

Il Rating System

1. INTRODUZIONE

- Il rating nasce dall'esigenza di **elaborare una classifica unica**, basata **esclusivamente sui risultati ottenuti sul campo**, che consenta alle squadre migliori, indipendentemente dalla loro collocazione geografica, di accedere ai playoffs.
- Il rating non è altro che un **valore numerico che esprime la forza di una squadra**. Questo valore è stabilito in base ad un algoritmo matematico.
- Pur essendo un parametro meno immediato, veloce da calcolare ed intuitivo della percentuale di vittoria, il rating ha il vantaggio di essere più **accurato perchè considera fattori che la percentuale di vittoria non tiene in considerazione** (ovvero "come" e "contro chi" si vince o si perde).
- L'algoritmo del rating che verrà usato per il Campionato Flag Football Senior 2007 è stato **sviluppato appositamente per il flag** dopo approfondite ricerche ed è stato empiricamente testato e "tarato" sulla base di dati reali (dei campionati passati) per produrre risultati ottimali.
- Questo sistema di rating non ha nulla a che vedere con il Saucedo Ranking System utilizzato per la Serie A2 NFLI 2006. Anzi, il Saucedo è stato preso in esame, ma non soddisfaceva in pieno, per una serie di motivi, le nostre esigenze e perciò è stato scartato come ipotesi.

2. ESEMPIO PRATICO DI APPLICAZIONE DEL RATING

- Prima di entrare nel dettaglio dell'algoritmo, è preferibile vederne un esempio pratico di applicazione.
- Il file **rating_risultati.pdf** contiene una serie di dati (cioè partite e risultati) del **campionato AFP 2005**. Non si tratta dei dati di tutti i bowl, ma di un numero comunque significativo di partite (90). All'interno del file, **ogni squadra ha una sua pagina con l'elenco dei risultati delle partite disputate (evidenziati in azzurro) ed un riepilogo statistico delle performance della squadra (riquadro giallo)**. Consiglio di concentrarsi soprattutto sulla parte evidenziata in azzurro.
- Il file **rating_classifica.pdf** contiene invece la **classifica generata sulla base del rating** (Power Rating, colonna gialla).

- Non bisogna stupirsi che i Banditi siano dietro a Rocketeers e Hedgehogs, perchè quell'anno Mantova e Reggio Emilia avevano iniziato il campionato molto bene (per poi calare nel finale, specie gli emiliani). Controllate comunque i risultati per fugare eventuali dubbi.
- **Noterete subito che la classifica stabilita dal rating non corrisponde a quella della percentuale di vittoria.** È un errore? Assolutamente no.
- Controllate **la colonna Schedule, che riporta un valore che descrive la difficoltà del calendario di ogni squadra.** Più è alto il valore e più il calendario è stato impegnativo. Questa colonna spiega le apparenti incongruenze.
- Gli Hedgehogs, pur avendo una percentuale di vittoria inferiore a Rocketeers, Banditi e Grizzlies, sono considerati più forti perchè hanno avuto un calendario più difficile. Controllare per credere!
- I Grizzlies, pur avendo un'ottima percentuale di vittoria, la hanno ottenuta anche grazie ad un calendario piuttosto facile (anzi, in assoluto il più facile tra quelli di tutte le squadre). Il rating "se ne accorge" e lo tiene in considerazione, mettendoli dietro a tre squadre che hanno una percentuale di vittoria minore, ma ottenuta contro avversari più impegnativi.
- Per lo stesso motivo, Rebels ed X-Men sono davanti ai Green Hunters che, pur avendo una migliore percentuale di vittoria, hanno avuto un calendario più abbordabile.
- Se guardate e valutate con attenzione i risultati vedrete che **la classifica generata dal rating è decisamente più attendibile di quella basata sulla sola percentuale di vittoria.**

3. L'ALGORITMO DEL RATING

- Qual è l'algoritmo del rating? Come viene calcolato il valore finale di "forza" di una squadra? Questi sono i vari passaggi.
- Per ogni **vittoria**, la squadra riceve un **numero positivo di punti**. Questo numero è **fisso**, cioè uguale per ogni vittoria e per ogni squadra (indipendentemente da contro chi si vince e con che margine). Il numero di punti vittoria non è definito arbitrariamente, ma è uguale al **margine di vittoria medio** (calcolato su tutte le gare di campionato giocate fino a quel momento). In questo modo si attribuisce il giusto peso alle vittorie, senza sottovalutare le vittorie ottenute con pochi punti di scarto, nè sopravvalutare quelle ottenute facilmente e quindi con ampio margine di punti.
- Per ogni **sconfitta**, la squadra riceve un **numero negativo di punti**. Questo numero **non è fisso**, ma **dipende dallo scarto di punti con cui si è perso**. Tuttavia, per non attribuire eccessivo valore ad una sconfitta pesante nel calcolo del rating, si stabilisce un numero massimo di scarto di punti. Questo numero (lo chiameremo "**tetto del margine di sconfitta**") è uguale a 1,5 volte il margine di vittoria medio. In pratica, se una squadra perde con uno scarto inferiore al tetto, il punteggio negativo è uguale

allo scarto effettivo del punteggio. Se una squadra invece perde con uno scarto superiore al tetto, il punteggio negativo è uguale al tetto stesso.

- **Si sommano quindi tutti i punti** (positivi e negativi) assegnati per ogni partita, e **si divide la somma per il numero di partite giocate** dalla squadra. Si trova così un Team Rating, che fornisce una prima indicazione della forza della squadra.
- Questo Team Rating però **non considera contro chi si è giocato**, cioè la difficoltà del proprio calendario. Per compensare questo fatto, per ogni squadra calcoliamo il **valore medio del Team Rating degli avversari** che la squadra ha avuto, e lo sommiamo al Team Rating della squadra stessa.
- Quello che otteniamo è il Power Rating, che considera questi tre fattori:
 - 1) **Vittorie e sconfitte**
 - 2) **Margini di vittoria e sconfitta**
 - 3) **Difficoltà del calendario** (cioè squadre affrontate)
- Se ci pensate, questi tre fattori **sono quelli che tutti noi prendiamo in considerazione quando mentalmente cerchiamo di stabilire una classifica del valore delle squadre**. Il rating fa la stessa cosa, ma usando la matematica.
- C'è un ultimo passaggio, che è del tutto ininfluente ai fini della classifica del campionato, ma serve a **rendere confrontabili i valori di una stessa squadra in campionati diversi** (credo che possa essere una cosa interessante e di incentivo per le squadre). Per fare ciò **si divide il Power Rating per il margine di vittoria medio** e, per praticità, **lo si moltiplica per una costante**. Questa costante è 14, valore arbitrario scelto perchè corrisponde a 2 TD trasformati e perchè consente di ottenere dei numeri facili da confrontare.

4. OSSERVAZIONI

- Tutte le squadre (anche quelle rookie) partono da uno stesso rating iniziale (pari a zero).
- Il rating si aggiornerà (e verrà pubblicato) dopo ogni settimana di campionato.
- Il rating è più accurato della percentuale di vittoria, perchè tiene in considerazione “come” e “contro chi” si vince o si perde, consentendo di evidenziare meglio la differenza di valore tra squadre che hanno una simile percentuale di vittoria.
- Il rating è un sistema meritocratico, che produce una classifica che rende atto del valore effettivo delle squadre dimostrato sul campo, indipendentemente da quanto giocano.