

G A P 2 0 0 2

guida al Sistema di punteggio Internazionale

GAP è stato sviluppato per la CIVL da
Gerolf Heinrichs - Angelo Crapanzano - Paul Mollison

L'idea guida è stata di sviluppare un sistema di punteggio facilmente adattabile a qualunque competizione e dovunque nel mondo, sia per delta sia per para e che avesse una filosofia facilmente comprensibile, indipendentemente dalla complessità matematica.

Puoi scaricare:

il programma RACE2000 da: www.fai.org/hang_gliding/race

il programma per verificare le tracce GPS (e molto altro) da: www.compe-gps.org

l'eseguibile per aggiornare RACE 2000 a GAP2002 da: www.metamorfofi.com

-°-

Per paragonare prove diverse all'interno della stessa competizione e per adattare il sistema a deltaplani o parapendio, posti diversi, livello dei piloti e tipo di prove, prima della competizione il direttore di gara imposta alcuni Parametri Nominali:

NominalDistance: la distanza minima di una prova che debba valere 1000 punti. (nelle Alpi, per competizioni delta si consiglia 50-70 km, per parapendio 30-50 km). Se la prova è minore della NominalDistance, la giornata sarà probabilmente svalutata. Non ci sono penalità per prove più lunghe della NominalDistance se la distribuzione dei piloti lungo il percorso è regolare. Non ci sono penalità anche se la NominalDistance è stata impostata piuttosto bassa se i piloti ci metteranno un tempo ragionevole per completare il percorso. Cosa sia un "tempo ragionevole" sarà spiegato qui di seguito.

MinimumDistance: la distanza assegnata ad ogni pilota decollato. Si tratta della distanza al di sotto della quale è inutile misurare le prestazioni. Questa distanza dovrebbe essere almeno 1/10 della NominalDistance. (Nelle Alpi per delta o para si consiglia 8-10 km). La MinimumDistance serve anche per evitare che i piloti che stanno bucando cerchino di raggiungere il campo successivo per superare altri piloti. Non è nell'interesse della sicurezza, dei recuperi o dei contadini incoraggiare i piloti a prolungare il loro volo quando chiaramente hanno bucato o per le cattive condizioni meteo o per le scelte sbagliate.

NominalGoal%: la percentuale di piloti che il direttore di gara desidera a meta in una prova ben riuscita (per competizioni Nazionali si consiglia 20-30%)

NominalTime: l'equivalente in tempo della NominalDistance. È il tempo del vincitore al disotto del quale la prova comincia a svalutarsi.

Può essere considerato come il tempo necessario, al pilota più veloce, per percorrere la NominalDistance. (nelle Alpi, per competizioni Nazionali si consiglia 2 ore). Non ci sono penalità se il pilota più veloce impiega più tempo per completare il percorso.

NominalDistribution: è una diretta conseguenza dei primi tre parametri e della distanza massima volata. È rappresentata nel grafico DistanceValidity.

Tieni presente:

Per avere una buona prova, normalmente devono esserci piloti a meta e i piloti devono aver volato per un tempo sufficiente a prendere un buon numero di decisioni in modo da distinguere i piloti migliori da quelli buoni. Se un pilota arriva a meta a con due termiche, non è necessariamente un buon test delle sue capacità. Potrebbe essere stata una prova con vento dietro e basi alte e, quindi, potrebbe anche essere stato un volo di 100 km (oppure molto corto). In entrambi i casi, il tempo del vincitore sarà corto e la prova sarà svalutata per via del NominalTime. In questo caso non c'è stata possibilità di decisioni e la prova non è stata adatta a valutare l'abilità dei piloti.

È importante ricordare che è soprattutto il tempo in volo (per decidere dove cosa fare in volo) che distingue i diversi livelli di abilità dei piloti.

Bisogna scegliere prove che necessitino di un tempo ragionevole per essere completate e che non abbiano la parte difficile all'inizio. In una buona prova i piloti devono prendere molte decisioni e quelli che non raggiungono la meta dovrebbero atterrare regolarmente distribuiti lungo il percorso.

Come scegliere i parametri:

NominalDistance è la distanza minima che può fornire una buona prova da 1000 punti.

NominalTime deve andare d'accordo con NominalDistance e questi due parametri devono essere valutati insieme.

Se una prova è più corta della NominalDistance, la giornata sarà probabilmente svalutata. Non ci sono penalità se una prova è più lunga della NominalDistance se i piloti sono distribuiti in modo omogeneo lungo il percorso

Le distanze proposte non sono obbligatorie, la distanza minima di una buona prova dipende dalla zona di volo, dalle condizioni meteo che ci si aspetta per la durata della competizione e, molto importante dal livello dei piloti in gara.

La MinimumDistance è la distanza che, generalmente, un pilota percorre guadagnando quota sul decollo e planando. Non deve essere meno di 1/10 della NominalDistance.

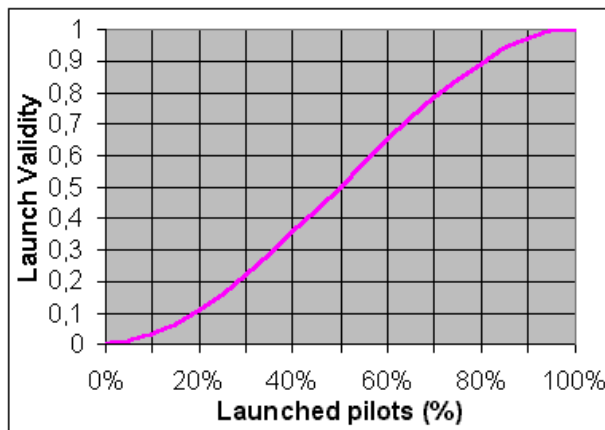
NominalGoal% dipende dal tipo di gara: se è una competizione di distanza libera senza mete, deve essere 0% mentre, se è una corsa pura dove ci si aspetta che tutti i piloti siano a meta tutti i giorni, può essere messo al 100%.

i Nominal Parameters non possono essere modificati durante la gara e sono estremamente importanti per ottenere dei risultati corretti. ATTENTO!

DayQuality

DayQuality varia tra 0 e 1 e misura quanto una giornata sia stata adatta per valutare le capacità dei piloti. Si ottiene moltiplicando i tre coefficienti di validità: LaunchValidity, DistanceValidity e TimeValidity

LaunchValidity

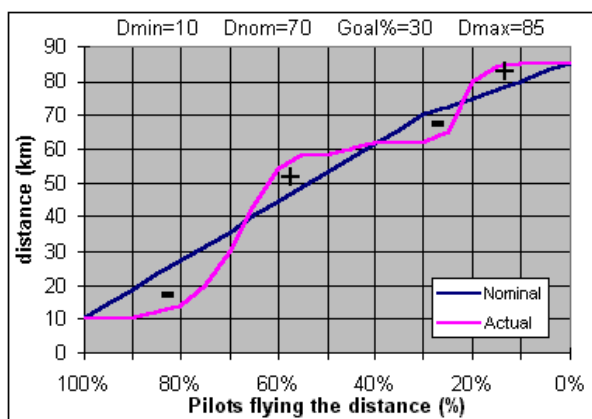


Coefficiente che dipende dalla percentuale di piloti decollati rispetto ai piloti presenti al decollo.

Se tutti i piloti presenti decollano LaunchValidity è 1 mentre se solo il 20% decolla LaunchValidity scende a circa 0,1

Le condizioni di decollo potrebbero essere pericolose, sfavorevoli o non regolari. Se un numero significativo di piloti decide che la giornata non vale il rischio, i piloti che sono decollati comunque non prenderanno troppi punti. Questo è un elemento di sicurezza.

DistanceValidity



Coefficiente che dipende dal rapporto tra la distribuzione reale dei piloti lungo il percorso e la NominalDistribution (la distribuzione prevista con i NominalParameters scelti).

Le aree positive incrementano la DistanceValidity (max=1) mentre quelle negative la diminuiscono.

Se c'è una distribuzione irregolare dei piloti lungo il percorso (per esempio molti piloti che hanno bucato, o una zona con condizioni povere lungo il percorso) questo significa che la giornata non è stata regolare e la fortuna potrebbe aver avuto un ruolo importante. In questo caso la giornata vera svalutata per dare ai piloti bravi ma sfortunati la possibilità di recuperare.

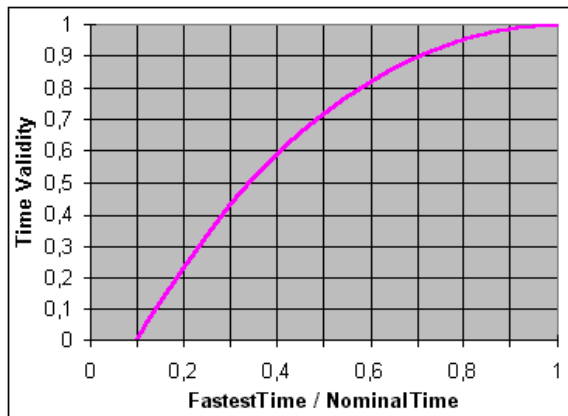
Tieni presente:

se hai deciso per una prova più lunga della *NominalDistance*, la giornata non sarà svalutata a causa della *DistanceValidity* anche se i piloti in goal sono meno di *NominalGoal* purché un a buona percentuale di piloti voli per una buona distanza, Questo può sembrare piuttosto vago ma il direttore di gara deve decidere percorsi che siano ragionevoli per la giornata e fattibili per i piloti.

Se tutti atterrano a meta ci si dovrebbe chiedere se è stata una buona prova (e probabilmente lo è stata se il tempo del vincitore ed i km percorsi sono stati abbastanza lunghi). Se nessuno ha fatto meta è stata una prova impossibile ma buona per valutare l'abilità dei piloti?

Può anche esserci il caso in cui una prova più corta di *NominalDistance* ha comunque *DistanceValidity* uguale 1. Questo capita quando una grossa percentuale di piloti completa una grossa percentuale del percorso ma in questo caso c'è in pratica una svalutazione automatica della giornata perché ci sarà poco divario tra i punti dei piloti.

Time Validity



Coefficiente che dipende dal *NominalTime* e dal tempo del pilota più veloce.

Se il tempo del pilota più veloce è maggiore di *NominalTime* allora *TimeValidity* è sempre uguale a 1

Se il tempo del vincitore è breve probabilmente la giornata non è stata buona per misurare le l'abilità dei piloti perché non ci sono state molte decisioni da prendere per cui la fortuna può avere influenzato i punteggi e non c'è stato il tempo di recuperare una perdita di tempo.

Tieni presente:

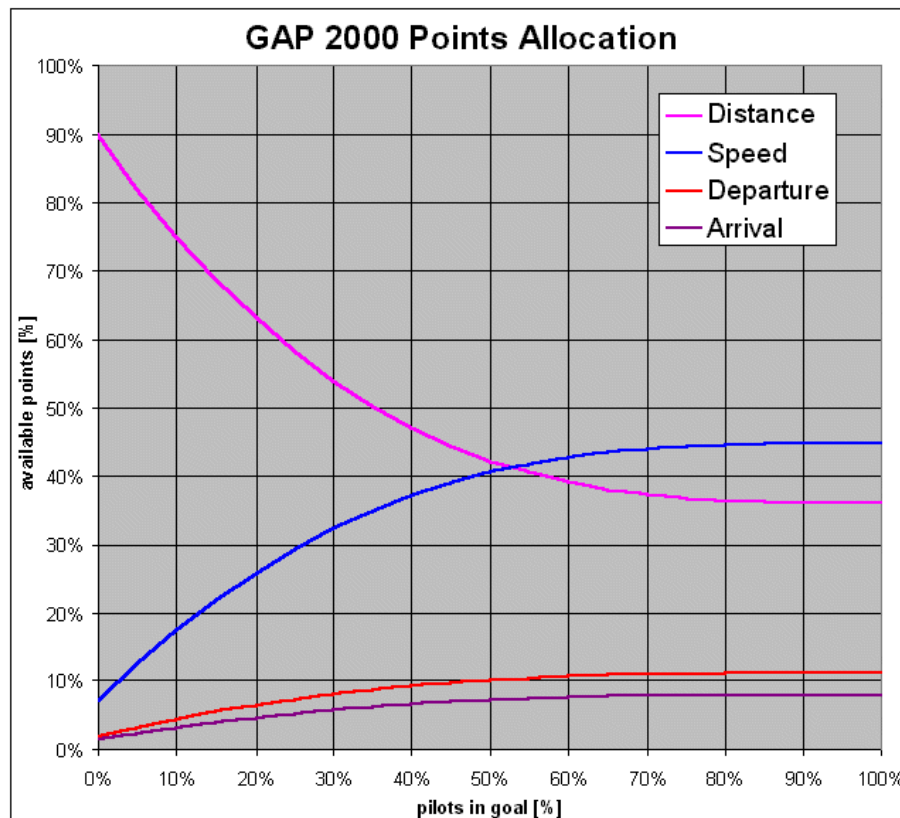
È necessario che i *NominalParameters* siano ragionevoli e che le prove siano ragionevoli per ottenere una buona competizione!

**FAI ATTENZIONE NEL DECIDERE I
NOMINAL PARAMETERS**

Non potrai più cambiarli a competizione iniziata!

Points Allocation

I punti disponibili per ogni prova ($1000 * \text{DayQuality}$) sono distribuiti tra DistancePoints, SpeedPoints, DeparturePoints e ArrivalPoints, usando una funzione che dipende dalla percentuale di piloti che prendono punti velocità rispetto ai piloti decollati.



Su un totale di 1000 punti disponibili per una prova a valore pieno, se il 25% dei piloti decollati prende punti velocità ci saranno circa:

582 DistancePoints
293 SpeedPoints
73 DeparturePoints
52 ArrivalPoints

Se nessuno completa la SpeedSection ci saranno un massimo di 900 punti Distance più 18 punti Departure ma, ovviamente, niente punti Speed o Arrival.

Solo i piloti che prendono punti velocità (e non quelli che si limitano a completare la SpeedSection) vengono considerati per calcolare la percentuale di piloti a meta. Con questa distribuzione di punti un pilota veloce che atterra appena prima della meta non verrà troppo penalizzato in giorni dove la maggior parte dei piloti vi è arrivata. I piloti che vogliono vincere queste giornate devono calcolare la loro planata finale al limite di rischiare di arrivare corti per poter essere più veloci. Gli organizzatori hanno adesso la possibilità di mettere "Finish" e "Meta" in due posti differenti (ragionevolmente a qualche chilometro di distanza); chi supera la linea del Finish ottiene i punti di velocità che ha meritato (Speed + Departure + Arrival) ma, se non arriva a Meta perde il 20% dei punti Speed guadagnati. Questa possibilità incrementa sia la sicurezza (soprattutto con i parapendio) che la correttezza dei risultati perché un pilota cercherà sempre di arrivare a Meta per non perdere il 20% dei suoi punti velocità ma, non ha bisogno di aver fretta negli ultimi chilometri.

Tieni presente:

Se una buona prova non dà 1000 punti questo non ha importanza se c'è un buon distacco tra i punti dei piloti. Una giornata in cui c'è poca differenza tra il punteggio dei piloti avrà meno peso sul punteggio finale indipendentemente dal punteggio del vincitore. Per sapere qual è l'importanza di una prova all'interno di una competizione non guardare il punteggio del pilota: quello che conta è il distacco in punti cioè il TaskWeightCoefficient.

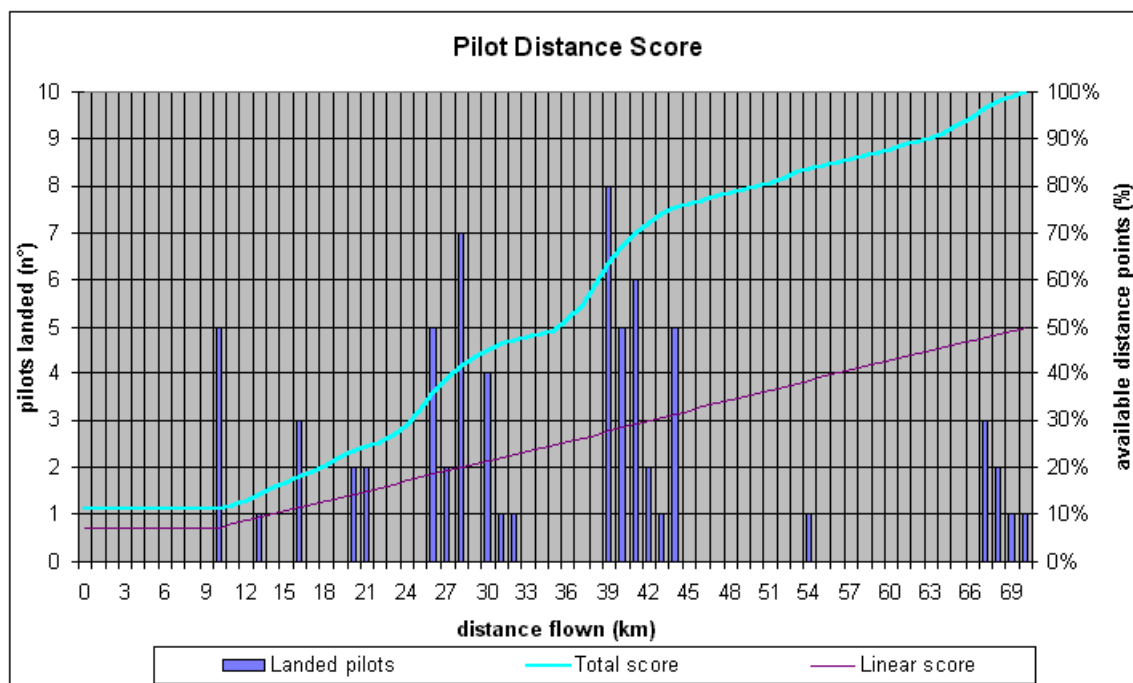
Pilot Distance Score

La metà dei punti disponibili per la distanza vengono assegnati linearmente a seconda dei chilometri percorsi mentre l'altra metà viene assegnata prendendo in considerazione la difficoltà dei chilometri volati.

Per misurare la difficoltà relativa di ogni chilometro si considera il numero di piloti atterrati in alcuni chilometri successivi (a seconda del numero di piloti atterrati e della distanza volata)

Con questo sistema ogni chilometro ha un valore differente che dipende dalla sua difficoltà relativa (per esempio controvento o vento dietro) ma il pilota può facilmente giudicare questo valore perché dipende dal numero di piloti che atterrerà in quella zona.

Esempio grafico:



Nota che la pendenza (l'incremento di valore) diventa più ripida prima delle zone dove sono atterrati molti piloti e meno ripida subito dopo! Ci sono due ragioni principali:

- Per questioni di sicurezza (e di recupero) non vogliamo incoraggiare i piloti ad atterrare subito dopo un gruppo.
- Se sei atterrato probabilmente hai avuto dei problemi subito prima e poi hai planato per qualche chilometro prima di atterrare.

Tieni presente:

se stai volando lungo un tratto facile del percorso (per esempio vento dietro lungo un costone) dove nessuno atterrerà, prenderai solo la metà dei punti al chilometro rispetto ai vecchi sistemi di punteggio lineari.

Pilot Speed Score

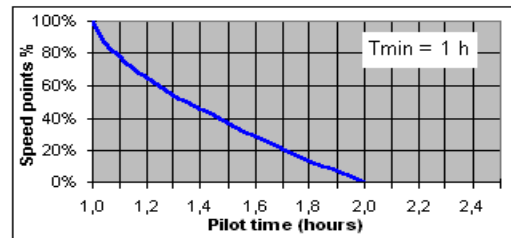
I punti velocità vengono assegnati in funzione del miglior tempo e del tempo di ogni pilota. I piloti lenti prenderanno zero punti velocità se il loro tempo è maggiore del miglior tempo più la radice quadrata del miglior tempo (con i tempi misurati in ore)

Miglior tempo = 1 ora

80% dei punti = 1:05

50% dei punti = 1:21

Zero punti = 2 ore

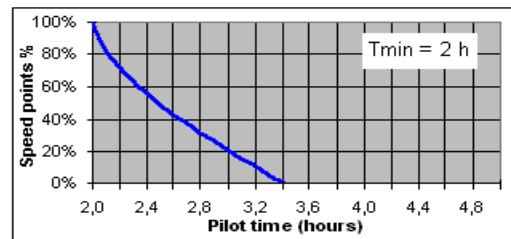


Miglior tempo = 2 ore

80% dei punti = 2:08

50% dei punti = 2:30

Zero punti = 3:24 (3.4 ore)

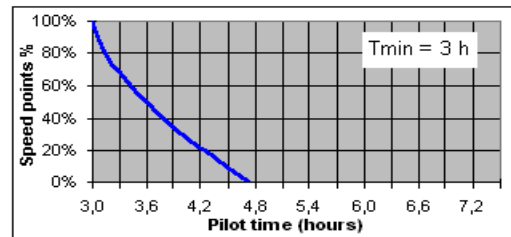


Miglior tempo = 3 ore

80% dei punti = 3:09

50% dei punti = 3:37

Zero punti = 4:42 (4.7 ore)

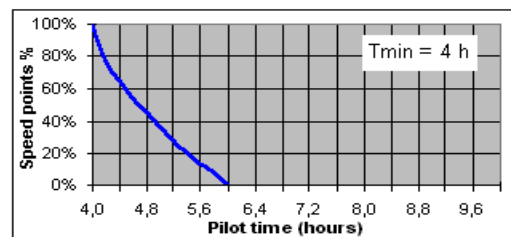


Miglior tempo = 4 ore

80% dei punti = 4:11

50% dei punti = 4:43

Zero punti = 6 ore



Ricorda:

- chi arriva al Finish ma non a Meta perde il 20% dei suoi punti velocità -

Tieni presente:

Se il rapporto per il punteggio zero fosse fisso in una prova corta i piloti lenti prenderebbero facilmente zero punti e quindi ci sarebbero molti piloti con punteggio uguale (o molto simile). In una prova lunga quegli stessi piloti atterrebbero a fine giornata lungo il percorso risolvendo questa anomalia.

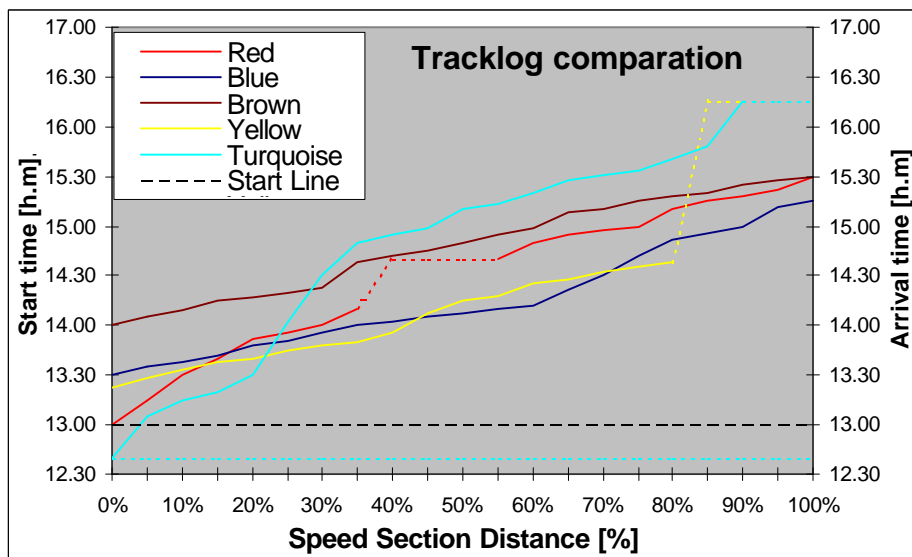
Il sistema di punteggio cerca di risolvere questo problema ma è importante scegliere prove in cui i piloti stiano in volo per un ragionevole lasso di tempo.

Pilot Leading Bonus

Meglio conosciuto come "early bird bonus" serve per incoraggiare i piloti a partire presto e ricompensa il rischio di essere nel gruppo dei primi.

Questo bonus è la sola modifica rispetto al GAP2000 ed adesso ricompensa adeguatamente i piloti che stanno avanti e usano meglio la prima parte della giornata (per non sciupare buone termiche aspettando in decollo). Anche i piloti atterrati lungo il percorso prendono punti. GAP2002 (se usato con Compe-GPS 4.03) considera le tracce GPS di tutti i piloti partiti e calcola il LeadingCoefficient (Lc) comparando le aree incluse tra ogni traccia e la StartLine (la linea orizzontale passante attraverso il tempo del primo pilota partito tra quelli che hanno completato la SpeedSection).

Se vengono usati altri programmi per verificare le tracce, può essere considerata solo una linea retta tra partenza e arrivo ma, ovviamente, i risultati saranno meno accurati.



Red è partito per primo ma Blue è stato il primo arrivato; Yellow ha guidato il gruppo a lungo ma è atterrato corto.

Brown è stato il più veloce (e prenderà più punti Speed) ma è partito tardi; aveva molti piloti davanti a mostrargli il percorso e prenderà meno punti Departure.

Se un pilota atterra lungo il percorso (Yellow e Turquoise) o la sua traccia è interrotta (Red), la traccia viene completata come mostrano le linee tratteggiate. Un pilota che atterri appena corto sarà meno penalizzato e potrà anche prendere il massimo di punti Departure se è stato davanti a tutti a lungo. Se un pilota (Turquoise) parte prima della StartLine, il suo LeadingCoefficient viene calcolato a partire dalla linea orizzontale passante per il suo stesso tempo di Start.

Il pilota che ha usato meglio la prima parte della giornata (Blue, che ha l'area minore) prende tutti i punti Departure disponibili, mentre gli altri prendono punti con la stessa formula usata per i punti Speed (e per le stesse ragioni). Se la prova nell'esempio è a valore pieno e il 30% dei piloti è arrivato, Blue prende tutti gli 81 punti disponibili; Yellow 50 punti anche se atterrato prima, perché è stato davanti a lungo; Red prende 45 punti perché è partito presto ma è stato lento; Brown prende il massimo di punti Speed ma solo 18 punti Departure perché è partito molto tardi; Turquoise prende 0 punti perché, nonostante sia partito per primo, è stato troppo lento.

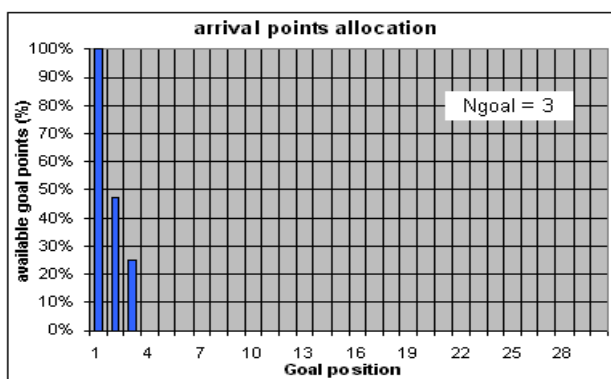
Tieni presente:

Anche se un pilota non arriva al Finish prenderà lo stesso alcuni punti Departure se è partito sufficientemente presto, è stato sufficientemente veloce ed è atterrato abbastanza vicino al Finish. Anche se due piloti sono partiti e arrivati insieme i loro punti Departure saranno diversi soprattutto se uno è stato molto a lungo davanti all'altro.

Pilot Arrival Bonus

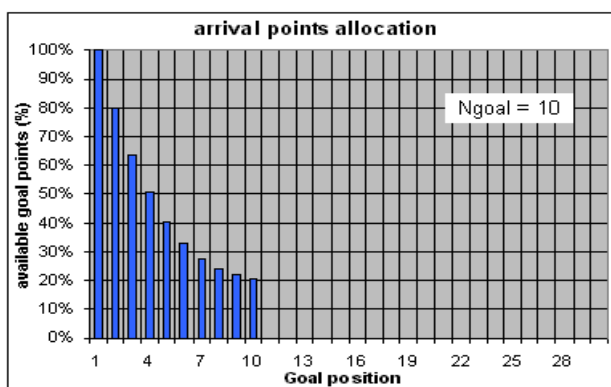
Il Bonus di arrivo serve per premiare i piloti che arrivano prima al Finish ed è un punteggio puramente a posizione che non considerale differenze di tempo.

Il primo pilota che completa la SpeedSection prende i punti Arrival disponibili mentre gli altri prendono punti a seconda della loro posizione di arrivo indipendentemente dal distacco. L'ultimo arrivato prende un minimo del 20% dei punti Arrival disponibili.



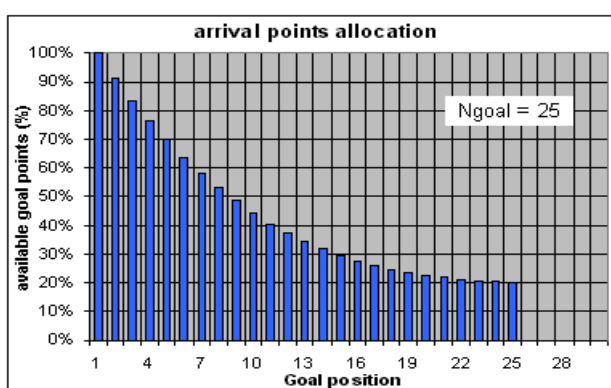
esempio:

**3 piloti
completano la
SpeedSection**



esempio:

**10 piloti
completano la
SpeedSection**



esempio:

**25 piloti
completano la
SpeedSection**

Tieni presente:

I punti Departure e Arrival servono a premiare i piloti che stanno davanti.

Chi guida il gruppo prende le decisioni da solo e rischia di più di bucare o di perdere tempo. Se uno segue gli altri piloti può essere più veloce ma prendere meno punti di chi ha avuto un tempo di poco più lungo ma gli è stato davanti per la maggior parte del percorso.

- GAP premia i piloti che prendono le decisioni -

Summary

IL punteggio di ogni pilota è la somma dei punti Distance più i punti Speed più Departure Bonus e Arrival Bonus ... e il miglior pilota vince! ☺

Il sistema di punteggio GAP premia il pilota che decide da solo e vola davanti agli altri. Aspettare al decollo che gli altri piloti vadano avanti e poi seguirli per volare veloci e senza rischi è una tattica meno redditizia con questo sistema di punteggio.

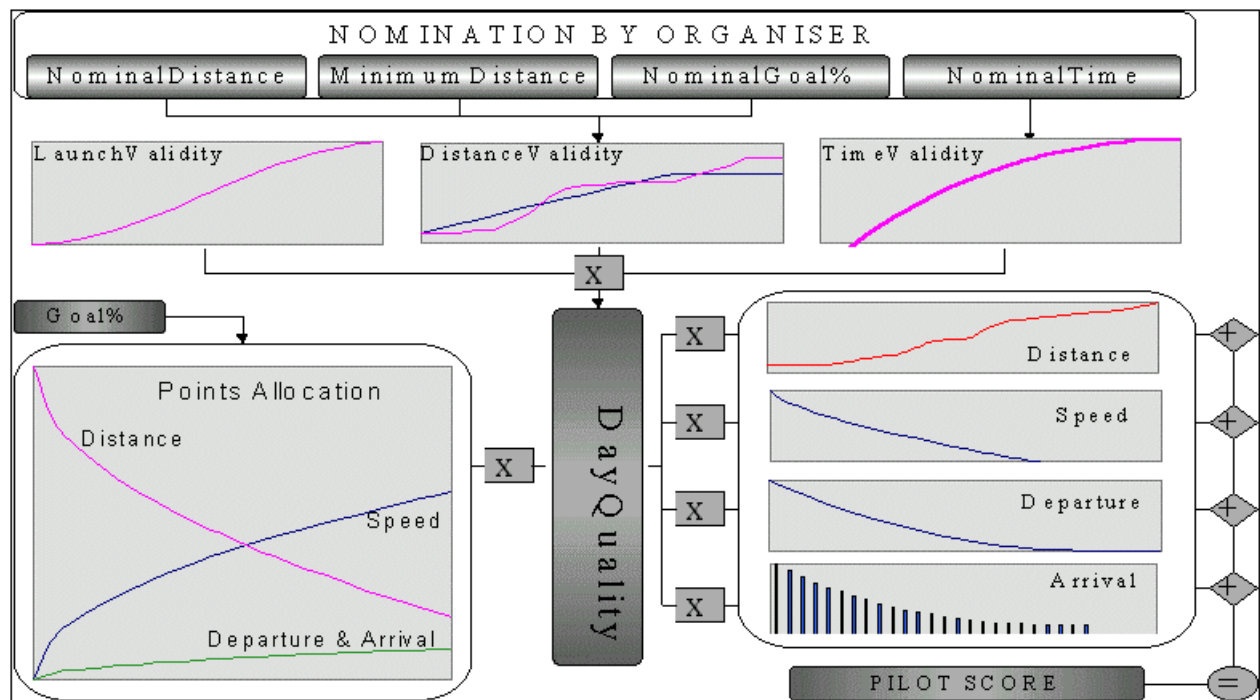
Con i sistemi di punteggio precedenti la miglior tattica per recuperare punti sul tuo avversario era di partire poco dopo di lui e poi prenderlo. La sua tattica migliore era di aspettarti e seguirti: Tutti aspettavano al decollo perché ambedue avevano la stessa tattica! Con questo sistema di punteggio una buona tattica per recuperare punti sull'avversario è partire presto e volare veloci; in questo modo forzi il tuo avversario a prendere il rischio di volare con te o aspettare che ci siano più piloti in volo per volare più sicuro (come punti).

Con il GAP2002 anche se DayQuality è 1, il vincitore prende automaticamente 1000 punti solo se è una corsa pura.

In una prova di velocità il vincitore prende 1000 punti solo se è il più veloce ed ha usato meglio la prima parte della giornata stando davanti per la maggior parte del volo.

Se nessuno completa la SpeedSection i punti massimi disponibili sono 900 per Distance e 18 punti per Departure.

Nota che se DayQuality =1 (anche se il vincitore non prende 1000 punti) la giornata è comunque a valore pieno perché, anche se il vincitore non ha preso tutti i punti che avrebbe potuto, questo non influenza il punteggio degli altri piloti.



Buone termiche ☺

Angelo Crapanzano - angelo@metamorfofi.com