

**Processo Calciopoli.
Udienza del 26-10-2010.
Deposizione del teste Prof.ssa Francesca Beccacece.**

Avv. Furgiuole (Difesa Della Valle): Professoressa, Lei un attimo fa ha detto di essere professore associato presso l'Università Bocconi di Milano. Può precisare qual è il settore scientifico, disciplinare, in cui lei è specializzata?

Beccacece: Il mio settore disciplinare e scientifico sono metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali finanziarie. In buona sostanza una matematica applicata all'economica ed alla finanza.

Avv. Furgiuole: Può spiegare, illustrare, al Tribunale esattamente in cosa consiste questa sua specializzazione?

Beccacece: La mia specializzazione consiste in questo: sono una laureata in economia con indirizzo quantitativo prettamente matematico, quindi chiaramente tutti i metodi quantitativi che sono applicati nell'azienda, nell'economia e nella finanza, matematica finanziaria dal calcolo degli interessi di un conto in banca fino a nozioni che riguardano gli equilibri dei mercati nell'economia.

Avv. Furgiuole: Grazie. Signor Presidente vorrei chiedere l'autorizzazione per la Professoressa ad esaminare, ad avvalersi, degli atti da lei redatti poiché si tratta di numeri, cifre ed una serie di dati.

Presidente Casoria: Va bene, viene autorizzato in aiuto della memoria. E' un suo elaborato?

Beccacece: Sì.

Avv. Furgiuole: C'è l'elaborato, una serie di appunti ...

Presidente Casoria: Va bene.

Beccacece: I miei appunti e la consulenza.

Presidente Casoria: Va bene.

Avv. Furgiuole: Grazie. Allora, Professoressa, le sono stati rivolti dalla difesa alcuni quesiti. Vuole sintetizzare esattamente quali sono i quesiti che le sono stati posti?

Beccacece: Certo, mi avvalgo della consulenza così non ne dimentico nessuno. Diciamo che il quesito a cui mi è stato chiesto di dare risposta si articola in cinque punti principali. Il primo punto riguarda alla valutazione, alla determinazione delle possibilità esistenti sul piano scientifico che la Fiorentina potesse permanere in serie A prima dello svolgersi dell'ultima giornata di campionato, quella che si è giocata il 29.05.2005, campionato 2004/2005, sulla base delle condizioni di classifica della Fiorentina e delle condizioni di classifica di tutte le altre squadre che erano in zona retrocessione. Il secondo punto, chiaramente, la descrizione dei metodi quantitativi che ho utilizzato per calcolare queste probabilità, al fine anche di individuare delle condizioni che risultino essere necessarie e sufficienti per la permanenza della Fiorentina in serie A. Inoltre la descrizione di tutti quelli che sono stati gli elementi, in punta di fatto, che ho utilizzato per individuare queste probabilità. Infine mi sono concentrata a valutare se fosse sufficiente alterare il risultato finale della partita Lecce-Parma al fine di garantire la salvezza della Fiorentina, tenendo conto chiaramente di tutte le condizioni al contorno, ovvero della posizione della Fiorentina e di tutte le altre squadre. Se tale condizione non fosse sufficiente, cioè alterare il risultato di Lecce-Parma, quante e quali altre partite sarebbero dovute essere toccate, cioè avrebbero dovuto essere alterate, al fine di ottenere per certo la salvezza della Fiorentina.

Avv. Furgiuole: Grazie Professoressa. Quindi, ovviamente, ci stiamo riferendo al Capo A10 che riguarda la partita Lecce-Parma. Può spiegare al Tribunale qual è la metodologia che ha

usato per analizzare i dati a sua disposizione e quali, diciamo, i criteri utilizzati per formulare le sue risposte?

Beccacece: Si trattava di un calcolo delle probabilità. Ho pensato fosse opportuno considerare un approccio di probabilità che si chiama "Probabilità Classica", che risponde all'esigenza di un calcolo di carattere oggettivo, quindi, mediante una formula, una serie di formule, tale per cui, conoscendo il metodo, qualunque valutatore ottiene lo stesso risultato. Non vi è componente soggettiva nel calcolo.

Avv. Furgiuole: Ci sono dei metodi alternativi?

Beccacece: Beh, sì, ci sono degli approcci alternativi. In primis, al contrario dell'oggettiva, c'è un concetto di proprietà soggettiva, ovvero semplicemente dire: "Attribuisco la proprietà ad una situazione, ad un evento, in funzione di quello che è il mio grado di fiducia che quell'evento succeda". E' una probabilità soggettiva tipica della scelta e della decisione individuale, più difficile, dal mio punto di vista, non applicabile in un contesto collettivo, perché ovviamente la proprietà soggettiva dipende dal soggetto valutatore e quindi difficilmente condivisibile.

Avv. Furgiuole: Quindi il metodo della "Probabilità Classica" possiamo dire che è un metodo sostanzialmente matematico?

Beccacece: Certo. Sì, certo.

Avv. Furgiuole: Quindi oggettivo perché matematico, legato a...?

Beccacece: E' un metodo matematico. Sicuramente è un metodo matematico con la caratteristica dell'oggettività.

Avv. Furgiuole: Va bene. Vorrei chiederle ancora quali sono le fonti normative e quali le fonti fattuali, cioè gli elementi di fatto, a cui si è riferita per esaminare le problematiche poste e quindi per dare le risposte ai quesiti.

Beccacece: Dal punto di vista normativo chiaramente mi sono rifatta alle norme organizzative interne della FIGC com'erano in vigore per quel campionato 2004/2005. Da un punto di vista fattuale, chiaramente, dovendo fare una valutazione diciamo così, subito prima dello svolgersi dell'ultima giornata, ho fatto riferimento alla condizione in classifica prima dello svolgersi dell'ultima giornata ed al calendario delle partite dell'ultima giornata stessa, quindi delle partite che si sarebbero giocate, che si sono giocate, il 29 maggio.

Avv. Furgiuole: Grazie. A questo punto scendiamo un po' nel particolare. Abbiamo visto la metodologia, ora vorrei sapere se Lei ricorda, naturalmente avvalendosi della documentazione a sua disposizione, qual era la classifica del campionato di calcio di serie A della stagione 2004/2005 prima dell'ultima giornata ed in particolare qual era la posizione in classifica della Fiorentina. Se può illustrare questi dati che sono i dati di riferimento, poi possiamo procedere all'analisi.

Beccacece: Certo. La classifica tutta non me la ricordo, se volete la posso leggere. Ciò che è importante è che, Beh, a parte che la Juventus è praticamente già col titolo in mano, perché praticamente ha vinto già il campionato prima dello svolgersi dell'ultima giornata. Concentrandoci sulla zona retrocessione, abbiamo l'Atalanta con 35 punti e quindi già condannata alla serie B e la Fiorentina a 39 punti, penultima in classifica, e poi ci sono tante altre squadre che si aggirano in un punteggio relativo alla zona retrocessione. Se è necessario la leggo tutta.

Avv. Furgiuole: Esattamente può dire quante e quali erano in particolare le squadre che prima dell'ultima giornata erano coinvolte nella lotta per la retrocessione?

Beccacece: Allora ...

Avv. Furgiuole: Quante e quali.

Beccacece: Allora, le squadre che erano coinvolte...

Avv. Furgiuole: Quante erano, innanzitutto?

Beccacece: Per la lotta alla retrocessione bisogna operare un distinguo. Per la lotta alla retrocessione che hanno ineranza con la retrocessione della Fiorentina, sono sette.

Avv. Furgiuole: Quante?

Beccacece: Sono sette.

Avv. Furgiuole: Sette.

Beccacece: Sette. Le posso elencare?

Avv. Furgiuele: Sì.

Beccacece: Sono, partiamo dal basso: Atalanta, Fiorentina, Siena, Parma, Brescia, Bologna, Chievo. Sono sette, all'interno delle quali, come ho detto precedentemente, l'Atalanta è già retrocessa, perché già giù. Queste sette squadre vanno a giocare cinque partite, perché ci sono gli scontri diretti, primo tra tutti Fiorentina-Brescia. Per dare l'idea della complessità, cioè della numerosità dei casi che si vanno a costituire, le combinazioni di tutti i risultati possibili di queste cinque partite danno luogo a 243 casi. Quindi l'analisi di 243 casi permette di considerare tutti gli scenari possibili di combinazione di questi risultati.

Avv. Furgiuele: Può precisare quali erano le partite rilevanti per la salvezza della Fiorentina? Innanzitutto, sono cinque. Quali?

Beccacece: Adesso le ricordiamo. Sono: Bologna-Sampdoria, Fiorentina-Brescia, Lecce-Parma, Roma-Chievo e Siena-Atalanta. Bologna-Sampdoria per la presenza del Bologna; Fiorentina-Brescia per entrambe; Lecce-Parma per la presenza del Parma; Roma-Chievo per la presenza del Chievo; Siena-Atalanta sicuramente per la presenza del Siena, e l'Atalanta, che è comunque retrocessa.

Avv. Furgiuele: Fatta questa premessa, individuato questo scenario prima che si giocasse l'ultima partita, può dirci, alla luce appunto di queste precisazioni fornite, se fra le possibili condizioni ve ne era qualcuna che noi potremmo dire necessaria, indispensabile, perché la Fiorentina rimanesse in serie A? Cioè, delle partite di cui ha parlato, ce n'era una o più di una il cui risultato era indispensabile? Un certo risultato.

Beccacece: Contrariamente alla complessità del problema (243 casi), la condizione necessaria risulta in maniera veramente limpida ed evidente. Ed è la seguente: la Fiorentina si salva solo se vince contro il Brescia. Guardato al rovescio, questo significa che se la Fiorentina perde nei confronti del Brescia, o la Fiorentina pareggia nei confronti del Brescia, è condannata alla serie B. Ulteriormente questo significa che, se perde o pareggia, non vi è alcuna possibilità di risultati su altri campi che le possano permettere di rimanere in serie A. Questa è la condizione necessaria.

Avv. Furgiuele: Quindi, allora, certamente la Fiorentina poteva solo vincere per rimanere in serie A.

Beccacece: Per sperare di rimanere in serie A.

Avv. Furgiuele: Detto ciò, quindi che questa partita rappresentava una condizione necessaria, una condizione indispensabile, vorrei domandarle: era anche una condizione sufficiente o ce ne volevano delle altre?

Beccacece: No, la condizione è solo necessaria, non è anche sufficiente, nel senso che se la Fiorentina vince contro il Brescia, può comunque ancora retrocedere, in alcuni casi direttamente oppure, in altri casi, può anche andare allo spareggio, e dopo chiaramente lì si deve decidere. Quindi Fiorentina che vince non è sufficiente. Per rendere questa condizione sufficiente bisogna che su altri campi, nell'ultima giornata, si maturino dei risultati favorevoli in altre partite che vengono disputate quello stesso giorno.

Avv. Furgiuele: Ecco, ora vorrei venire proprio alla partita rispetto alla quale c'è il capo di imputazione, a cui si riferisce il capo d'imputazione, e cioè la partita Lecce-Parma. Lecce-Parma si è conclusa con il pareggio fra Lecce e Parma. Vorrei sapere: questo pareggio, poi verificatosi, era sufficiente per il risultato auspicato e cioè la permanenza in serie A della Fiorentina?

Beccacece: No. Allora, un risultato isolato tipo Lecce-Parma che pareggiano, non sarebbe comunque stato sufficiente. Non è neanche sufficiente questo risultato di pareggio se accoppiato, diciamo così, alla vittoria della Fiorentina in casa contro il Brescia. Occorre, comunque, qualcos'altro, cioè almeno un altro risultato favorevole in altre partite che sempre quel giorno lì vengono disputate.

Avv. Furgiuele: Mi scusi, quindi, fermo restando che era indispensabile la vittoria della Fiorentina, Lecce-Parma, il risultato di Lecce-Parma insieme alla vittoria della Fiorentina neanche era sufficiente?

Beccacece: Il risultato di pareggio Lecce-Parma insieme alla vittoria della Fiorentina non era sufficiente.

Avv. Furgiuele: Era necessario un altro risultato.

Beccacece: Occorreva almeno un altro risultato utile per la Fiorentina, chiaramente, che si doveva maturare su un altro campo, su un'altra partita.

Avv. Furgiuele: Ho capito. Può farci degli esempi?

Beccacece: Sicuramente uno poteva essere se il Bologna non vinceva la sua partita, ovvero Bologna-Sampdoria. Questo era un risultato utile da aggiungersi al precedente per ottenere la salvezza della Fiorentina. Oppure ce ne sono anche altre di possibilità. Se il Chievo perde rimane a 42 e, per una serie di meccanismi di classifica avulsa, accade che la Fiorentina si salva. Però va aggiunto ai due precedenti.

Avv. Furgiuele: Facciamo l'ipotesi, prendiamo l'ipotesi, tra le tante che Lei ha esaminato, che il Parma avesse vinto l'incontro. Se il Parma avesse vinto l'incontro, che cosa accadeva, ai fini della Fiorentina?

Beccacece: Poteva accadere di tutto. Poteva accadere anche ...

Avv. Furgiuele: Poteva rimanere in serie A comunque?

Beccacece: La Fiorentina poteva rimanere in serie A se il Parma vinceva. Poteva.

Avv. Furgiuele: Quindi il risultato di pareggio o anche addirittura il risultato di vittoria del Parma sarebbero stati indifferenti, cioè si poteva arrivare allo stesso risultato indipendentemente. Ho capito bene?

Beccacece: C'era la possibilità che la Fiorentina si salvasse e rimanesse in serie A anche nel caso in cui il Parma vincesse contro il Lecce.

Avv. Furgiuele: E allora, volevo farle l'ultima domanda. In sostanza, se si fosse voluto aumentare le possibilità perché la Fiorentina rimanesse in serie A, non retrocedesse, quale doveva essere il risultato di Lecce-Parma?

Beccacece: Per fare aumentare le probabilità?

Avv. Furgiuele: Sì.

Beccacece: Per fare aumentare le probabilità, tutti quei risultati che determinavano uno scarso punteggio del Parma come aumento in classifica, però non ce n'è uno.... Cioè, al netto del fatto che la Fiorentina vinca col Brescia, non può essere influente il risultato del Parma nei confronti della situazione in campionato della Fiorentina per la salvezza.

Avv. Furgiuele: Ho capito. Presidente, io non ho altre domande. Non so se l'avvocato Picca ha altre domande.

Presidente Casoria: Ci sono altre domande? Avvocato Picca.

Avv. Picca (Difesa Della Valle): Un completamento. Quando Lei ha fatto riferimento al rapporto tra la vittoria della Fiorentina ed il pareggio di Lecce-Parma, ha detto che, verificatasi la condizione necessaria ma non sufficiente, cioè vittoria della Fiorentina sul Brescia, il pareggio, quello tra Lecce e Parma, non era comunque condizione sufficiente, ed ha indicato la relazione, l'interferenza tra questi due risultati (vittoria della Fiorentina con il Brescia, pareggio Lecce-Parma), l'interferenza di questi due risultati con altri possibili risultati di altri ulteriori incontri.

Beccacece: Certo.

Avv. Picca: Se me li può dettagliare tutti perché a mia memoria ne ha indicato soltanto uno. Perché ce n'è un altro, ad esempio. Quello di Siena ...

Beccacece: No, ce ne sono ben tre di possibilità.

Avv. Picca: Ecco, se li può indicare al Tribunale.

Beccacece: Allora le partite...

Avv. Picca: Scusi Professoressa. Parliamo di ulteriori risultati che abbinati alla sequenza vittoria Fiorentina con il Brescia, pareggio di Lecce-Parma, avrebbero comunque determinato condizione necessaria e sufficiente per la permanenza della Fiorentina. Giusto?

Beccacece: Giusto.

Avv. Picca: Quindi siamo alla concatenazione, nel suo studio, di un risultato, Fiorentina-Brescia, di un secondo risultato, Lecce-Parma, e ci mettiamo a fianco quali altri risultati necessari?

Beccacece: Un terzo risultato, che può derivare o dallo scontro tra Bologna e Sampdoria, o tra lo scontro tra Siena e Atalanta, o tra lo scontro tra Roma e Chievo.

Avv. Picca: Quindi, sulla base dei suoi studi, la concatenazione necessaria e sufficiente vede: un primo risultato che è Fiorentina-Brescia (vittoria), un secondo risultato pareggio

Lecce-Parma, e a queste ci sono, se ho ben compreso io, la concatenazione con altre tre partite e con quanti altri risultati di queste tre partite?

Beccacece: Eh.

Avv. Picca: E' chiara la domanda?

Beccacece: Allora, diciamo che la Fiorentina ha vinto, prendiamo per assunto che la Fiorentina ha vinto. Diamo per assunto che il Parma ha pareggiato, occorre almeno considerare una terza partita...

Avv. Picca: Tra quelle tre che ci ha indicato?

Beccacece: ...tra quelle tre che ho citato precedentemente, che abbia un risultato favorevole alla Fiorentina, che si può declinare in questa maniera: per quanto riguarda la partita Siena-Atalanta, l'Atalanta deve vincere o deve pareggiare. Per quanto riguarda la partita Bologna-Sampdoria, la Sampdoria deve vincere oppure pareggiare e, per quanto riguarda la partita che vede protagonista il Chievo, cioè Roma-Chievo, il Chievo deve perdere.

Avv. Picca: Quindi da quello che ho capito io ci sono cinque o sei variabili di risultati o di più, mi dica Lei. Quanti?

Beccacece: Bisognerebbe fare le combinazioni di tutte queste situazioni, insomma.

Avv. Picca: Quindi, cinque o più di cinque variabili di risultati relativi a tre diverse partite, che sono Siena-Atalanta, Bologna-Sampdoria, Roma-Chievo, da abbinare poi al pareggio Lecce-Parma ed alla condizione che Lei ha definito sufficiente ma non necessaria ...

Beccacece: No, necessaria, mi scusi, ma non sufficiente.

Avv. Picca: ...necessaria ma non sufficiente, che è quella del risultato di Fiorentina-Brescia. E' corretta questa ricostruzione?

Beccacece: E' corretta.

Avv. Picca: Va bene, non ho altre domanda.

Presidente Casoria: Ci sono domande da rivolgere al testimone? PM?

PM Capuano: Sì, due domande, Presidente. Innanzitutto, Professoressa, volevo sapere: rimanendo invece sulla base del suo studio, le sole due partite che ha affrontato con maggiore attenzione (quindi stiamo parlando di Lecce-Parma e Fiorentina-Brescia), nel momento in cui si verificassero questi due risultati, Fiorentina-Brescia vittoria della Fiorentina e pareggio Lecce-Parma, indipendentemente da tutti gli altri risultati (che sono tre, quattro, cinque o uno), che cosa succederebbe?

Beccacece: Potrebbe succedere ...

PM Capuano: No, che cosa succederebbe?

Beccacece: Non è un caso solo, eh.

PM Capuano: E' chiaro che non è un caso solo, ma la situazione, diciamo, meno peggiore per la Fiorentina, se mi consente questa espressione, quale dovrebbe essere? Ci potrebbe essere una retrocessione matematica?

Beccacece: C'è uno spareggio.

PM Capuano: Lo spareggio quindi. Va bene.

Beccacece: Quindi non si ha certezza di salvezza.

PM Capuano: Ma nemmeno di retrocessione.

Beccacece: Non c'è certezza. C'è il caso dubbio. Si va allo spareggio.

PM Capuano: Si va allo spareggio. Nella sua analisi ha preso in considerazione anche la Lazio?

Beccacece: No. La Lazio in che senso? No, la Lazio no, è a 43 prima dell'ultima giornata, no?

PM Capuano: Sì. Ed era matematicamente salva?

Beccacece: Se la Fiorentina parte da 39 e vince, arriva a 42. Giusto? Al più la Fiorentina può vincere, fa tre punti e arriva a 42. La Lazio, comunque, è a prescindere, dal fatto che la Fiorentina cada oppure no.

PM Capuano: Ma rispetto alla lotta per la retrocessione la Lazio nell'ultima giornata era matematicamente salva quando ha affrontato l'ultima gara?

Beccacece: Io non ho analizzato la situazione della Lazio. Io ho analizzato la situazione della zona retrocessione nella considerazione che la Fiorentina retroceda. Allora, cosa

succede alla Lazio? E' ininfluente per la Fiorentina. Detto in altri termini, se la Lazio retrocede, la Fiorentina retrocede di sicuro, perché rimane sotto. Quindi non mi importa studiare quegli scenari, differenziarli. Perché? Perché comunque sono interessata a capire se la Fiorentina permane, va allo spareggio o va giù, o va in serie B. Quello che fa la Lazio non influenza, non ha impatto su quello che succede alla Fiorentina, perché comunque la Lazio parte sopra e rimane sopra anche se la Fiorentina vince.

PM Capuano: Ma Lei ha fatto questo stesso discorso anche per il Lecce?

Beccacece: Io ho fatto questo stesso discorso anche per il Lecce. Certo. Io ho considerato, come ho detto precedentemente, sette squadre. Quella che ha il punteggio più alto è il Chievo, che ha 42. Quindi il Lecce a 43 è sopra.

PM Capuano: Va bene. Quindi quali sono queste sette squadre? Me le vuole di?

Beccacece: Parto dal basso: Atalanta, Fiorentina, Siena, Parma, Brescia, Bologna e Chievo.

PM Capuano: Quindi non ci sta nemmeno il Lecce.

Beccacece: Perché è a 43. Né ci sta la Lazio, né ci sta la Reggina.

PM Capuano: Va bene. Presidente noi non abbiamo altre domande.

Presidente Casoria: Ci sono altre domande per il testimone? Può andare. Grazie.

Beccacece: La ringrazio.

Avv. Furgiuele: Presidente, chiediamo che venga acquisita la relazione.

Presidente Casoria: Sì. Si da atto che viene acquisito al fascicolo del dibattimento la relazione, l'elaborato a firma della Professoressa che ha testé testimoniato.