



Agenzia delle Dogane e dei Monopoli

Allegato Tecnico

per le

Scommesse su Eventi Simulati

INDICE

PREMESSA	3
INTRODUZIONE	4
1. SISTEMA DI GIOCO VIRTUALE	6
1.1 PIATTAFORMA DI GIOCO VIRTUALE	8
1.1.1 Archivio anagrafico concorrenti e squadre	13
1.1.2 Generatore degli eventi	14
1.1.3 Generatore delle quote	19
1.1.4 Generatore degli esiti vincenti	21
1.1.5 Interfaccia di comunicazione verso il sistema di accettazione del gioco del concessionario	24
1.1.6 Visualizzazione degli eventi	25
1.2 RETE TELEMATICA DI COLLEGAMENTO	28
1.3 SCOMMESSE E DATI DI GIOCO	29
1.4 SISTEMA DI BACKUP	31
2. MALFUNZIONAMENTI	32
3. VERIFICA DI CONFORMITÀ	34
4. TEST	37
5. COLLAUDO	38

PREMESSA

Il presente documento integra il provvedimento dirigenziale che disciplina l'introduzione delle scommesse virtuali sul territorio italiano. In particolare, approfondisce gli aspetti tecnici relativi alla piattaforma di gioco virtuale e alla sua integrazione con il sistema di accettazione del gioco del concessionario. Tutti gli aspetti relativi alle modalità di comunicazione tra il sistema di accettazione del gioco del concessionario e il totalizzatore nazionale sono dettagliati nel protocollo di comunicazione per le scommesse virtuali PSV.

Sono pertanto individuate una serie di attività che il concessionario deve attuare nei termini previsti, assicurando specifici livelli di servizio, in rispetto dei requisiti definiti dall'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI.

A tal fine il concessionario è tenuto a:

- attuare gli adempimenti necessari per ottemperare agli obblighi previsti nel provvedimento dirigenziale e gli annessi allegati tecnici;
- realizzare le funzionalità software e hardware che permettano, attraverso il sistema di accettazione del gioco del concessionario, la piena integrazione della piattaforma di gioco virtuale con il totalizzatore nazionale;

INTRODUZIONE

Le scommesse virtuali sono effettuate su eventi simulati al computer il cui esito è determinato in maniera casuale e visualizzato tramite grafica animata o per mezzo di un evento reale precedentemente registrato. L'offerta comprende, tra gli altri, eventi sul calcio, corse ippiche e corse dei cani.

Un evento virtuale può essere pensato come una rappresentazione visuale dell'estrazione di un numero pseudo casuale. Le quote dei diversi concorrenti (cavalli, cani, squadre, ecc.) sono create in modo che i concorrenti con una più alta probabilità di essere estratti hanno quote più basse e viceversa. Ogni numero può essere estratto una sola volta e quindi non possono esistere parità.

I numeri pseudo casuali necessari alla determinazione degli esiti vincenti sono ottenuti attraverso un generatore di numeri pseudo casuali software (RNG). Il totalizzatore nazionale detiene il generatore di numeri pseudo casuali ed è in grado di determinare i risultati dell'evento virtuale attraverso la conoscenza degli algoritmi utilizzati da ogni piattaforma di gioco virtuale. Quindi il totalizzatore nazionale fornisce i numeri pseudo casuali e ogni piattaforma di gioco virtuale genera autonomamente il risultato.

Durante le fasi di verifica di conformità dei sistemi di gioco virtuale, per ogni piattaforma di gioco virtuale viene fornita piena documentazione dei metodi utilizzati per la generazione degli esiti vincenti. Gli algoritmi sono testati in termini di affidabilità e robustezza e successivamente implementati nel totalizzatore nazionale. In fase di verifica, le implementazioni del totalizzatore nazionale e della piattaforma di gioco virtuale sono confrontate su un numero elevatissimo di eventi verificando l'uniformità di comportamento. Gli algoritmi sono utilizzati per la verifica degli esiti vincenti forniti dalla piattaforma di gioco virtuale.

La presenza del generatore di numeri pseudo casuali nel totalizzatore nazionale garantisce l'effettiva chiusura delle vendite prima della conoscenza del risultato e il controllo centralizzato dei biglietti vincenti come accade per gli eventi reali.

1. SISTEMA DI GIOCO VIRTUALE

Il sistema di gioco per la vendita di scommesse a quota fissa su eventi virtuali è formato dall'insieme della piattaforma di gioco virtuale e il sistema di accettazione del gioco del concessionario. Il totalizzatore nazionale espone le proprie funzionalità colloquiando con il sistema di accettazione del gioco del concessionario.

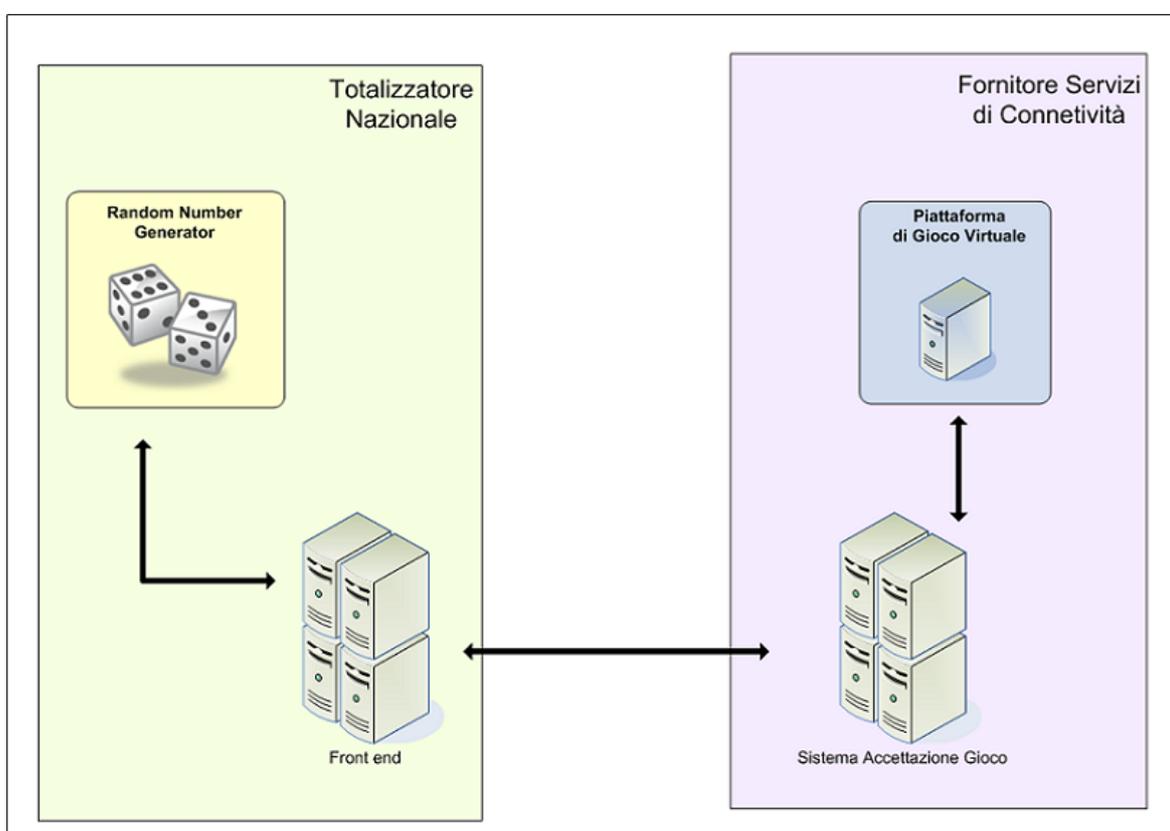


Figura 1 - Architettura generale

Tutti i componenti del sistema di gioco virtuale devono essere sincronizzati tramite un'unica sorgente localizzata presso il centro elaborazioni dati del fornitore del servizio di connettività.

Il concessionario è tenuto a descrivere l'intero sistema di gioco virtuale nelle specifiche tecnico funzionali del sistema di gioco virtuale che devono essere approvate dall'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI.

1.1 PIATTAFORMA DI GIOCO VIRTUALE

La piattaforma di gioco virtuale è costituita da un sistema centrale, ovvero un sistema hardware e software che si occupa della creazione e programmazione degli eventi virtuali, del calcolo delle quote e della determinazione degli esiti vincenti.

La piattaforma di gioco virtuale nella gestione operativa deve garantire la possibilità di ispezionare su richiesta dell'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI qualsiasi parte del codice sorgente della piattaforma di gioco virtuale ove necessario con il supporto di personale tecnico specializzato.

La piattaforma di gioco virtuale comprende anche un visualizzatore degli eventi ovvero un sottosistema hardware o software che si occupa della generazione grafica e visualizzazione degli eventi virtuali.

Il sistema centrale si compone almeno dei seguenti moduli/sottosistemi:

- archivio anagrafico dei concorrenti/squadre;
- generatore degli eventi;
- generatore delle quote;
- generatore degli esiti vincenti;
- interfaccia di comunicazione verso il sistema di accettazione del gioco del concessionario;

Il sistema centrale, al fine di risparmiare risorse hardware e software, può comprendere un archivio di eventi virtuali precedentemente registrati o generati.

Il visualizzatore degli eventi si compone almeno di:

- generatore della grafica dell'evento;
- generatore dell'audio dell'evento;

Il visualizzatore degli eventi può comprendere un modulo/sottosistema di codifica hardware o software per adattare il flusso audio video alla diffusione broadcast o streaming internet.

Il visualizzatore degli eventi può comprendere una scheda video per la visualizzazione degli eventi virtuali su uno o più monitor.

In caso di eventi virtuali precedentemente registrati o generati il visualizzatore degli eventi avvia semplicemente il file indirizzandolo verso la corretta uscita video.

La topologia della piattaforma di gioco virtuale, a seconda del canale di distribuzione degli eventi virtuali, può essere di tipo broadcast, generazione locale o streaming internet.

DISTRIBUZIONE BROADCAST

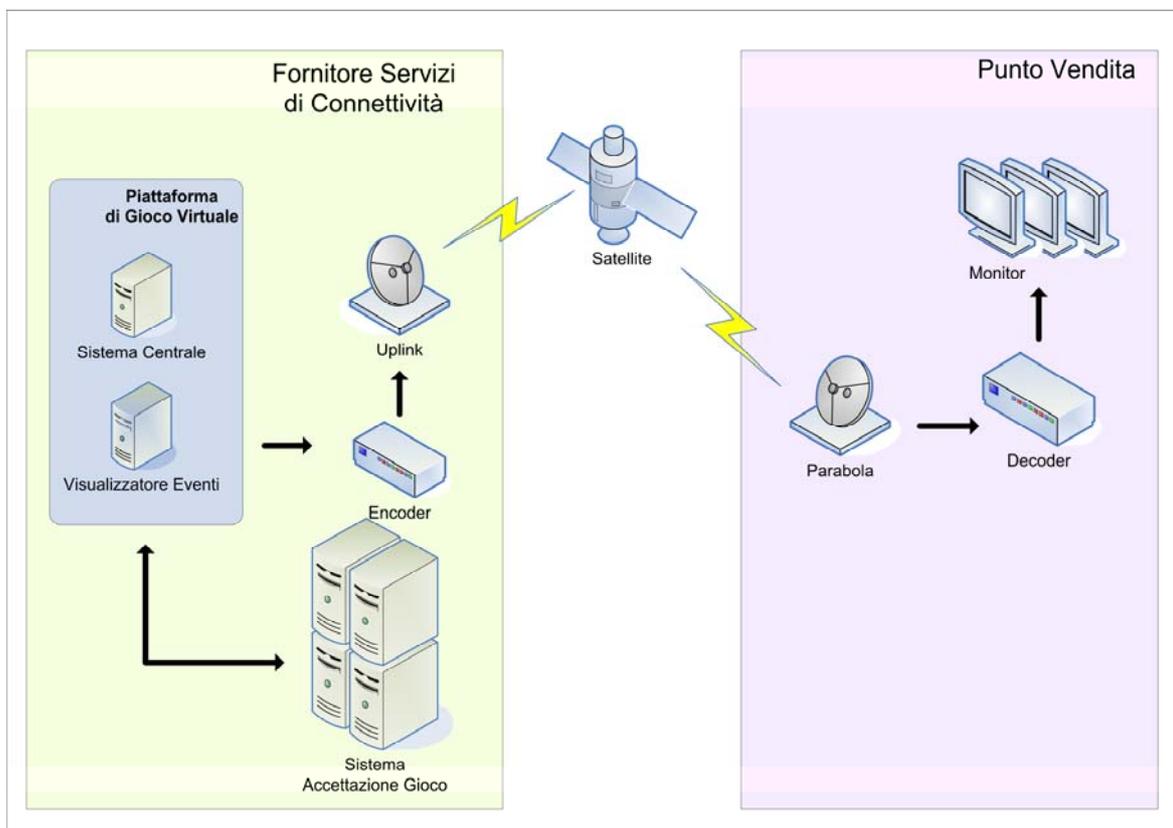


Figura 2 - Distribuzione broadcast

Il sistema centrale della piattaforma di gioco virtuale risiede presso il centro elaborazioni dati del fornitore del servizio di connettività.

Le immagini e l'audio degli eventi virtuali sono generati dal visualizzatore degli eventi. Il flusso audio e video è inviato alle apparecchiature preposte alla diffusione su canale satellitare. Il visualizzatore degli eventi e le apparecchiature di broadcast possono risiedere in una sede diversa da quella del fornitore del servizio di connettività.

Gli eventi virtuali sono ricevuti e visualizzati nei punti vendita attraverso un decoder satellitare.

GENERAZIONE LOCALE

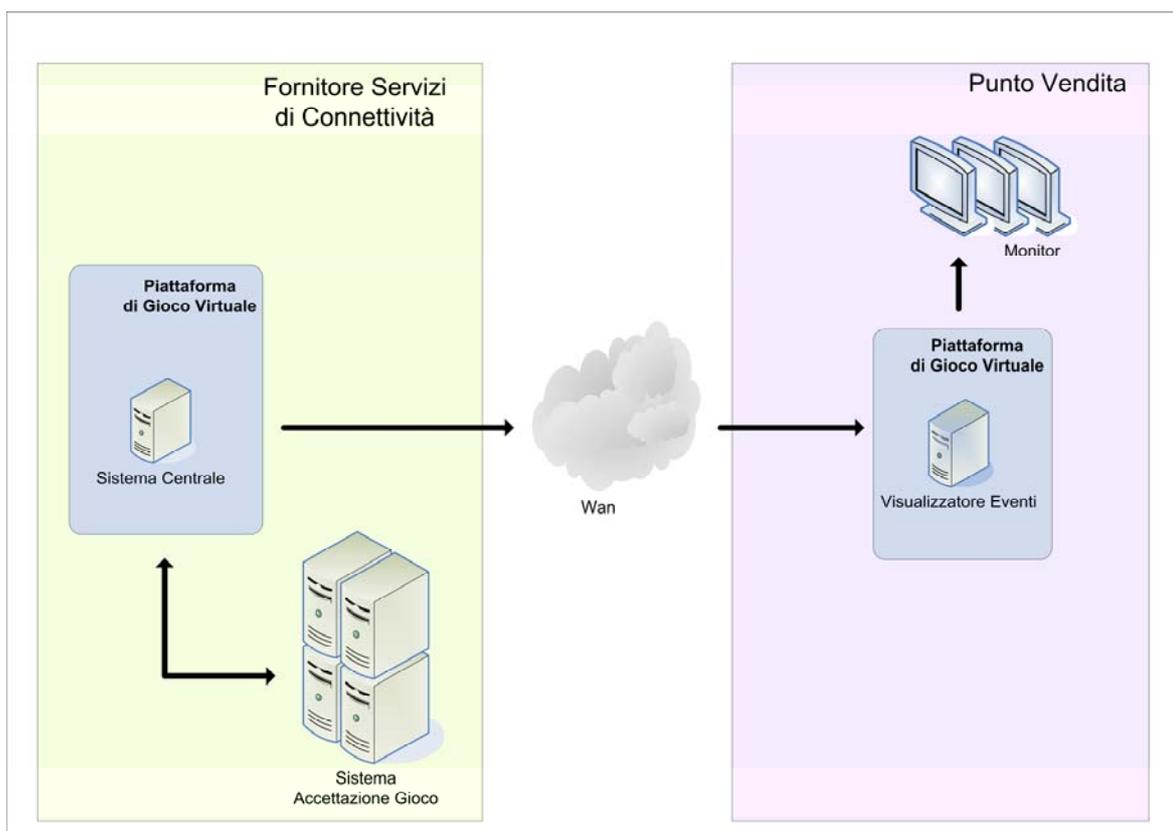


Figura 3 - Generazione locale

Il sistema centrale della piattaforma di gioco virtuale risiede presso il centro elaborazioni dati del fornitore del servizio di connettività.

Il visualizzatore degli eventi è situato presso il punto vendita del concessionario e tramite un protocollo di comunicazione riceve dei comandi attraverso i quali genera le animazioni degli eventi virtuali.

STREAMING INTERNET

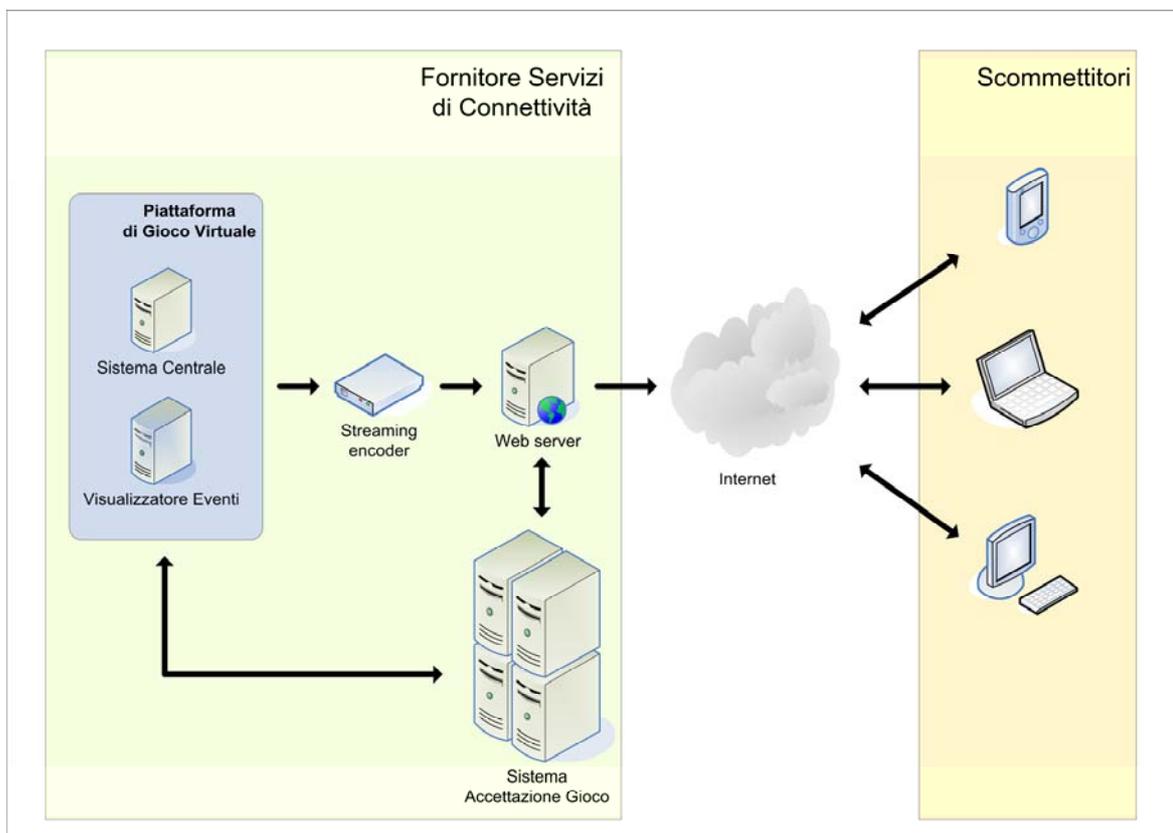


Figura 4 - Streaming internet

Il sistema centrale della piattaforma di gioco virtuale risiede presso il centro elaborazioni dati del fornitore del servizio di connettività.

Le immagini e l'audio degli eventi virtuali sono generati dal visualizzatore degli eventi. Il flusso audio e video è inviato alle apparecchiature preposte alla codifica e compressione per lo streaming.

Per il canale telematico, le immagini in streaming sono inserite nel sito internet del concessionario mentre nei punti vendita fisici le immagini sono visualizzate su dei monitor.

1.1.1 ARCHIVIO ANAGRAFICO CONCORRENTI E SQUADRE

La piattaforma di gioco virtuale deve disporre di un archivio dati in cui sia memorizzata l'anagrafica dei concorrenti e delle squadre. In particolare dovranno essere memorizzate almeno le seguenti informazioni:

- graduatoria dei concorrenti o delle squadre;
- codice, descrizione di tutti i concorrenti e/o delle squadre;

La graduatoria o classifica è compilata sulla base di un indice di bravura del concorrente o squadra assegnato staticamente dalla piattaforma di gioco virtuale e invariabile nel tempo. Questo indice è utilizzato dall'algoritmo della piattaforma di gioco virtuale per ricavare la probabilità assegnata all'esito pronosticabile per la generazione delle quote.

1.1.2 GENERATORE DEGLI EVENTI

La piattaforma di gioco virtuale, attraverso una apposita applicazione, permette la creazione di eventi virtuali e ne consente la relativa schedulazione nell'arco del tempo. L'offerta di gioco è creata a partire dalle informazioni contenute nell'archivio anagrafico dei concorrenti e squadre.

Il provvedimento dirigenziale sulle scommesse a quota fissa su simulazioni di eventi stabilisce all'articolo 7, comma 4, che il programma ufficiale offerto da un concessionario non può prevedere più di 500 eventi virtuali al giorno. Tale limite è indipendente dal numero di piattaforme di gioco virtuale utilizzate dal concessionario.

Gli eventi virtuali sono organizzati all'interno di palinsesti ovvero gruppi di non più di 500 eventi virtuali appartenenti alla medesima disciplina.

Ogni piattaforma di gioco virtuale crea i palinsesti per i concessionari ad essa collegati. I palinsesti possono essere condivisi da due o più concessionari all'interno della stessa piattaforma di gioco virtuale. Un concessionario può proporre contemporaneamente eventi virtuali di discipline diverse ma può aprire un solo palinsesto per disciplina. Ogni palinsesto deve avere durata giornaliera, ovvero gli eventi contenuti possono essere aperti solo all'interno della stessa giornata.

Ogni evento virtuale deve essere identificato in modo univoco per mezzo di due codici numerici: il codice palinsesto e il codice evento, entrambi assegnati dal totalizzatore nazionale per mezzo del sistema di accettazione del gioco. L'evento virtuale deve essere caratterizzato almeno dai seguenti attributi:

- codice palinsesto;
- codice evento;
- descrizione;
- data e ora di svolgimento;
- disciplina di appartenenza identificata mediante un codice numerico e una descrizione specifica per la piattaforma di gioco virtuale;
- informazione sullo stato (aperto, chiuso, risultato ufficiale, annullato);
- tipologie di scommessa accettate sull'evento identificate mediante una descrizione e codice numerico specifico per la piattaforma di gioco virtuale;

Su ogni evento virtuale è possibile effettuare differenti tipologie di scommessa che si possono dividere tra scommesse pivot e scommesse derivate.

Scommesse pivot: sono scommesse per le quali il referto è generato attraverso l'estrazione di numeri casuali. O più genericamente scommesse che guidano i referti di altre scommesse. Ad esempio la scommessa vincente sulle corse dei cavalli.

Scommesse derivate: sono scommesse per le quali il referto è generato a partire dal referto di una scommessa pivot. Ad esempio, per il calcio, la scommessa "risultato esatto" è una scommessa pivot, viceversa la scommessa "risultato finale 1X2" è derivata in quanto una volta determinato il risultato esatto, automaticamente è possibile determinare il referto del "risultato finale 1X2" o "Under-over" senza ricorrere all'estrazione di ulteriori numeri casuali. Le scommesse derivate non contengono i dettagli degli esiti ma sono dichiarate soltanto ai fini di accettarne il gioco.

Alcune piattaforme possono non avere il concetto di scommessa pivot/derivata e calcolare le probabilità degli esiti e i rispettivi referti di scommessa con metodi alternativi.

La piattaforma di gioco virtuale deve essere in grado di comunicare al totalizzatore nazionale, mediante il sistema di accettazione del gioco del concessionario, le variazioni di stato di un evento. In particolare deve comunicare l'apertura, la chiusura, il risultato ufficiale e l'eventuale annullamento causato da malfunzionamento.

La figura di seguito illustra le transizioni di stato di un evento virtuale:

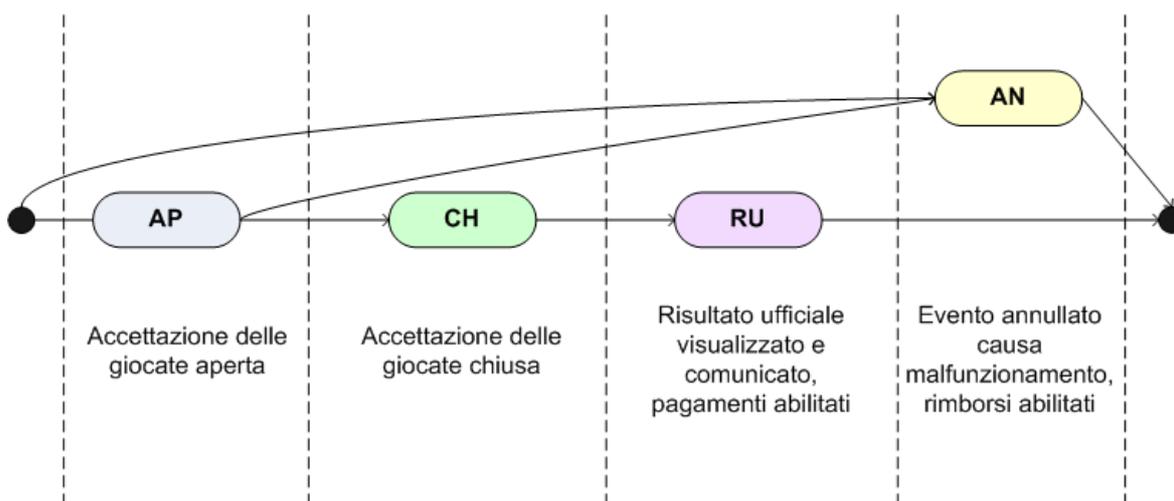


Figura 5 - Stati evento virtuale

Il codice del palinsesto è assegnato dal totalizzatore nazionale a fronte di una richiesta da parte di un sistema di gioco virtuale. La richiesta deve contenere almeno:

- la lista dei concessionari collegati al fornitore del servizio di connettività per i quali sarà proposto il palinsesto di eventi virtuali;
- la disciplina;

- la piattaforma di gioco virtuale utilizzata;
- la data del palinsesto;

Nel momento in cui un fornitore del servizio di connettività, per conto di uno o più concessionari, decide di aprire il gioco su di un evento virtuale comunica al totalizzatore nazionale i dettagli che permettono di fornire un codice univoco per l'evento virtuale e accettare le scommesse.

La richiesta di apertura di un evento virtuale deve contenere almeno:

- il palinsesto sul quale si vuole aprire l'evento virtuale;
- una descrizione dell'evento virtuale;
- la data e l'ora di svolgimento dell'evento virtuale;
- le tipologie di scommessa a quota fissa accettate sull'evento virtuale;
- il numero di esiti pronosticabili che partecipano all'evento virtuale;
- la probabilità attribuita dalla piattaforma di gioco virtuale ad ogni esito pronosticabile per la determinazione degli esiti vincenti (*);
- la quota offerta ad ogni esito pronosticabile;
- tutte le variabili e i valori, utilizzati dalla piattaforma di gioco virtuale nell'algoritmo di determinazione dell'esito vincente;
- la piattaforma di gioco virtuale utilizzata;

() le probabilità sono obbligatorie solo per le scommesse pivot nel caso che la piattaforma le utilizzi.*

La comunicazione di apertura di un evento coincide con l'inizio dell'accettazione delle giocate su di esso.

Nella figura di seguito è illustrato lo scambio di dati relativi alla richiesta di palinsesto e a quella di apertura evento:

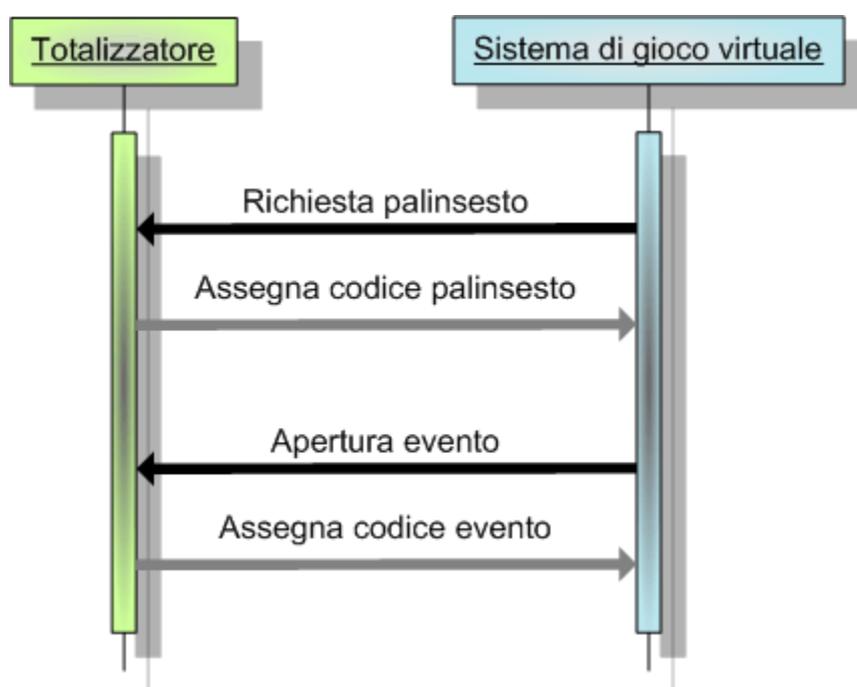


Figura 6 - Scambio dati tra il Totalizzatore Nazionale e il Sistema di gioco virtuale

1.1.3 GENERATORE DELLE QUOTE

A tutti gli esiti pronosticabili di un evento virtuale deve essere associata una probabilità di vincita.

Le probabilità degli esiti delle scommesse pivot e delle variabili utilizzate dalla piattaforma di gioco virtuale per il calcolo delle quote devono essere le stesse comunicate tramite il protocollo di comunicazione PSV.

La probabilità totale di tutti gli esiti pronosticabili relativi ad una tipologia di scommessa di un evento virtuale deve essere pari al 100%. Le probabilità sono calcolate a partire da un classifica contenuta nell'archivio anagrafico dei concorrenti e delle squadre.

La quota relativa ad un determinato esito pronosticabile è calcolata a partire dalla probabilità di vincita ad esso associata ed è fissata e invariabile all'apertura del gioco sull'evento virtuale. Le quote offerte devono essere sempre comprensive della restituzione della posta, ovvero non si possono offrire quote inferiori o pari all'unità.

Tutte le quote comunicate al totalizzatore nazionale, sia in apertura dell'evento virtuale che in vendita, devono essere calcolate dalla piattaforma di gioco virtuale e non dal sistema di accettazione gioco del concessionario.

La piattaforma di gioco virtuale deve consentire l'impostazione di un margine di ritorno teorico per il giocatore che rispetti la percentuale di ritorno teorico stabilita dall'articolo 12, commi 4 e 5, del provvedimento dirigenziale sulle scommesse a quota fissa su simulazioni di eventi. Le quote offerte, a seguito di analisi statistica

dell'algoritmo di generazione degli esiti vincenti e analisi del codice sorgente, devono soddisfare tale margine.

Risulta chiaro che il margine è legato ad un dato evento virtuale e se all'interno della stessa piattaforma di gioco virtuale due concessionari fissano margini diversi, la piattaforma di gioco virtuale crea eventi virtuali differenti per i due concessionari.

Il margine di ritorno teorico ovvero l'RTP, per il quale il provvedimento sulle scommesse a quota fissa su simulazioni di eventi ne fissa gli intervalli nell'articolo 12, comma 4 e 5, deve essere calcolato come segue:

Qi = Quota ideale ovvero la quota offerta senza margine alcuno.

Qi = 1/Probabilità

Qr = Quota reale ovvero la quota offerta allo scommettitore comprensiva del margine.

Qr = (1/Probabilità) x (1 - Margine)

RTP = 1 - Margine

Da cui:

RTP = Qr x Probabilità

1.1.4 GENERATORE DEGLI ESITI VINCENTI

La generazione degli esiti vincenti deve essere effettuata mediante un algoritmo che utilizzi tra le sue variabili almeno:

- i numeri pseudo casuali generati dal RNG;
- le probabilità degli esiti vincenti;

Al fine di determinare gli esiti vincenti dell'evento virtuale, la piattaforma di gioco virtuale è predisposta per ricevere numeri pseudo casuali forniti dal totalizzatore nazionale per mezzo del sistema di accettazione del gioco. I numeri pseudo casuali forniti dal totalizzatore nazionale sono interi con segno a 32 bit che la piattaforma di gioco virtuale può campionare nel range di interesse a patto di mantenere inalterate le caratteristiche di pseudo casualità. Il risultato del campionamento di un numero pseudo casuale fornito dal totalizzatore nazionale deve essere arrotondato alla sesta cifra decimale (ovvero per eccesso se la parte scartata è maggiore o uguale a 0,5, per difetto altrimenti).

A parità di probabilità degli esiti pronosticabili e a parità dei numeri pseudo casuali utilizzati, la determinazione degli esiti vincenti non cambia.

La richiesta dei numeri pseudo casuali per la generazione degli esiti vincenti al totalizzatore nazionale coincide con la chiusura dell'accettazione delle giocate sull'evento virtuale. Il tempo massimo stimato che intercorre tra la richiesta di apertura e la richiesta di estrazione dei numeri pseudo casuali non deve superare le quattro ore.

La richiesta dei numeri pseudo casuali deve contenere almeno:

- la piattaforma di gioco virtuale utilizzata;

- il palinsesto;
- l'evento virtuale;
- eventuali scommesse a quota fissa accettate sull'evento virtuale per le quali è necessario generare i numeri random;

Il totalizzatore nazionale genera i numeri pseudo casuali e la piattaforma di gioco virtuale, a partire da questi, genera gli esiti vincenti e l'animazione dell'evento virtuale congruente con il risultato calcolato.

Al termine della visualizzazione dello svolgimento dell'evento virtuale la piattaforma di gioco virtuale comunica i risultati ufficiali al totalizzatore nazionale. Il tempo massimo stimato che intercorre tra la richiesta di chiusura e la comunicazione del risultato ufficiale non deve superare i dieci minuti.

La comunicazione dei risultati ufficiali deve contenere almeno:

- la piattaforma di gioco virtuale utilizzata;
- il palinsesto;
- l'evento virtuale;
- le scommesse a quota fissa accettate sull'evento virtuale;
- gli esiti vincenti;

Il totalizzatore nazionale, dopo aver ricevuto i risultati ufficiali, autorizza il pagamento dei biglietti vincenti sull'evento virtuale. Nonostante gli esiti vincenti siano generati sulla piattaforma di gioco virtuale, il totalizzatore nazionale è in grado di riprodurre autonomamente i risultati ottenuti dalla piattaforma di gioco virtuale.

Nella figura di seguito è illustrato lo scambio di dati relativi alla richiesta di estrazione dei numeri pseudo casuali e dei risultati ufficiali:

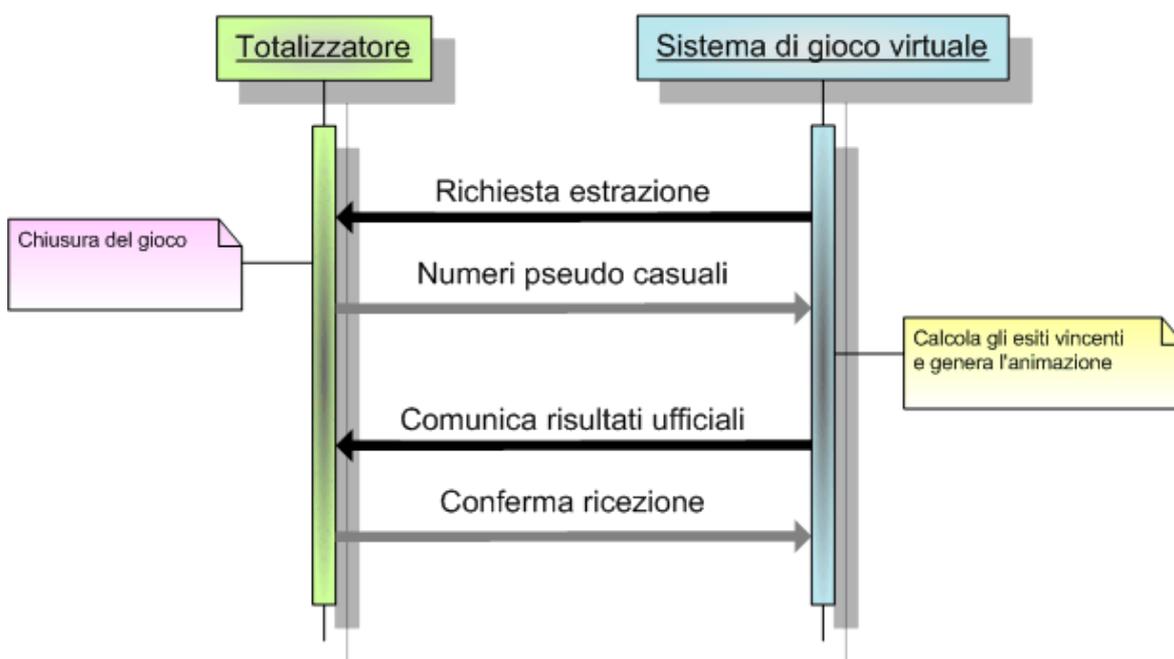


Figura 7 – Scambio dati tra il Totalizzatore Nazionale e il Sistema di gioco virtuale

1.1.5 INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE VERSO IL SISTEMA DI ACCETTAZIONE DEL GIOCO DEL CONCESSIONARIO

La piattaforma di gioco virtuale nello scambio dei dati con il sistema di accettazione del gioco del concessionario e tra i componenti che la costituiscono deve garantire:

- il colloquio in tempo reale;
- meccanismo di cifratura dei dati scambiati per impedire accessi non autorizzati e l'intercettazione o alterazione dei dati scambiati;
- ricezione e distribuzione in tempo reale dei numeri generati dal RNG.

Il concessionario nelle specifiche tecnico funzionali del sistema di gioco virtuale descrive le soluzioni adottate in merito ai meccanismi di cifratura e sicurezza della rete di comunicazione.

1.1.6 VISUALIZZAZIONE DEGLI EVENTI

Lo svolgimento di tutti gli eventi virtuali deve essere sempre visualizzato allo scommettitore. La visualizzazione di un evento virtuale deve essere suddivisa in tre parti:

- una presentazione iniziale;
- lo svolgimento vero e proprio dell'evento virtuale;
- la visualizzazione degli esiti vincenti;

La presentazione iniziale visualizza tutte le informazioni utili allo scommettitore per effettuare il gioco: in questa fase l'accettazione delle scommesse sull'evento virtuale deve essere aperta. La presentazione deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- codice del palinsesto e dell'evento virtuale;
- descrizione dell'evento virtuale;
- i codici e/o i nomi dei partecipanti;
- le tipologie di scommessa proposte sull'evento virtuale;
- le quote relative ad ogni esito pronosticabile visualizzate per almeno novanta secondi prima della chiusura dell'accettazione del gioco sull'evento virtuale. Per le tipologie di scommessa in cui il numero di esiti pronosticabili è elevato è sufficiente visualizzare le migliori e le peggiori dodici quote;
- un indicatore temporale indicante il tempo rimanente alla chiusura del gioco sull'evento virtuale;

Nella fase di svolgimento dell'evento virtuale l'accettazione del gioco è chiusa e la piattaforma di gioco virtuale ha elaborato gli esiti vincenti. Durante lo svolgimento dell'evento virtuale dovranno essere visualizzate almeno le seguenti informazioni:

- codice del palinsesto, codice dell'evento virtuale e descrizione;
- negli eventi virtuali in cui gli esiti vincenti sono determinati da un ordine di arrivo, gli esiti pronosticabili devono essere chiaramente identificati così come definiti nella presentazione iniziale;
- nelle restanti tipologie di eventi virtuali, devono essere visualizzati tutti i momenti che incidono sulla determinazione del risultato finale;

La fase di visualizzazione degli esiti vincenti dell'evento virtuale dovrà essere visibile per almeno un minuto dopo la conclusione dello svolgimento e dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- codice del palinsesto, codice dell'evento virtuale e descrizione;
- il codice e/o la descrizione degli esiti vincenti per ogni tipologia di scommessa effettuabile;
- la quota degli esiti vincenti per ogni tipologia di scommessa effettuabile;

Per gli eventi virtuali il cui svolgimento non è immediato, ma sui quali è consentita l'accettazione del gioco devono essere visualizzate allo scommettitore almeno le seguenti informazioni:

- codice del palinsesto e dell'evento virtuale;
- descrizione dell'evento virtuale;
- data di svolgimento dell'evento virtuale;

- i codici e/o i nomi dei partecipanti;
- le tipologie di scommessa proposte sull'evento virtuale;
- le quote relative ad ogni esito pronosticabile. Per le tipologie di scommessa in cui il numero di esiti pronosticabili è elevato è sufficiente visualizzare le migliori e le peggiori dodici quote;

I requisiti per la visualizzazione dell'evento virtuale sopracitato valgono sia per il canale fisico che per quello telematico.

1.2 RETE TELEMATICA DI COLLEGAMENTO

Il collegamento telematico tra il sistema di gioco virtuale e il totalizzatore nazionale adempie pienamente i requisiti previsti nello schema di convenzione stipulato dal concessionario.

Il protocollo di comunicazione tra il sistema di gioco virtuale e il totalizzatore nazionale è dettagliato nel protocollo di comunicazione per le scommesse virtuali PSV.

1.3 SCOMMESSE E DATI DI GIOCO

Tutte le tipologie di scommessa effettuabili sull'evento virtuale devono essere univocamente identificabili mediante un codice numerico ed una descrizione.

Tutti gli esiti pronosticabili su tipologie di scommessa che prevedono la selezione di un unico esito da una lista, ovvero singole, devono essere codificati mediante un codice numerico ed una descrizione.

Le tipologie di scommessa che prevedono la selezione di più esiti da una lista, ovvero plurime, utilizzano le codifiche ad essi già assegnate.

Nella fase di apertura dell'evento virtuale il sistema di gioco virtuale dovrà comunicare al totalizzatore nazionale tutte le tipologie di scommesse su cui è consentito effettuare il gioco. La necessità di comunicare per ogni tipologia di scommessa gli esiti pronosticabili e le relative probabilità sarà valutata sulla base dell'algoritmo di generazione degli esiti vincenti utilizzato dalla piattaforma di gioco virtuale analizzato nel processo di verifica di conformità.

Il sistema di gioco virtuale deve predisporre un archivio in cui vengono salvati tutti i dati di gioco relativi agli eventi virtuali disputati; tale archivio dovrà contenere per ogni evento virtuale almeno:

- codice del palinsesto e dell'evento virtuale;
- descrizione dell'evento virtuale;
- data e ora di svolgimento dell'evento virtuale;
- data e ora di apertura dell'evento virtuale;
- data e ora di chiusura dell'evento virtuale;

- data e ora di comunicazione dei risultati ufficiali;
- tipologie di scommesse abilitate sull'evento virtuale;
- gli esiti pronosticabili delle scommesse con relative quote e probabilità;
- numeri pseudo casuali ricevuti necessari al calcolo degli esiti vincenti;
- esiti vincenti;

Il sistema di gioco virtuale deve mantenere in linea i dati relativi ad un evento virtuale per almeno 90 giorni solari dalla data di svolgimento dello stesso. Al termine di tale periodo i dati in oggetto potranno essere storicizzati e archiviati su altri sistemi informatici.

1.4 SISTEMA DI BACKUP

La piattaforma di gioco virtuale, in termini di alta affidabilità e ridondanza, oltre ad ottemperare quanto previsto nello specifico schema di convenzione stipulato dal concessionario deve prevedere un sistema di backup che garantisca:

- il ripristino del funzionamento dell'intera piattaforma di gioco virtuale;
- una copia di tutti gli archivi anagrafici e dati di gioco;

2. MALFUNZIONAMENTI

Eventuali malfunzionamenti hardware/software del sistema di gioco virtuale incidono in maniera differente a seconda dello stato in cui si trova l'evento virtuale al momento del verificarsi del guasto:

- tutti gli eventi virtuali che al momento del malfunzionamento sono aperti devono essere annullati dal sistema di accettazione del gioco. L'annullo tecnico di un evento virtuale comporta il rimborso integrale di tutte le giocate effettuate su tale evento. La scommessa resta valida e all'evento virtuale annullato è assegnata quota 1 (uno).
- tutti gli eventi virtuali che al momento del malfunzionamento sono nello stato chiuso non possono essere annullati. In questa fase, infatti, i numeri pseudo casuali per la determinazione dell'esito vincente sono già stati inviati dal totalizzatore nazionale al sistema di accettazione del gioco, quindi l'evento virtuale deve necessariamente concludersi alla risoluzione del malfunzionamento senza la visualizzazione dello svolgimento. I risultati ufficiali devono sempre essere inviati al totalizzatore nazionale.

La piattaforma di gioco virtuale deve riprendere la gestione degli eventi virtuali programmati alla ripartenza del sistema scartando tutti quelli non gestiti durante il malfunzionamento.

L'accettazione del gioco è sospesa nei punti vendita in cui le apparecchiature necessarie alla visualizzazione degli eventi virtuali presentino dei malfunzionamenti.

Tali malfunzionamenti locali non comportano nessun cambiamento nella gestione degli eventi virtuali.

Il numero di annulli tecnici occorsi in un anno non deve superare il 2% degli eventi virtuali totali proposti dal concessionario.

Il numero di volte in un anno in cui il tempo intercorso tra la chiusura e la comunicazione dei risultati ufficiali supera i dieci minuti non deve essere maggiore del 2% degli eventi virtuali totali proposti dal concessionario.

Il numero di volte in un anno in cui il tempo di apertura di un evento virtuale supera la durata delle 4 ore non deve essere maggiore del 2% degli eventi virtuali totali proposti dal concessionario.

3. VERIFICA DI CONFORMITÀ

Il concessionario, per mezzo del suo fornitore del servizio di connettività e al fine di introdurre nella propria rete di vendita le scommesse a quota fissa su simulazioni di eventi, accede al processo di verifica di conformità attraverso la presentazione delle specifiche tecnico funzionali del sistema di gioco virtuale.

Le specifiche tecnico funzionali del sistema di gioco virtuale devono essere conformi a quanto descritto nelle linee guida per la stesura delle specifiche tecnico funzionali del sistema di gioco virtuale.

La piattaforma descritta nelle specifiche tecnico funzionali del sistema di gioco virtuale deve essere conforme a quanto descritto nel presente documento e nel provvedimento dirigenziale sulle scommesse a quota fissa su simulazioni di eventi.

Unitamente alle specifiche tecnico funzionali il fornitore del servizio di connettività deve presentare l'iniziale lista dei concessionari che utilizzeranno la piattaforma di gioco virtuale proposta. Sarà cura del concessionario comunicare gli eventuali cambiamenti relativi al proprio fornitore dei servizi di connettività.

Successivamente il fornitore del servizio di connettività deve presentare per conto del proprio fornitore della piattaforma di gioco:

- I moduli software che compongono l'algoritmo di generazione delle quote e dei risultati sotto forma di codice sorgente ed eseguibile che li compongono;
- strumenti software che permettano di testare i moduli precedentemente descritti;
- documentazione degli algoritmi matematici di generazione delle quote e dei risultati;

- documentazione dei moduli software che implementano gli algoritmi descritti;
- documentazione degli strumenti hardware/software per il test dei moduli software che implementano gli algoritmi.

L'analisi dell'algoritmo di generazione delle quote e dell'esito vincente è finalizzata alla verifica matematica necessaria alla determinazione della percentuale di ritorno teorica al giocatore (RTP) e alla riproduzione del comportamento dell'algoritmo per fini di controllo da parte del totalizzatore nazionale. A regime, l'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI, per mezzo del suo partner tecnologico, si riserva la facoltà di verificare la congruenza dei dati comunicati dalla piattaforma di gioco virtuale con quanto dichiarato nella fase di verifica di conformità.

Gli strumenti di test e le librerie/moduli software che implementano la matematica di gioco devono essere forniti già installati su di un computer portatile completo di tutti gli strumenti software necessari alla compilazione e funzionamento su di esso. Il produttore della piattaforma deve fornire la documentazione necessaria alla compilazione e funzionamento degli strumenti e moduli della matematica di gioco forniti.

Il computer portatile verrà consegnato a cura del produttore della piattaforma che garantisce la piena corrispondenza delle librerie/moduli software, che implementano la matematica di gioco, con quanto installato in produzione.

Una volta in produzione, in caso di difformità tra i risultati generati dalla piattaforma e il totalizzatore nazionale, verranno presi come riferimento le librerie/moduli software, che implementano la matematica di gioco, consegnati sul computer portatile.

All'inizio della fase di verifica di conformità, per ogni piattaforma di gioco virtuale, verrà assegnato un codice univoco di identificazione.

Qualsiasi modifica apportata alla piattaforma di gioco virtuale deve essere comunicata all'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI che si riserva di sottoporre a nuova verifica di conformità la piattaforma di gioco virtuale.

4. TEST

I fornitori del servizio di connettività, la cui piattaforma di gioco virtuale ha superato con successo la verifica di conformità, possono richiedere l'accesso all'ambiente di test. In questa fase viene verificato il funzionamento del sistema di gioco virtuale ovvero l'insieme della piattaforma di gioco virtuale e il sistema di accettazione del gioco. In particolare viene testato il collegamento con il totalizzatore nazionale e l'implementazione del protocollo di comunicazione per le scommesse virtuali PSV.

A tal fine Il fornitore del servizio di connettività deve:

- disporre di un sistema informatico che riproduca esattamente le funzionalità descritte nella presentazione della piattaforma di gioco virtuale;
- aver integrato la piattaforma di gioco virtuale con il proprio sistema di accettazione del gioco;
- avere predisposto e attivato un collegamento telematico con il totalizzatore nazionale.

5. COLLAUDO

Il collaudo deve verificare tutti gli aspetti di gioco che non è stato possibile verificare in fase di verifica di conformità e il colloquio con il totalizzatore nazionale attraverso lo specifico protocollo di comunicazione.

Il fornitore del servizio di connettività, ai fini del collaudo del sistema di gioco virtuale, deve, nell'ordine:

1. aver integrato il sistema di accettazione del gioco del concessionario alla piattaforma di gioco virtuale prescelta. Tale piattaforma di gioco virtuale deve aver superato la fase di verifica di conformità;
2. aver provato tutti i messaggi del protocollo per le scommesse di gioco virtuale (PSV) in un apposito ambiente di test, reso disponibile dall'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI per mezzo del suo partner tecnologico;
3. trasmettere all'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI una comunicazione di richiesta di accesso al collaudo, corredata dalle informazioni relative alla piattaforma di gioco virtuale con la quale si intende effettuare il collaudo.

La data di ricevimento di tale comunicazione costituisce la data a partire dalla quale l'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI definisce la data del collaudo.

La data di esecuzione del collaudo è fissata dall'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI e comunicata al fornitore del servizio di connettività che deve rendere disponibili tutte le attrezzature hardware e software, gli ambienti e il

personale necessario alla corretta esecuzione del collaudo. Fornitori del servizio di connettività che erogano il proprio servizio a titolari di concessione fisica e telematica devono predisporre il collaudo per entrambi gli ambienti.

Il collaudo sarà svolto secondo quanto previsto dal manuale di collaudo ed eventualmente da ulteriori test per garantire quanto previsto dalla normativa vigente. Le attività di collaudo riguarderanno:

- la rispondenza del sistema di gioco virtuale alle specifiche tecnico funzionali del sistema di gioco virtuale;
- il colloquio tra il sistema di accettazione del gioco ed il totalizzatore nazionale secondo le specifiche del protocollo PSV;
- la corrispondenza dei dati scambiati tra la piattaforma di gioco virtuale, il sistema di accettazione del gioco e il totalizzatore nazionale.

L'AGENZIA DELLE DOGANE E DEI MONOPOLI ha facoltà di ripetere il collaudo, totalmente o in parte, a seguito di interventi di manutenzione straordinaria o di adeguamenti tecnologici.