



TeamUP: il plugin per la formazione automatica e condizionata dei gruppi

Introduzione

“TeamUP” è un plugin di Moodle che consente al docente di suddividere automaticamente gli studenti in gruppi sulla base di criteri specifici, e di conseguenza di creare differenti raggruppamenti al variare delle distribuzioni.

Oltre che per attività didattiche di varia tipologia da svolgersi in gruppo, può essere utile per avviare attività di “Team Based Learning (TBL)”, ovvero attività di apprendimento che prevedono di base la presenza di gruppi.

La creazione condizionata di gruppi è possibile perchè il docente può impostare l’attività partendo da un questionario con domande a risposta multipla, con la possibilità di restringere le risposte, per esempio chiedendo agli studenti di scegliere esattamente due opzioni di risposta tra quelle disponibili.

Aggiungere “TeamUP” al corso Moodle

Aggiungere “TeamUp” in un corso è semplice: dopo aver attivato la *Modalità modifica* (in alto a destra), nella sezione desiderata del corso basta cliccare su *Aggiungi un’attività o una risorsa*, a questo punto troveremo “TeamUP” tra le attività (icona arancione).

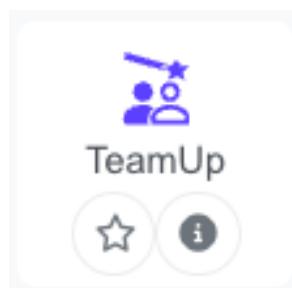


Fig. 1 - Icona “TeamUP”



Impostare “TeamUP”

Una volta inserita l’attività “TeamUP”, si aprirà la seguente finestra di dialogo

The screenshot shows the 'Generale' tab selected in a configuration dialog. The 'Name' field contains 'Prova TeamUp'. The 'Introduction' section includes a rich text editor toolbar with buttons for Modifica, Visualizza, Inserisci, Formato, Strumenti, Tabella, Guida, and various styling options. Below the toolbar is a text area with placeholder 'p' and a word count of '0 parole'. A note at the bottom of the text area states 'Build with tinyMCE'. The 'Gruppo' section shows 'All students'. The 'Open Date' and 'Close Date' fields are set to May 9, 2025, at 12:00. A note below the open date states 'You will not be able to modify your questionnaire after this date.' A checkbox labeled 'Allow updating of answers' is present. The entire dialog is contained within a light gray box with a thin border.

Fig. 2 - Finestra di dialogo

in cui impostare il nome dell’attività, l’eventuale descrizione, il gruppo a cui è destinata (tutti gli iscritti al corso o un gruppo di essi precedentemente formato), la data di apertura dopo la quale gli studenti possono rispondere e il questionario non può essere più modificato, la data di chiusura dopo la quale non potranno più essere raccolte risposte, e si può dare la possibilità agli studenti di aggiornare le proprie risposte entro il periodo di apertura del questionario (*Allow updating of answers*).

Al termine del settaggio delle impostazioni cliccare su *Salva e visualizza* per renderle effettive.

A questionario chiuso il docente può avviare la formazione dei gruppi secondo i criteri disponibili.



Creare un questionario

TeamUp Impostazioni Altro ▾

Questionnaire Preview questions Groups Creation ?

Save Questionnaire

Import questions from: Import

OR

Add a new question

Domanda

Answer type

Answers

+ -

Add new Question

Fig. 3 - Tab Questionario

Finalizzate le impostazioni, si aprirà la tab dedicata alla costruzione del questionario. A questo punto possiamo:

- importare delle domande già create da un deposito relativo ad altre attività simili (Import);
- aggiungere una nuova domanda.

Se vogliamo aggiungere una domanda basta inserire il testo nell'apposito spazio *Domanda* e le opzioni di risposta nello spazio *Answers*, usando i pulsanti + e - per aggiungere o rimuovere altre opzioni.

Dal menù a tendina *Answer type* è possibile indicare quante sono le opzioni che lo studente deve selezionare:

- *Select any (or none) option* (un numero qualsiasi o nessuna),
- *Select one or more options* (almeno una, anche più di una),
- *Select one option* (esattamente una),



- *Select two options* (esattamente due),
- *Select three options* (esattamente tre),
- *Select four options* (esattamente quattro),
- *Select five options* (esattamente cinque).

Il pulsante *Add a new Question* renderà effettive le impostazioni della domanda appena inserita e ci darà la possibilità di crearne una nuova.

Questionnaire Preview questions Groups Creation ?

Dove vivi? Select any (or none) of the following:

- Padova
- Bologna
- Roma
- Bari

Save Questionnaire

Import questions from: OR

Add a new question

Domanda

Answer type

Answers

Add new Question

Fig. 4 - Creazione domande

Una volta costruito il questionario possiamo controllarlo nella tab *Preview questions*.



Questionnaire Preview questions Groups Creation

Dove vivi? Select any (or none) of the following:

Padova
 Bologna
 Roma
 Bari

Quanti anni hai? Select any (or none) of the following:

15-20
 21-25
 26-30

Sei iscritto al? Select any (or none) of the following:

Primo anno
 Secondo anno
 Terzo anno
 Quarto anno

Invia

Fig. 5 - Anteprima del questionario

N.B. Se vogliamo che gli studenti selezionino più opzioni da un elenco, è consigliabile evitare domande che richiedono di fare scelte gerarchiche, in quanto presentano due svantaggi:

- non si può impedire ad uno studente di fare la stessa scelta per tre volte e l'algoritmo può solo assegnargli questa scelta;
- i criteri basati su scelte gerarchiche sono molto restrittivi per l'algoritmo di distribuzione, rendono difficile ottenere dei gruppi ottimali, determinando di conseguenza una distribuzione iniqua per gli studenti.

Criteri di distribuzione

Il docente può formare i gruppi di studenti seguendo quattro criteri:

- Raggruppare insieme gli studenti che presentano somiglianze;
- Disperdere gli studenti che presentano somiglianze;
- Evitare minoranze;



- Bilanciare il livello di competenza (per domande con opzioni quantitative/numeriche). In questo caso l'algoritmo cercherà di comporre gruppi di livello medio equivalente.

Per comporre i gruppi è possibile combinare anche diversi criteri tra loro, e lo strumento fornisce una diagnosi sul numero ottimale dei gruppi ottenibili.

Pubblicazione del questionario e raccolta delle risposte degli studenti

Quando il questionario è pronto si può modificare la data di apertura per renderlo accessibile agli studenti e raccogliere le loro risposte.

Lo stato di avanzamento delle risposte è disponibile nella tab di composizione dei gruppi: il nome degli studenti che non hanno ancora risposto al questionario è colorato in rosso, quello degli studenti che ha risposto è colorato in blu.

Filtre on : All students

Unassigned to groups

Agostini Leonardo <input type="button" value="X"/>	Alberti Gaia <input type="button" value="X"/>	Barnaba Sofia <input type="button" value="X"/>	Brucoli Alessandra <input type="button" value="X"/>	Darz Jamal Giacomo <input type="button" value="X"/>	demo utente <input type="button" value="X"/>	demo3 utente <input type="button" value="X"/>
Dim Manager <input type="button" value="X"/>	Moro Anna <input type="button" value="X"/>	Nuti Renzo <input type="button" value="X"/>	Passaia Giulia <input type="button" value="X"/>	Prova Utente <input type="button" value="X"/>		

Group 1

▶ Introduzione

Fig. 6- Avanzamento risposte studenti

N.B. Gli studenti che non rispondono al questionario non impediscono al docente di formare i gruppi: verranno distribuiti casualmente per completare i gruppi e sarà possibile spostarli manualmente.

Generare gruppi

Una volta chiuso il questionario si può procedere con la formazione dei gruppi. Nella tab *Groups Creation* è possibile avviare la formazione assistita dei gruppi. Se si vuole è possibile eliminare gli studenti che non hanno risposto dalla 'x' che compare in alto a destra nella casella con il loro nome.

Nell'apposito spazio è possibile scegliere come nominare i gruppi nel seguente modo:



- “Group #” genererà gruppi indicati con numeri (Gruppo 1, Gruppo 2, Gruppo 3, ecc...),
- “Group @” genererà gruppi indicati con lettere (Gruppo A, Gruppo B, Gruppo C, ecc...).

Se si utilizza un criterio per raggruppare individui simili, si può visualizzare l'opzione associata nel nome del gruppo utilizzando il carattere “*” (Esempio “Gruppo #-*”). È consigliabile definire opzioni abbastanza brevi per questo criterio, per evitare nomi di gruppo eccessivamente lunghi.

N.B. Scegliendo il numero di gruppi che si vuole creare si avranno indicazioni esplicive sul grado di restrizione dei criteri per il numero scelto.

Questionnaire Preview questions Groups Creation ?

▼ Group names X

Naming scheme for the groups ? : Group #

Distribution mode : Group similar individuals ▼

Question : Dove vivi? ▼

Padova
 Bologna
 Roma
 Bari

Criterion Padova: 8 => They'll have probably 1 groups of 8 students
Criterion Bologna: 0 => They'll have probably 0 groups of 8 students
Criterion Roma: 0 => They'll have probably 0 groups of 8 students
Criterion Bari: 0 => They'll have probably 0 groups of 8 students

+ Add criterion

Fig. 7 - Groups Creation tab



Dall'icona accanto a *Group names* si può scaricare un file Excel in formato .csv con i nomi dei gruppi, i nomi degli studenti e le risposte date alle domande del questionario.



Dal pulsante **+ Add criterion** è possibile impostare altri criteri di distribuzione degli studenti nei gruppi, prendendo in considerazione le risposte da altre domande.

Nel blocco azzurro, sotto il blocco del criterio e della domanda scelti, è indicato il grado di successo della distribuzione degli studenti sulla base del criterio in esame.

Group names X

Naming scheme for the groups ? :

Distribution mode : Group similar individuals ▼

Question : Sei iscritto al? ▼

Primo anno
 Secondo anno
 Terzo anno
 Quarto anno

Criterion Primo anno: 1 => They'll have probably 0 groups of 8 students with 1 students spread
Criterion Secondo anno: 3 => They'll have probably 0 groups of 8 students with 3 students spread
Criterion Terzo anno: 1 => They'll have probably 0 groups of 8 students with 1 students spread
Criterion Quarto anno: 3 => They'll have probably 0 groups of 8 students with 3 students spread

+ Add criterion

Fig. 8 - Combinazione di Criteri

Per i criteri *Disperse similar individuals* ed *Avoid minorities* occorre indicare le opzioni da considerare.

Per evitare le minoranze dobbiamo impostare il criterio per ogni opzione di risposta trattando le opzioni separatamente: se avremo tre opzioni, lo imposteremo tre volte.

Si può agire sui criteri riordinandoli per trascinamento (drag&drop), eliminando un determinato criterio attraverso la crocetta in alto a destra del relativo blocco (visible passandoci sopra con il mouse).

Le modifiche richiedono un click sul pulsante “Salva” per essere effettive.

La composizione dei gruppi non è un processo univoco, ma avviene attraverso diversi tentativi e iterazioni visualizzabili nella scheda *Preview*. Si può decidere il numero dei gruppi inserendolo nell'apposito spazio, accanto al quale è riportato il numero totale degli studenti e tra parentesi il numero di studenti per gruppo in base al numero di gruppi inserito.



Number of groups successfully completed : 3/3
Number of students : 13

Number of teams : 3 / 13(5) **Preview** **Reset** **Optimize** **Equalize**

▼ Preview

Filtre on : All students **Delete all students without answer** **Keep only students without answer**

Unassigned to groups
demo utente X demo3 utente X Dim Manager X Prova Utente X

Group 1	Group 2	Group 3
Alberti Gaia X	Brucoli Alessandra X	Raggi Vera X
Passaia Giulia X	Agostini Leonardo X	Moro Anna X
Darz Jamal Giacomo X	Barnaba Sofia X	Nuti Renzo X

► Introduzione

Fig. 9 - Tab Preview

Dal menù a tendina si possono impostare filtri sugli studenti da dividere in gruppi (considerandoli tutti indistintamente o solo quelli che sono già presenti in determinati gruppi), oltre a eliminare o considerare solo gli studenti che non hanno risposto.

Ad ogni iterazione e anteprima abbiamo un riquadro di riepilogo dei gruppi correttamente creati sul numero totale degli studenti.

Cliccando su *Reset* possiamo resettare la formazione dei gruppi per creare dei nuovi, con *Optimize* vengono effettuati alcuni spostamenti per migliorare la rispondenza ai criteri, e con *Equalize* si riequilibra la dimensione dei gruppi dopo gli spostamenti.

Gli studenti possono essere spostati anche manualmente con un semplice drag&drop.

Number of groups successfully completed : 2/3
Number of students : 9

Number of teams : 3 / 9(3) **Preview** **Reset** **Optimize** **Equalize**



Fig. 10 - Opzioni di iterazione formazione gruppi

I risultati di ciascuna iterazione si basano in parte su estrazioni casuali, motivo per cui dopo ogni iterazione non si otterrà mai la stessa distribuzione.

Nella sezione *Introduzione* è possibile avere un riepilogo della distribuzione degli studenti in gruppi cliccando sul bottone di Preview.

Anche in questo caso si possono impostare filtri sulle risposte date e vedere come cambia la distribuzione.

▼ Introduzione

Filtre on

Detailed reportNon-optimal groups

Group 1 (4)	Group 2 (4)	Group 3 (4)
Dove vivi? - Padova : 3	Dove vivi? - Padova : 2	Dove vivi? - Padova : 3
Dove vivi? - Bologna : 0	Dove vivi? - Bologna : 0	Dove vivi? - Bologna : 0
Dove vivi? - Roma : 0	Dove vivi? - Roma : 0	Dove vivi? - Roma : 0
Dove vivi? - Bari : 0	Dove vivi? - Bari : 0	Dove vivi? - Bari : 0
Dove vivi? Successful groups distribution	Dove vivi? Successful groups distribution	Dove vivi? Successful groups distribution
Quanti anni hai? - 15-20 : 1	Quanti anni hai? - 15-20 : 0	Quanti anni hai? - 15-20 : 0
Quanti anni hai? - 21-25 : 0	Quanti anni hai? - 21-25 : 0	Quanti anni hai? - 21-25 : 0
Quanti anni hai? - 26-30 : 2	Quanti anni hai? - 26-30 : 2	Quanti anni hai? - 26-30 : 3
Quanti anni hai? Distribution fail	Quanti anni hai? Successful groups distribution	Quanti anni hai? Successful groups distribution
Sei iscritto al? - Primo anno : 1	Sei iscritto al? - Primo anno : 0	Sei iscritto al? - Primo anno : 0
Sei iscritto al? - Secondo anno : 0	Sei iscritto al? - Secondo anno : 1	Sei iscritto al? - Secondo anno : 2
Sei iscritto al? - Terzo anno : 0	Sei iscritto al? - Terzo anno : 0	Sei iscritto al? - Terzo anno : 1
Sei iscritto al? - Quarto anno : 2	Sei iscritto al? - Quarto anno : 1	Sei iscritto al? - Quarto anno : 0
Sei iscritto al? Distribution fail	Sei iscritto al? Distribution fail	Sei iscritto al? Distribution fail

Fig. 11 - Riepilogo

Questa operazione si può ripetere più volte se necessario: se non si è soddisfatti della composizione ottenuta, si può svuotare i gruppi e ricominciare da capo cliccando sul pulsante *Reset*. Nulla viene salvato finché non si creano i gruppi in Moodle.

Create Groups inside Moodle

Per creare i gruppi in Moodle cliccare sul pulsante **Create Groups inside Moodle** nella parte inferiore della pagina. Occorre associare un gruppo e un nome seriale per questi gruppi, il raggruppamento consente di creare facilmente attività Moodle destinate ai gruppi associati. Questo è fondamentale non appena gli studenti vengono divisi in più gruppi.

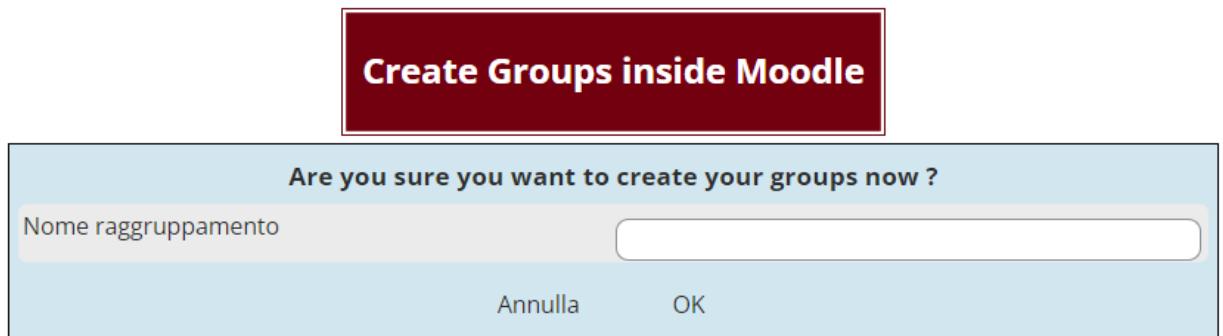


Fig. 12 - Inserimento del nome del raggruppamento

N.B. Si noti che, a seconda delle risposte degli studenti, può accadere che nessuna distribuzione dei gruppi sia perfettamente ottimale. Gli spostamenti manuali possono talvolta aiutare a bilanciare i gruppi, ma in alcuni casi non è possibile ottenere la convalida di tutti i criteri. Quindi è consigliabile salvare una composizione parzialmente ottimale ed eventualmente provare un'altra composizione riducendo i criteri.

È possibile ottenere il report della formazione dei gruppi dal menù del corso: *Partecipanti* → *Gruppi* selezionando il gruppo di interesse ed eliminando quelli creati per errore.