# UnoPerTutti

## Descrizione in sintesi

UnoPerTutti è una applicazione Desktop (Game Client+Game Server) multigiocatore per il popolare gioco di carte “Uno”. La piattaforma deve supportare più modalità di gioco (amichevole, sfida lampo, partita a numero di manche, partita a punteggio, partita ad eliminazione), in modalità Peer to Peer (un giocatore “crea” una stanza di gioco, facendo quindi da Game Server). Il numero di giocatori in una singola partita può variare da 2 a 10.

Le classifiche di gioco vengono invece mantenute su un Web Server, con cui il Game Server dialoga per mostrare i dati a tutti i giocatori. Il Web Server offre fra le altre cose una Web App che dà la possibilità ai giocatori di conoscersi e chattare, e organizzarsi in squadre, con una classifica di squadra che viene portata avanti in parallelo rispetto a quella individuale.

## Il gioco

“Uno” è un gioco di carte che si può giocare sia con un mazzo apposito (al quale ci riferiremo nel seguito) sia con un normale mazzo di carte francesi o napoletane; in quest’ultimo caso è noto con il nome di “Dernier”.

Il gioco consiste nel pescare/scartare carte secondo determinate regole; la partita termina quando un giocatore riesce a scartare tutte le sue carte. Vittoria e punteggio possono essere calcolati in modi diversi.

### Le carte

Il mazzo da Uno prevede 108 carte così suddivise:

76 Carte “Base”:

* 19 carte di colore Rosso che vanno dall'1 al 9 (2 serie) più uno 0
* 19 carte di colore Blu che vanno dall'1 al 9 (2 serie) più uno 0
* 19 carte di colore Giallo che vanno dall'1 al 9 (2 serie) più uno 0
* 19 carte di colore Verde che vanno dall'1 al 9 (2 serie) più uno 0

24 Carte “Azione”:

* 8 carte Pesca Due (due per colore)
* 8 carte Cambio Giro (due per colore)
* 8 carte Salta Turno (due per colore)

8 Carte “Jolly”:

* 4 carte Jolly
* 4 carte Jolly Pesca Quattro

### Procedimento del gioco

Il gioco si può svolgere come partita singola (una sola manche) o come partita in più manche.

La scelta del primo giocatore avviene mediante pesca di una carta dal mazzo; colui che pesca quella con il numero più alto è il primo a giocare (le carte Azione e Jolly valgono 0). Il giro procede poi in senso orario.

Le carte vengono mescolate e distribuite 7 a testa. La porzione di mazzo rimanente, detta "mazzo pesca", viene posata sul tavolo a dorso coperto, e la prima viene girata, andando così a formare il cosiddetto "mazzo scarti".

Nel caso in cui la prima carta sia una carta Azione, viene applicata la sua funzione (vedi alla voce “[Effetti delle carte Azione](https://docs.google.com/document/d/1wf0R3w6Fe0inLcz_bYyH-1pvBOxKHUtmAiDXepv1ssE/pub#id.yzh7ale2gxwi)”)

Turno: quando è il suo turno, un giocatore può scartare una carta (se la situazione glielo consente) o pescare una carta. Entrambe le azioni terminano automaticamente il turno di quel giocatore.

Scarto: Il giocatore di turno deve scartare una carta dalle proprie a disposizione, compatibile con quella in cima al mazzo scarti per colore o per numero. Ciò significa che la carta deve avere colore o numero uguale alla prima carta sul banco: ad esempio, se la carta sul banco è un 7 rosso, il giocatore può scartare una carta numerata di colore rosso, o volutamente un 7 di qualsiasi colore. Alternativamente, il giocatore può usare una carta Azione di colore compatibile, o la carta Jolly, che gli permette di scegliere il colore con cui si continuerà il gioco. La carta Jolly Pesca Quattro dovrebbe poter essere giocata solo se il giocatore non ha più carte del colore attualmente in gioco. Il giocatore può bluffare e giocarla ugualmente, ma il giocatore dopo di lui può cercare di sventare il bluff (vedi “[Bluff e risoluzione](https://docs.google.com/document/d/1wf0R3w6Fe0inLcz_bYyH-1pvBOxKHUtmAiDXepv1ssE/pub#id.9zyvnhmkg46)”).

Pesca: Se il giocatore non ha a disposizione carte da scartare, passa il turno e dovrà pescare una dal mazzo pesca; se la carta pescata può essere giocata questi lo può fare immediatamente, altrimenti il turno passa al giocatore successivo.

Interruzione: Un qualunque giocatore, anche non di turno, può interrompere il giro di gioco se è in grado di scartare una carta identica a quella in cima al mazzo scarti. Deve però farlo prima che il giocatore di turno giochi la propria carta. Se più giocatori cercano di interrompere (possibile solo in caso di carta Jolly) vale l’interruzione di quello che ha giocato per primo. Ad interrompere può anche essere il giocatore che ha appena terminato il turno, che in questo caso giocherà due carte di fila. Successivamente all’interruzione, il giro riprende dal giocatore successivo a quello che ha interrotto, nella direzione in cui procedeva prima dell’interruzione. Se l’interruzione avviene su una carta Azione, gli effetti delle due carte si annullano.

Uno!: Quando un giocatore, scartando, resta con una sola carta in mano, deve esclamare "UNO!". Questo deve avvenire prima di aver effettivamente scartato. Se il giocatore se ne dimentica, e uno degli altri giocatori se ne accorge prima che il giocatore successivo abbia scartato o pescato, questi dovrà pescare due carte dal mazzo come penalità.

Timeout: Quando un giocatore non termina il suo turno in un tempo prestabilito, pesca due carte e il turno passa automaticamente al giocatore successivo. Se durante una manche un giocatore è andato in timeout più di tre volte, viene estromesso dalla partita (vedi [Uscita di un giocatore](https://docs.google.com/document/d/1wf0R3w6Fe0inLcz_bYyH-1pvBOxKHUtmAiDXepv1ssE/pub#id.skj9h81vahct)).

Bluff e risoluzione: quando un giocatore A scarta la carta Jolly Pesca Quattro il giocatore successivo B nell’ordine di turno, che dovrebbe (per effetto della carta) pescare quattro carte, ha la possibilità di dubitare che si tratti di un bluff, ossia che A possedesse almeno una carta del colore in gioco. B a questo punto può vedere le carte di A. Se B ha ragione, e A ha bluffato, toccherà ad A pescare le quattro carte. Se invece B ha torto, dovrà pescarne sei (le quattro della carta più due di penalità).

Fine della manche: Una volta che uno dei giocatori seduti al tavolo non ha più carte, si procede al calcolo del punteggio che questi ha conseguito. Nel caso in cui l'ultima carta da giocare sia un Pesca Due o un Jolly Pesca Quattro il giocatore seguente deve comunque prendere il numero di carte corrispondenti.

### Calcolo dei punteggi di partita e proclamazione del vincitore

Ciascun giocatore somma i punti delle carte che gli sono rimaste in mano. Le carte Base valgono quanto il numero che c’è scritto sopra. Le carte Azione valgono 20 punti. Le carte Jolly valgono 50 punti.

E’ possibile conteggiare sia punteggi che penalità. Per i punteggi, al vincitore di manche vengono attribuiti i punti delle carte rimaste in mano agli altri giocatori. Il giocatore che per primo arriva a 500 punti è il vincitore, o, alternativamente, se si prefissa il numero di manche, il giocatore che al termine ha più punti è il vincitore.

Nel secondo caso, a ciascun giocatore viene attribuita una penalità pari alle carte che gli sono rimaste in mano. Quando un giocatore arriva a 250 punti viene eliminato. Vince il primo giocatore che elimina tutti gli altri. Se nell’ultima partita vengono eliminati tutti i giocatori, vince quello con la penalità più bassa.

### Effetti delle carte Azione

Cambio Giro: inverte il senso di gioco da orario ad antiorario o viceversa.

Salta Turno: il giocatore successivo nell’ordine di gioco salta il proprio turno.

Pesca Due: il giocatore successivo nel senso del gioco pesca due carte e non può scartare.

Jolly: permette al giocatore di scegliere uno tra i quattro colori disponibili (Rosso, Verde, Blu, Giallo), che diventa il nuovo colore di gioco.

Jolly Pesca Quattro: Ha gli stessi effetti del Jolly ma in più costringe il giocatore successivo a pescare quattro carte senza poter scartare. Può essere giocata solo se non si possiedono carte dell’attuale colore di gioco, ma è possibile bluffare (vedi alla voce “[Bluff e risoluzione](https://docs.google.com/document/d/1wf0R3w6Fe0inLcz_bYyH-1pvBOxKHUtmAiDXepv1ssE/pub#id.9zyvnhmkg46)”).

## Modalità di gioco online e Classifiche

Ci sono due tipi di classifiche: delle Monete d’Oro e delle vittorie Corone. Le Monete d’Oro e le Corone vengono attribuite in modo diverso a seconda della modalità di gioco; indicativamente le Monete d’Oro dipendono dai punteggi che il giocatore ottiene quando gioca, mentre le Corone dipendono dal numero di avversari sconfitti.

Inizialmente prevederemo le seguenti modalità:

Partita Amichevole: Può essere sia a numero di manche prefissato che a punteggio. Non assegna Monete d’Oro né Corone. Potrebbe essere giocata contro avversari IA (gestiti dal server).

Sfida lampoPartita a numero di manche, Partita a punteggio: Sono analoghe, la prima è una partita a una sola manche, la seconda è a numero di manche prefissato, mentre la terza è a punteggio. Il vincitore di manche guadagna un numero di Monete d’Oro pari al punteggio ottenuto in quella manche. Il vincitore finale guadagna una Corona per ogni avversario sconfitto e 500 Monete d’Oro.

Partita ad eliminazione: In questo tipo di partita si calcolano le penalità e i giocatori vengono eliminati mano a mano che superano 250 punti di penalità. Il vincitore di ciascuna manche guadagna tante Monete d’Oro quanta la somma delle penalità dei giocatori eliminati in quella manche. Il vincitore finale guadagna in più 500 Monete d’Oro  e una Corona per ogni avversario sconfitto.

Uscita di un giocatore: un giocatore può uscire dal gioco a partita in corso; in quel caso non ottiene nessun premio (nemmeno quelli relativi alle manche che ha giocato) e ai fini dell’attribuzione dei punteggi è come se non avesse mai partecipato.

## Gestione del gioco

Tramite l’applicazione Desktop, ciascun giocatore (previa autenticazione) può creare una stanza di gioco. Egli comunicherà (tramite strumenti esterni all’applicazione stessa) ai propri amici i dati necessari per collegarsi alla stanza tramite il protocollo P2P utilizzato. Un giocatore può creare più stanze, ma può “trovarsi” soltanto in una, sia essa creata da lui o da qualcun altro.

Una volta che un giocatore è in una stanza, può creare all’interno di essa una partita, aspettare che altri si uniscano a lui, e avviarla quando ritiene che il numero di giocatori sia sufficiente (min 2 max 10). L’altra possibilità è quella di unirsi a una partita “aperta”, ossia creata da qualcun altro, non ancora avviata, e in cui il numero massimo di giocatori non è stato raggiunto.

Il giocatore che ha creato la partita può scegliere se accettare o rifiutare la partecipazione degli utenti che chiedono l’accesso, può inoltre annullare la partita senza avviarla. Se il giocatore che crea la partita specifica che si tratta di una partita valida per il [Gioco a Squadre](https://docs.google.com/document/d/1wf0R3w6Fe0inLcz_bYyH-1pvBOxKHUtmAiDXepv1ssE/pub#id.p1u1wyh6kkvi), richieste di accesso da parte di giocatori la cui squadra è già rappresentata verranno rifiutate automaticamente dal sistema. La richiesta di partecipazione ad una partita “a squadre” implica inoltre l’assenso alla sua validità per il conteggio dei punteggi di squadra.

Una volta che la partita è avviata, i giocatori possono scegliere di lasciarla (vedi [Uscita di un giocatore](https://docs.google.com/document/d/1wf0R3w6Fe0inLcz_bYyH-1pvBOxKHUtmAiDXepv1ssE/pub#id.skj9h81vahct)) o essere esclusi dal gioco se vanno troppo spesso in [Timeout](https://docs.google.com/document/d/1wf0R3w6Fe0inLcz_bYyH-1pvBOxKHUtmAiDXepv1ssE/pub#id.uynttnrc5kvt); la partita termina o perché c’è un vincitore, o perché il numero di giocatori è sceso sotto 2.

Al termine della partita, tutti i giocatori hanno la possibilità di esaminarne i risultati, ossia le seguenti informazioni:

* identità del vincitore e suoi premi (Monete d’Oro e Corone)
* Monete d’Oro e/o Corone ottenute da ciascun giocatore
* numero di manche giocate
* numero di manche vinte sin qui da ciascun giocatore
* numero di punti/penalità attribuiti a ciascun giocatore

Queste informazioni dovrebbero essere fornite in modo che il giocatore veda innanzitutto ciò che lo riguarda, e solo successivamente (o opzionalmente) veda le statistiche di tutti i partecipanti.

Al termine di ciascuna manche ai giocatori viene invece fornito un parziale con:

* identità del vincitore di manche
* Monete d’Oro accumulate sin qui da ciascun giocatore
* eventuali giocatori usciti dal gioco o eliminati (modalità ad eliminazione)
* numero di manche giocate sin qui
* numero di manche vinte da ciascun giocatore sin qui
* numero di punti/penalità attribuiti a ciascun giocatore sino a qui

Quando non sta prendendo parte ad una partita (quindi ad esempio quando ne vede l’esito, o quando non ha ancora iniziato a giocare) il giocatore ha la possibilità di visualizzare le classifiche di Monete d’Oro e Corone. Ovviamente c’è una classifica “globale”, ma deve essere possibile anche vedere la classifica giornaliera, settimanale e mensile.

## Gioco a squadre

I giocatori possono creare delle squadre (interagendo tramite Game Client con il Web Server)  e liberamente iscriversi/disiscriversi da una squadra. Un giocatore può essere in una sola squadra alla volta. Quando si crea una squadra si è automaticamente iscritti ad essa e si diventa il “proprietario” della squadra. Solo il proprietario può chiudere una squadra. Una squadra chiusa rimane visibile nelle classifiche e nello storico del gioco, ma non accetta più iscritti.

Fintanto che un giocatore è in una squadra, quando vince Monete d’Oro o Corone in una partita valida per il gioco a squadre, queste vengono anche aggiunte alle classifiche di squadra. Una partita si considera valida per il gioco a squadre se ogni partecipante appartiene ad una squadra diversa, e tutti i partecipanti sono d’accordo che valga per il gioco a squadre.