni CDD al di sotto della media storica. La soluzione può essere quella di acquistare una *weather floor option* con le seguenti caratteristiche:

Contratto	<i>weather floor option</i>
Acquirente opzione	società di distribuzione energia
Venditore opzione	società finanziaria
Indice	CDD misurati all'aeroporto di St. Louis
Durata	dal 1° maggio al 31 ottobre 1999
Media decennale	1564 CDD (media degli ultimi dieci anni dei CDD totali relativi al periodo di riferimento, corrispondente ad una temperatura media di 27°)

Strike	1486 CDD (5% al di sotto della media decennale, pari ad una temperatura media di 26°)
Pagamento	\$ 5.000 per CDD
Limite massimo	\$ 2.000.000
Premio	\$ 300.000

Se la somma dei CDD calcolati nel periodo 1° maggio — 31 ottobre 1999 è al di sotto di 1486, per esempio 1300, la società di distribuzione di energia riceverà \$ 930.000, equivalenti a \$ 5.000 per 186 CDD, e compenserà la diminuzione degli utili dovuti a minori vendite di energia. Questo contratto, pertanto, concorre alla stabilizzazione degli utili sociali.

Se la somma dei CDD per lo stesso periodo è 1000 — una estate estremamente fredda (temperatura media 23°) — il pagamento dovuto — che avrebbe dovuto ammontare a \$ 2.430.000 (\$ 5.000 per 486 CDD) — sarà \$ 2.000.000 in base alla clausola contrattuale di limitazione della responsabilità della società finanziaria sopra indicata. E', infatti, assai comune in questi contratti stabilire un limite massimo dovuto a prescindere dalla variazione di temperatura. La *ratio* risiede nel fatto che le variazioni estreme sono da collegarsi ad eventi straordinari, il cui rischio esula dallo scopo perseguito dalle parti con un *weather derivative*, che, invece, mira a coprire le variazioni non eccezionali rispetto alle medie stagionali. In definitiva l'acquirente del *floor* si è assicurato contro le variazioni avverse della temperatura.

In alternativa alla operazione di cui sopra, la società potrebbe cercare di ridurre od annullare il costo del premio dell'opzione. Il contratto potrebbe essere un *weather collar* con le seguenti caratteristiche:

Contratto	<i>weather collar</i>
Acquirente opzione	società di distribuzione energia
Venditore opzione	società finanziaria
Indice	CDD misurati all'aeroporto di St. Louis
Durata	dal 1° maggio al 31 ottobre 1999
Upper Strike	1642 CDD (5% al di sopra della media decennale)
Lower Strike	1486 CDD (5% al di sotto della media decennale)
Pagamento	\$ 5.000 per CDD
Limite massimo	\$ 2.000.000
Premio	\$ 0

In questo caso il premio è stato ridotto a zero, ma la società di distribuzione di energia, oltre ad aver acquistato il diritto di ricevere un pagamento nel caso in cui la temperatura — espressa in CDD — cali al di sotto del livello fissato — *lower strike* di 1486 CDD —, si è obbligata ad effettuare un pagamento nel caso in cui la temperatura salga oltre un certo livello — 1642 CDD —. Tale somma sarà calcolata moltiplicando \$ 5.000 per ogni CDD superiore all'*upper strike* di 1642. Vale anche in questo caso il limite massimo di \$ 2.000.000.

Il risultato economico immediato è l'annullamento del premio. Se la temperatura scende, lo scenario è uguale a quello sopra descritto. Se la temperatura sale — estate molto calda con consumi elevati di energia — parte dei maggiori profitti che la società di distribuzione otterrà come conseguenza del maggior consumo di energia verrà compensata dal pagamento che dovrà effettuare in base al contratto *collar*. In definitiva l'acquirente del *collar* si è assicurato contro le variazioni avverse della temperatura.

Dopo questa breve introduzione all'argomento dei *weather derivatives* è utile affrontare in maniera sistematica la materia. Procederemo alla descrizione del mercato, alla rassegna delle fattispecie più comuni di contratti derivati meteorologici ed, infine, alla analisi delle caratteristiche giuridiche degli stessi.

2. Descrizione del mercato e delle principali fattispecie.

Le prime operazioni di *weather derivatives* sono state concluse nell'agosto del 1997 negli Stati Uniti. Sebbene non esistano classifiche ufficiali, gli operatori impegnati in questo settore stimano che il volume di contratti conclusi ammonti a circa US \$ 7 miliardi (agosto 2000) ^(?).

L'ammontare dei contratti è piuttosto contenuto, essendo stimato un numero di circa 3.000 contratti conclusi. Il pagamento per ogni *degree day* varia da \$ 2.500 a \$ 500.000, con una media di circa \$ 250.000.

I maggiori utilizzatori sono le società distributrici di energia, le società di produzione di energia, le società di costruzioni, le compagnie aeree, i produttori di beni stagionali, le aziende agricole e le società di *entertainment* (parchi giochi, attività turistiche, ecc.).

I maggiori *dealers* sono diverse banche e società finanziarie, alcune società produttrici di energia è da ultimo, alcune società di assicurazione e di riassicurazione.

La durata tende ad essere compresa tra un mese e cinque anni, con prevalenza per contratti che coprono una stagione o dodici mesi.

La principale fattispecie di *weather derivatives* è il contratto basato sulle temperature (i *degree days*) che abbiamo descritto in precedenza.

Altri contratti sono basati sulle precipitazioni atmosferiche, in particolare pioggia o neve. Alcuni contratti sono basati sul vento o sulla umidità.

I contratti sono basati su una specifica stazione meteorologica di rilevazione. Negli Stati Uniti si contano centinaia di stazioni che costituiscono il riferimento dei contratti.

Nel linguaggio degli operatori i contratti sono denominati *weather caps*, *weather floors* e *weather collars*.

3. Pricing.

Nei tradizionali contratti derivati finanziari è, di norma, sempre disponibile una attività di riferimento che consente di determinare il prezzo del contratto che « deriva » appunto da quella attività. Ad esempio, le note metodologie di *pricing* delle opzioni si basano sulla disponibilità della attività sottostante quale componente del c.d. *delta hedging*.

Nel caso dei *weather derivatives* appare evidente che non è possibile disporre di un'attività di riferimento in senso concreto. Non è, infatti, possibile comprare un « giorno di sole » per fare *hedging* di una posizione creata con tali contratti. Pertanto, non è possibile utilizzare le metodologie disponibili basate sulla formula elaborata da Black e Scholes o su evoluzioni ed elaborazioni della stessa.

Anche se ciò può apparire controintuitivo, le metodologie di *pricing* dei *weather derivatives* risultano più semplici rispetto a quelle dei derivati tradizionali, quali i derivati sui tassi di interesse, sui cambi o sui titoli azionari o obbligazionari ed anche rispetto ai *credit derivatives*, le cui metodologie devono tener conto della *skewness* ^(?) e della leptocurtosi ^(*) della distribuzione delle probabilità di *default*.

La ragione di questa semplicità risiede nei seguenti fattori:

— i dati relativi alle temperature hanno il vantaggio di essere universali, nel

^(?) Fonte: *Weather Risk - Supplement to Risk magazine* - Agosto 2000.

^(?) In statistica per *skewness* si intende la misura che caratterizza l'asimmetria di una distribuzione attorno alla sua media.

^(*) In statistica per leptocurtosi si intende la proprietà di una distribuzione di avere più eventi « lontani » dal valore atteso di tale distribuzione, rispetto a quanto implicito in una distribuzione normale.

senso che non sono soggetti a convenzioni che necessitano interpretazioni, rielaborazioni ecc.,

— essi, inoltre, sono ampiamente disponibili, sia in termini di quantità di fonti che di ubicazioni,

— sono di sicura affidabilità, essendo normalmente forniti da enti pubblici,

— sono raccolti da numerosi decenni e sono, quindi, disponibili serie storiche assai lunghe e complete,

— la temperatura è *mean reverting*, cioè tende sempre nel tempo a tornare verso la media (*mean reversion* non significa che non vi sia volatilità, ma vuol dire che creando un portafoglio ben bilanciato gli effetti della volatilità possono essere ridotti durante un certo numero di stagioni, in quanto le perdite occorresse in una stagione tendono a compensarsi con gli utili di altre). In sostanza, l'evidenza empirica dimostra che la variabilità della temperatura media, osservata per un certo numero consecutivo di anni, di un determinato periodo di riferimento (negli esempi precedenti, la frazione d'anno relativa alla durata contrattuale che va dal 1° maggio al 31 ottobre 1999) è tanto minore quanto maggiore è il periodo di riferimento considerato.

Si pensi, ad esempio, agli enti americani *National Weather Service* e *National Oceanic and Atmospheric Administration*, che rendono disponibili le temperature relative ad oltre 10.000 luoghi degli Stati Uniti: per i principali centri abitati queste risalgono al secolo scorso.

Le metodologie utilizzate per il *pricing* dei *weather derivatives* si basano sulla valutazione delle *expected losses*. Dalla analisi dei dati storici delle temperature e delle relative medie e *standard deviation* è possibile stimare le probabilità che la temperatura superi un certo livello.

Risulta, infatti, intuitivo che una *cooling degree day cap* con *strike* a 30° — l'acquirente vuole proteggersi dal caso in cui la temperatura superi i 30° — riferito a qualsiasi località dell'Alaska costa assai poco, essendo improbabile che la temperatura salga a questi livelli. Similmente, un *heating degree day floor* a 2° — l'acquirente vuole proteggersi dal caso in cui la temperatura scenda al di sotto dei 2° — riferito a Miami costa assai poco.

Più difficile appare valutare se la temperatura di Miami possa essere inferiore o superiore di due o cinque gradi rispetto alla media stagionale.

Per fare ciò, gli operatori misurano la probabilità che la temperatura raggiunga un determinato *strike* sulla base della volatilità storica della temperatura in quella località.

4. *Natura giuridica del contratto: la causa.*

Il contratto derivato meteorologico basato sulla temperatura del tipo *cap* e *floor* può essere definito come il contratto con il quale una parte, verso pagamento di un premio, si obbliga a pagare all'altra una somma di denaro entro i limiti convenuti al verificarsi di certe variazioni della temperatura misurata con riferimento ad un determinato luogo.

La definizione appare *prima facie* simile a quella del contratto di assicurazione, con il quale ha alcuni punti in comune, ma da questo si distingue per i motivi in seguito evidenziati.

L'art. 1882 c.c. recita che « l'assicurazione è il contratto col quale l'assicuratore, verso pagamento di un premio si obbliga a rivalere l'assicurato, entro i limiti convenuti, del danno ad esso prodotto da un sinistro, (...*omissis*...) ». Non a caso nel primo paragrafo di questo contributo si è usato ripetutamente il verbo « assicurare » nel descrivere le fattispecie in esame.

Nel *weather cap/floor*, però, appare irrilevante l'esistenza di una effettiva posizione da proteggere in capo al compratore. Per semplicità descrittiva negli

esempi usati nel testo si è sempre fatto riferimento ad un compratore interessato ad eliminare o ridurre il rischio derivante da una variazione avversa della temperatura che causi un danno patrimoniale ad una attività commerciale o industriale. Ma l'esistenza di tale attività in capo al compratore o il verificarsi del danno non sono elementi necessari della fattispecie.

Questo aspetto è particolarmente importante in quanto distingue la fattispecie in esame dal contratto di assicurazione contro i danni, il quale è nullo se, nel momento in cui l'assicurazione deve avere inizio, non esiste un interesse dell'assicurato al risarcimento del danno (art. 1904 c.c.). Più in generale, mentre la causa dell'assicurazione è il *trasferimento* del rischio, dietro corrispettivo di un premio, dall'assicurato all'assicuratore, la causa del contratto in esame è l'*assunzione* del rischio di variazione della temperatura dietro corrispettivo di un premio.

Inoltre, la diminuzione e l'aggravamento del rischio assicurato sono causa di mutamenti del premio o, perfino, di recesso dal contratto di assicurazione (artt. 1897 — 1898 c.c.). Nel caso del contratto derivato basato sulla temperatura, invece, qualsiasi variazione del rischio — come meglio vedremo in seguito — non ha alcun effetto sulle obbligazioni dei contraenti.

Il contratto in esame presenta diversi aspetti giuridici comuni con le opzioni sui tassi di interesse, note con le espressioni *interest rate cap* e *interest rate floor*, che sono unanimemente considerate dalla dottrina diverse dal contratto di assicurazione (?).

Il contratto derivato meteorologico in esame si distingue anche dalla scommessa per diversi motivi (?).

L'esito della scommessa può dipendere, oltre che da un evento futuro e in-

(?) L'opzione sul tasso di interesse è il contratto col quale una parte, verso pagamento di un premio, si obbliga a pagare all'altra una o più somme di denaro entro i limiti convenuti al verificarsi di certe variazioni del tasso di interesse. In dottrina si sono occupati di questa fattispecie F. CAPUTO NASSETTI, *Profili civilistici dei contratti derivati finanziari*, Milano, 1997, p. 193; ID., *Profili legali delle opzioni sul tasso di interesse: cap, floor, corridor, collar, PRA e opzioni su FRA*, in *Dir. comm. int.*, 1993, p. 873; F. CHIOMENTI, *I contratti cap, floor e collar: contratti di somministrazione di denaro?*, in *Riv. dir. comm.*, 1987, I, p. 375; R. CLARIZIAXS, *Le options tra disciplina codicistica e regolamentazione pattizia*, in *I derivati finanziari* a cura di F. Riolo, Milano, 1993, p. 119; C.L. CORTI, *Esperienze in tema di opzioni*, in *I derivati finanziari* a cura di F. Riolo, Milano, 1993, p. 125; A. FANTOZZI, *Note minime sul trattamento fiscale di options, caps, floors e collar*, in *Dir. prat. trib.*, 1992, I, p. 547; G. FERRARINI, *I derivati finanziari tra vendita a termine e contratto differenziale*, in *I derivati finanziari* a cura di F. Riolo, Milano, 1993, p. 27; G. FERRARO, *Profili civilistici dei nuovi strumenti finanziari*, cit., p. 399; M. IRRERA, voce *Options e futures*, in *Dig. disc. priv.*, sez. comm., Torino, X, 1994, p. 366; M. MORI, *Swap*, Padova, 1990, p. 73 ss; D. PREITE, *Contratti differenziali e articolo 1933*, in *Riv. di borsa*, 1989, n. 2, p. 26; ID., *Recenti sviluppi in tema di contratti differenziali semplici (in particolare caps, floors, swaps, index futures)*, in *Dir. comm. int.*, 1992, p. 171; C. VECCHIO, *Contabilizzazione e regime contabile delle options*, in *Corr. trib.*, 1991, n. 50, p. 3721; ID., *Il contratto di interest rate cap*, in *Corr. trib.*, 1991, n. 36, p. 2666; C. VECCHIO, E. VITALI, *Profili civilistici e fiscali delle options*, in *Boll. trib.*, 1990, n. 13, p. 965. Concordano con la definizione del contratto descritta nel testo G. FERRARINI, *op. cit.*, p. 35; R. CLARIZIA, *op. cit.*, p. 121; C.L. CORTI, *op. cit.*, p. 128 ss. Non appare condivisibile l'opinione espressa dal Servizio Studi della Banca d'Italia in *La tassazione e i mercati finanziari*, seconda la quale i contratti in esame « sembrano avere la causa tipica di assicurazione e cioè quella di garantire ad un soggetto (l'Assicurato) il risarcimento del danno eventuale e di provvedere e quando il sinistro si verificherà ». Per una critica a tale interpretazione si veda C. VECCHIO, *Il contratto di interest rate cap*, cit., p. 2667. Respingono la natura assicurativa B. INZITARI, *Swap (contratto di)*, in *Contratto e impresa*, 1988, p. 597; R. CAVALLO BORGIA, *Nuove operazioni dirette alla eliminazione del vischio di cambio*, in *Contratto e impresa*, 1998, p. 393.

(?) Nel senso che i *caps, floors* ecc. non siano assimilabili alla scommessa cfr. D.

certo, da un evento passato, mentre il derivato meteorologico non può che far riferimento ad un evento futuro e incerto.

La scommessa può avere come oggetto una unica posta che le parti si obbligano reciprocamente a pagare (in altre parole le obbligazioni che le parti assumono sono uguali), mentre nel derivato meteorologico le obbligazioni che le parti assumono sono sempre diverse: il compratore si obbliga a pagare il premio e il venditore a sopportare il rischio della variazione della temperatura e da questo evento fa scaturire l'obbligo di pagare una somma, il cui ammontare è determinabile *ex post*. In genere nella scommessa la prestazione di entrambe le parti consiste in un *patis* (bilateralità dell'alea), nel sopportare cioè il rischio dell'eventuale perdita (?), mentre nel derivato meteorologico soltanto il venditore sopporta il rischio della perdita.

Il derivato meteorologico può apparire simile alla scommessa nella quale una parte, acquistando un biglietto o facendo una puntata, può ottenere una vincita cospicua di gran lunga superiore al valore economico del biglietto o della puntata. Anche in questo caso entrambe le parti sopportano il rischio della perdita sebbene la relativa entità sia diversa per ogni parte. La distinzione risiede nella diversa causa delle fattispecie in esame.

La scommessa consiste nella promessa (reciproca) di una prestazione patrimoniale fondata non su una causa meritevole di tutela, ma sulla sorte cioè sulla sfortuna altrui (8) e può essere fatta per ragione di gioco (*causa ludica*) o per ragione di contrasto di opposti pareri: *la causa è la sfida*. La causa della scommessa comprende *anche* l'elemento di lucro, ma determinante è che il lucro è messo in palio solo per sfida in base alla sorte o a un determinato gioco o alla affermazione sulla verità di un fatto (?). L'elemento di lucro nella scommessa non fa venir meno, assorbendola, la causa principale, che sta nella creazione artificiale dell'alea per sfida e nell'affidare l'esito alla sorte (10).

La causa del derivato meteorologico consiste, invece, nella assunzione del rischio (della variabilità dei temperatura) per fine di lucro. Quest'ultimo, infatti, guida entrambe le parti: il venditore del derivato, nel fissare l'ammontare del premio in funzione delle possibilità di perdita, mira ad incamerare il premio senza subire esborsi (o esborsi inferiori al premio); il compratore mira ad ottenere una somma di denaro superiore al premio pagato. Naturalmente entrambe le parti non possono veder soddisfatto contemporaneamente il proprio fine, in quanto il profitto di una parte corrisponde alla perdita dell'altra. Il fatto che il compratore possa essere esposto al rischio di variazione delle temperature — avendo una attività i cui risultati economici sono influenzati dalla temperatura — o voglia semplicemente speculare sulla variabilità delle stesse al fine di trarne profitto, non rileva ai fini della definizione della causa del contratto. Questi elementi psicologici rien-

PREITE, *Recenti sviluppi in tema di contratti differenziali semplici (in particolare caps, floors, swaps, index futures)*, in *Dir. comm. int.*, 1992, p. 171-182; F. CAPUTO NASSETTI, *Profili civilistici*, cit. p. 207.

(?) Secondo un'opinione minoritaria la reciprocità dell'assunzione del rischio non è essenziale in quanto è concepibile anche la scommessa gratuita: scommetto cento contro nulla. In questo senso C.A. FUNAIOLI, *Il giuoco e la scommessa*, in *Trattato di diritto civile italiano* diretto da F. Vassalli, Torino, 1956, p. 59; M.S. D'AMELIO, *Commentario D'Amelio-Finzi, Del giuoco e della scommessa*, p. 360, nota 2. La maggiore dottrina sostiene l'essenzialità dell'alea bilaterale in difetto della quale il contratto sarebbe nullo. V. per tutti E. VALSECCHI, *Il giuoco e la scommessa*, in *Tratt. di div. civ. e comm.* diretto da A. Cicu e F. Messineo, 1986, Torino, vol. XXXVII, tomo 2, p. 38.

(8) C.A. FUNAIOLI, *op. cit.*, p. 46.

(9) C.A. FUNAIOLI, *op. cit.*, p. 45.

(10) C.A. FUNAIOLI, *op. cit.*, p. 50.

trano nel motivo per cui una parte conclude un derivato meteorologico e non fanno parte della causa tipica della fattispecie.

Inoltre, l'eventuale motivo speculativo di uno dei contraenti non basterebbe a qualificare il contratto come scommessa, essendo necessario in tal senso che esso permei la fattispecie e, quindi, sia comune ad entrambe le parti. Ma si dà il caso che normalmente l'operatore finanziario professionale pone in atto operazioni di copertura per i contratti derivati meteorologici che vende alla clientela, la quale può essere motivata da intento speculativo.

Più che una diversità di struttura tra le ipotesi in esame, è la diversità dell'*animus* che distingue le fattispecie: la causa di sfida della scommessa si contrappone a quella di lucro del derivato. La prima, pur avendo un fine di lucro intimamente legato alla sfida e un contenuto economico, è considerata atto essenzialmente improduttivo economicamente e perciò non meritevole di piena e incondizionata tutela giuridica. Al contrario nel contratto derivato meteorologico manca la leggerezza caratteristica di chi punta sui cavalli o sulla contraddizione della parola altrui, essendo l'interesse economico proprio del negozio — il lucro — meritevole di piena tutela giuridica. Il problema della applicabilità o meno dell'art. 1933 c.c. al contratto derivato in esame non dovrebbe nemmeno porsi.

Un recente esempio dell'implicito valore economico delle previsioni atmosferiche è dato dalla causa intentata da un comune ligure contro l'Aeronautica Militare per aver dato consistentemente previsioni di brutto tempo errate che avrebbero causato un minor afflusso di turisti.

Vale la pena di citare che il contratto in esame non è annoverabile tra la discussa categoria dei contratti differenziali.

Secondo la dottrina prevalente (¹¹), questi vanno distinti in contratti differenziali semplici e complessi. Questi ultimi a loro volta in propri ed impropri. I differenziali semplici sono caratterizzati da un accordo in base al quale, in una compravendita a termine, non vi sarà alla scadenza la consegna della merce ed il pagamento del prezzo, ma soltanto l'obbligo del pagamento della differenza tra il valore della merce stabilito in contratto e quello che essa avrà il giorno della scadenza. I contratti differenziali complessi propri, invece, sono costituiti da due contratti a termine di segno opposto conclusi tra le stesse parti con la stessa scadenza, ma in tempi diversi, i quali vengono regolati per differenza in forza della compensazione legale. I contratti differenziali complessi impropri sono caratterizzati anch'essi da due distinti contratti a termine con pari scadenza, ma sono conclusi tra parti diverse e sono necessariamente regolati in stanze di compensazione: Alfa compra a termine da Beta il quale compra la stessa merce da Gamma. Alla scadenza, grazie al meccanismo della stanza di compensazione, Beta compensa i propri crediti con i propri debiti, per ricevere o pagare soltanto l'eventuale differenziale.

Ci sembra di avere fin qui dimostrato che nel contratto derivato meteorologico manchi la reciprocità dell'obbligazione di pagare la differenza tra un valore stabilito in contratto ed il valore futuro del momento dell'esecuzione. Non esiste, nemmeno, una prestazione futura di entrambe le parti da potersi « compensare » con quella della controparte ai fine di regolare la differenza tra il valore delle due

(¹¹) Per tutti v. L. BIANCHI D'ESPINOSA, *I contratti di borsa, Il riporto*, in *Tratt. dir. civ. e comm.*, a cura di A. Cicu e F. Messineo, Milano, 1969, p. 398. Altra autorevole dottrina ritiene priva di ogni fondamento la categoria dei contratti differenziali, che rimangono compravendite anche se caratterizzate dalla liquidazione per differenza (F. VASSALLI, *La pretesa nullità dei contratti differenziali e i contratti differenziali sulle divise*, in *Studi giuridici*, Milano, 1860, vol. II, p. 143 ss.).

prestazioni: mancano, in altre parole, le due prestazioni con pari scadenza, né vi è l'incertezza su quale parte grava l'obbligazione di pagare una differenza.

Più semplice risulta la distinzione con i contratti differenziali complessi. Oltre a riprendere quanto sopra argomentato per i contratti differenziali semplici, il contratto derivato meteorologico è un unico negozio, mentre i differenziali complessi sono una fattispecie composta da due contratti di segno opposto.

Il contratto derivato meteorologico ricorda, sebbene da questa rimanga distinto, la *emptio spei* ⁽¹²⁾. Essa ha come oggetto attuale la speranza che il prodotto venga ad esistenza, speranza che ha valore economico indipendentemente dal risultato, ed il prezzo è dovuto anche se il prodotto non viene ad esistenza, perché pattuito per la speranza del prodotto e non per il prodotto ⁽¹³⁾. La causa della *emptio spei* rimane quella tipica della vendita — scambio di cosa contro prezzo —, ma il particolare oggetto fa sì che il contratto sia da considerarsi aleatorio. A fronte della possibilità di poter incamerare il prezzo in cambio di nessuna prestazione, il venditore assume il rischio di dover consegnare un prodotto il cui valore può essere di gran lunga superiore al prezzo incassato.

Similarmente nel contratto derivato meteorologico, a fronte della possibilità di incamerare il premio in cambio di nessun esborso, il venditore assume il rischio di dover effettuare pagamenti di ammontare di gran lunga superiore al premio incassato.

In altre parole si potrebbe dire che la causa del derivato meteorologico sta nello scambio del premio contro la speranza di ricevere pagamenti in misura superiore o, altrimenti, nello scambio tra premio e assunzione del rischio di dover effettuare dei pagamenti in funzione della variabilità della temperatura.

Il contratto in esame va distinto anche dal negozio condizionato. In ambedue si ha riguardo all'influenza di un evento futuro ed incerto, ma nel secondo si fa dipendere l'efficacia stessa del negozio dal verificarsi o meno della condizione. Nel primo caso, invece, il negozio è sempre pienamente efficace sin dal momento della stipulazione del consenso, solo che dal verificarsi dell'evento dipende il sussistere della prestazione oggetto dell'obbligazione di pagamento del venditore.

Il derivato meteorologico va infine distinto dall'opzione *ex art. 1331 c.c.* ⁽¹⁴⁾. Quest'ultima è un contratto inteso a rendere irrevocabile la dichiarazione (così già manifestata) di una delle parti relativa ad un contratto da concludere in un tempo futuro. Il secondo contratto cui l'opzione si riferisce si conclude con la semplice accettazione ed acquista efficacia *ex nunc*. Essa rappresenta un caso di rinuncia convenzionale al diritto di revoca della proposta del negozio, che potrà nascere con la sola manifestazione della volontà di accettare espressa dall'altra parte. Nel derivato meteorologico non vi è un secondo contratto da concludersi e non è necessaria una successiva accettazione (o manifestazione di volontà) del compratore affinché il venditore sia tenuto ad effettuare i pagamenti dovuti; il contratto è definito con la promessa di pagare una o più somme al verificarsi di certe variazioni della temperatura.

⁽¹²⁾ La stessa similitudine, in tema di opzioni sui tassi di interesse, è stata colta da D. PREITE, *Contratti differenziali*, cit., p. 36; e in *Recenti sviluppi in tema di contratti differenziali*, cit., p. 184.

⁽¹³⁾ Si distingue dalla *emptio rei speratae* (vendita di cosa futura) in quanto quest'ultima ha come oggetto il prodotto futuro onde il contratto dà luogo a reciproci obblighi di consegna del prodotto e del prezzo soltanto se il prodotto viene ad esistenza.

⁽¹⁴⁾ Nello stesso senso, in tema di opzioni sui tassi di interesse, R. CLARIZIA, *op. cit.*, p. 121; C.L. CORTI, *op. cit.*, p. 131; C. VECCHIO, E. VITALI, *op. cit.*, p. 965, M. IRRERA, *op. cit.*, p. 366.

5. (segue): *Aleatorietà e atipicità*.

A questo punto si può tentare di determinare se il contratto derivato meteorologico in esame sia riconducibile ad un contratto nominato oppure concreti una ipotesi di contratto atipico e, in questo caso, se esso sia meritevole di tutela giuridica.

In precedenza abbiamo visto che non può essere considerato un contratto di assicurazione in quanto questo presuppone necessariamente — a pena di nullità — l'esistenza di un rischio che viene trasferito all'assicuratore (causa di trasferimento del rischio). La variazione di tale rischio dà adito a mutamenti nel rapporto tra assicuratore e assicurato. Nel derivato meteorologico, invece, la causa consiste nell'assunzione di un rischio (di variazione della temperatura) che non deve necessariamente preesistere in capo al compratore. Le variazioni del rischio sono ininfluenti sul rapporto contrattuale.

Si distingue, inoltre, dalla scommessa in quanto questa si può basare anche su un evento passato, mentre la prestazione del venditore del derivato non può che dipendere da un evento futuro incerto. La principale differenza risiede nella causa dei due contratti: la causa della scommessa sta nella creazione artificiale del rischio per sfida (seppur intimamente legata al lucro), mentre la causa del derivato consiste nella assunzione del rischio (di variazione della temperatura) verso il corrispettivo di un premio.

La fattispecie in esame si differenzia dal negozio condizionato (in quanto il contrario è immediatamente efficace), dal contratto differenziale (in quanto non esiste una prestazione futura di entrambe le parti), dalla *emptio spei* e dalla opzione *ex art. 1331 c.c.* per i motivi poc'anzi descritti.

Alla luce di quanto sopra sembra che il contratto in esame non sia riconducibile a nessuna fattispecie tipica e che, pertanto, concreti una ipotesi di contratto innominato.

Come sempre, quando ci si imbatte in una fattispecie contrattuale atipica, l'interprete sarà tenuto a verificare non solo se essa sia lecita, ma anche se sia diretta a realizzare interessi meritevoli di tutela secondo l'ordinamento giuridico⁽¹⁵⁾.

La valutazione di liceità è una valutazione in senso negativo, diretta, cioè, a verificare l'esistenza o meno di un contrasto tra la funzione economico-sociale propria del contratto e le norme imperative, l'ordine pubblico e il buon costume. L'indagine sulla meritevolezza degli interessi, invece, è una valutazione in senso positivo, diretta, cioè, a verificare se la finalità perseguita dal contratto sia una finalità apprezzabile alla stregua dell'ordinamento giuridico, e a verificare, quindi, se l'assetto di interessi apprestato dalle parti sia per quanto meno compatibile con l'utile sociale⁽¹⁶⁾ o comunque, non sia volto a conseguire risultati palesemente futili o privi di rilievo⁽¹⁷⁾.

Dall'analisi sin qui svolta, da un lato sembra potersi escludere che il derivato meteorologico sia diretto a conseguire interessi contrari a specifici divieti di legge o a principi generali dell'ordinamento, e dall'altro sembra potersi affermare che

⁽¹⁵⁾ Vedi F. MESSINEO, *Il contratto in genere*, in *Trattato di diritto civile e commerciale* diretto da A. Cicu e F. Messineo, n. XXI, Tomo I, Milano, 1973, p. 779; C.M. BIANCA, *Il contratto*, in *Diritto civile*, Milano, 1987, p. 432; A. CATAUDELLA, *I contratti*, Torino, 1994, p. 45; contro vedi G.B. FERRI, *Causa e tipo nella teoria del negozio giuridico*, Milano, 1966, p. 466 ss., il quale assimila il concetto di meritevolezza in quello di liceità.

⁽¹⁶⁾ Vedi C.M. BIANCA, *Il contratto*, in *Diritto civile*, Milano, 1987, p. 431-432.

⁽¹⁷⁾ Vedi F. MESSINEO, *Il contratto in genere*, in *Trattato di diritto civile e commerciale* diretto da A. Cicu e F. Messineo, n. XXI, Tomo I, Milano, 1973, p. 779.781; A. CATAUDELLA, *I contratti*, Torino, 1994, p. 45 ss.

esso non realizzi interessi privi di rilevanza giuridica, quali quelli lucidi, di sfida o di didattica.

La causa del derivato meteorologico è lo scambio del premio con l'assunzione del rischio di variazione della temperatura, scambio che risulta meritevole di tutela al pari di quello del contratto di assicurazione o *emptio spei*.

Ammettendo la meritevolezza di tutela del contratto derivato meteorologico ne consegue l'applicabilità delle norme generali sul contratto (art. 1323 c.c.). Pertanto, a mò di esempio, troveranno applicazione le norme sulla interpretazione del contratto (art. 1362-1371 c.c.), sulla responsabilità precontrattuale (art. 1337 c.c.), sull'integrazione del contenuto del contratto in base agli usi (art. 1340 c.c.), sulla nullità (art. 1418-1424 c.c.), annullabilità (art. 1425-1446 c.c.) e risoluzione (art. 1453-1469 c.c.).

Oggetto del contratto è il rischio di variazione della temperatura in senso sfavorevole al venditore. La variazione in senso a lui favorevole non comporta alcun beneficio se non la possibilità di incamerare il premio senza dover effettuare esborsi. Questa considerazione, unitamente a quanto detto in tema di causa contrattuale, porta ad escludere che si tratti di un contratto a causa commutativa.

L'obbligazione fondamentale del venditore consiste in un *pacti*, nel dover sopportare, cioè, il rischio di un movimento a lui sfavorevole della temperatura. Il contratto in esame è aleatorio in quanto il rischio incide immediatamente e direttamente sull'oggetto del contratto, nel senso che la cosa dedotta in contratto non riesce a determinarsi se non in funzione del rischio⁽¹⁸⁾. In questa fattispecie, infatti, non è noto ne certo il rapporto tra l'entità del vantaggio del venditore (premio) e l'entità del rischio cui si espone contraendo, quel che è incerto non è il valore economico delle prestazioni, ma l'esistenza stessa delle prestazioni⁽¹⁹⁾.

Né si potrebbe sostenere che il derivato meteorologico rappresenta una fattispecie ad alea economica normalmente illimitata: questa dipende dall'esistenza del termine che rende aleatorie le prestazioni, mentre nel derivato meteorologico l'aleatorietà non dipende soltanto dal differimento, bensì e soprattutto dall'oggetto stesso dello scambio: premio contro « speranza ». Valgono le stesse argomentazioni per le quali la compravendita a termine rimane commutativa, sebbene ad alea illimitata, mentre la *emptio spei* è considerata aleatoria.

La principale conseguenza pratica della natura aleatoria del contratto derivato meteorologico è l'applicazione dell'art. 1469 c.c. che esclude la risoluzione per eccessiva onerosità. Se, ad esempio, la temperatura superasse in misura notevole il livello dello *strike* (ed il contratto fosse privo di *cap*, cioè della limitazione pattizia del pagamento massimo dovuto), il venditore sopporterebbe una perdita enorme e del tutto sproporzionata se paragonata *ex post* con il valore del premio ricevuto. Ma questo è esattamente il rischio che si è assunto e, pertanto, non potrà invocare la eccessiva onerosità della prestazione al fine di risolvere il contratto.

Il premio è elemento essenziale della fattispecie costituendo la controprestazione del compratore per l'assunzione del rischio da parte del venditore. Il momento del pagamento del premio è lasciato alla libera determinazione delle parti. Nella prassi commerciale viene normalmente pagato subito dopo la conclusione del contratto, ma è possibile concordare termini diversi (ad esempio, pagamento a rate).

⁽¹⁸⁾ A. BOSELLI, voce « Alea », in *Noviss. Dig. it.*, Milano, 1958, p. 472; ID., *La risoluzione del contratto per eccessiva onerosità*, Torino, 1952; F. MESSINEO, *Il contratto in genere*, in *Tratt. di dir. civ. e comm.* diretto da A. Cicu e F. Messineo, 1968, vol. XXI, tomo I, p. 774.

⁽¹⁹⁾ A. PINO, *La eccessiva onerosità della prestazione*, Padova, 1952, p. 72; G. RONTI, *Istituzioni di diritto privato*, Milano, 1942, p. 341.

Il contratto derivato meteorologico comporta per l'acquirente l'assunzione di rischi di credito notevoli. Le condizioni a cui viene concluso il contratto tengono conto o sono influenzate dallo *standing* creditizio delle parti: una società con un elevato *rating* ottiene condizioni migliori rispetto ad una società che ha un *rating* inferiore. Esiste sempre un interesse che induce a scegliere una parte piuttosto che un'altra e ciò in funzione della propensione al rischio o al guadagno di ogni contraente. Si può, pertanto, ritenere che, essendo la persona in concreto delle parti un elemento essenziale, il contratto derivato meteorologico sia un contratto *ab intuitu personae*, al pari di altri contratti di credito ⁽²⁰⁾. Da qui consegue, ad esempio, la incedibilità del contratto — è fatto ovviamente salvo l'accordo delle parti —.

Il contratto in esame è concluso — secondo le norme generali — nel momento in cui colui che ha fatto la proposta viene a conoscenza dell'altrui accettazione (art. 1326 c.c.). Nella pratica commerciale il contratto viene concluso al telefono e successivamente confermato da uno scambio di corrispondenza. Trattasi, pertanto, di un contratto consensuale.

Per quanto riguarda l'ultimo elemento contrattuale — la forma — non esiste alcun requisito particolare né *ad substantiam* né *ad probationem*. La conclusione del contratto può essere dimostrata con qualsiasi mezzo di prova, il più comune dei quali è la registrazione telefonica ⁽²¹⁾ spesso usata in caso di contestazioni sugli elementi dell'accordo.

Il contratto in esame è un contratto a prestazioni corrispettive e ciò comporta che la mancanza dell'obbligazione di pagare il premio determina la nullità del contratto per vizio del sinallagma genetico.

Trattasi di un contratto ad effetti obbligatori facendo sorgere in capo al compratore l'obbligo di pagare il premio e in capo al venditore l'obbligo di *pati*.

Il contratto in esame appartiene alla categoria dei contratti ad esecuzione differita in quanto destinato ad avere effetti in un momento ulteriore rispetto al tempo della sua perfezione.

FRANCESCO CAPUTO NASSETTI

⁽²⁰⁾ E. SIMONETTO, *I contratti di credito*, Padova, 1953, p. 250 ss.

⁽²¹⁾ Le banche e le istituzioni finanziarie che operano professionalmente in questo settore sono dotate di sistemi di registrazione telefonica delle linee tramite le quali vengono concluse le operazioni in esame.