

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).

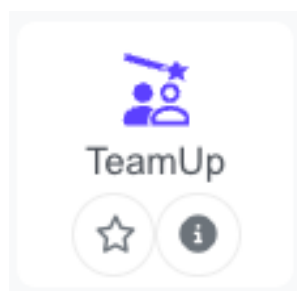


Fig. 1 - Icona “TeamUP”

Impostare “TeamUP”

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

▼ Generale

Name ! Prova TeamUp|

Introduction ? Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Tabella Guida

← → B I ...

p 0 parole Build with tinyMCE

Gruppo All students ▾

Open Date 2 ▾ maggio ▾ 2025 ▾ 12 ▾ 00 ▾

You will not be able to modify your questionnaire after this date.

Close Date 9 ▾ maggio ▾ 2025 ▾ 12 ▾ 00 ▾

Allow updating of answers

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

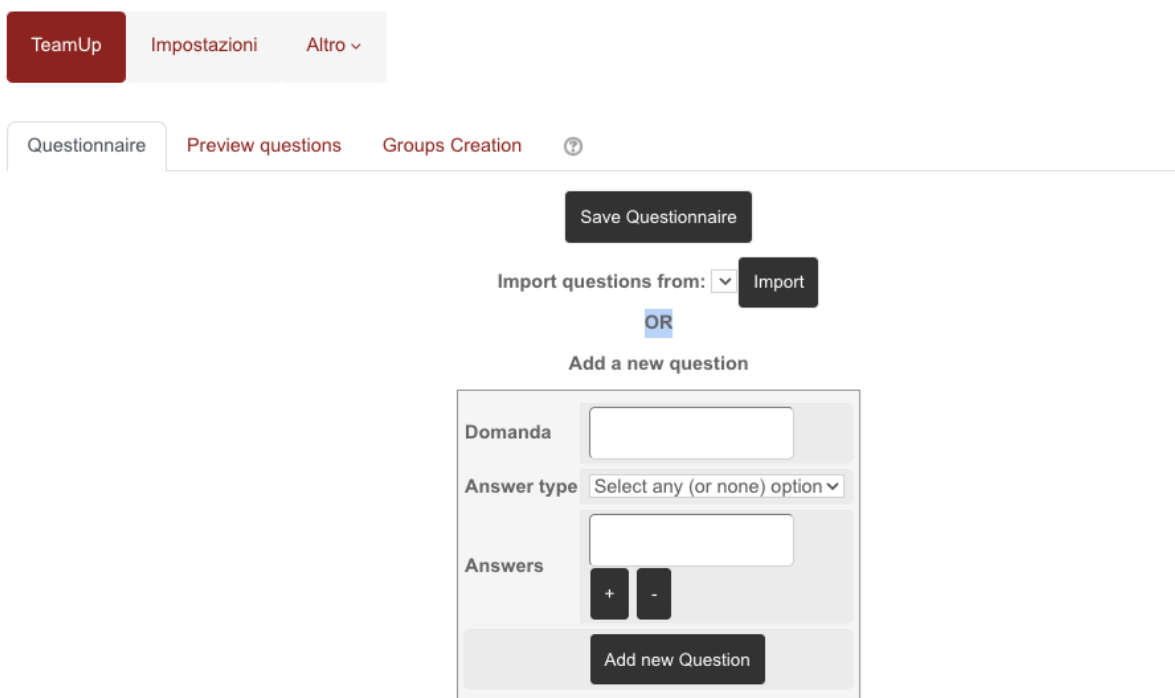


Fig. 3 - Tab Questionario

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 questions from:** **Import**);
- aggiungere una nuova domanda.

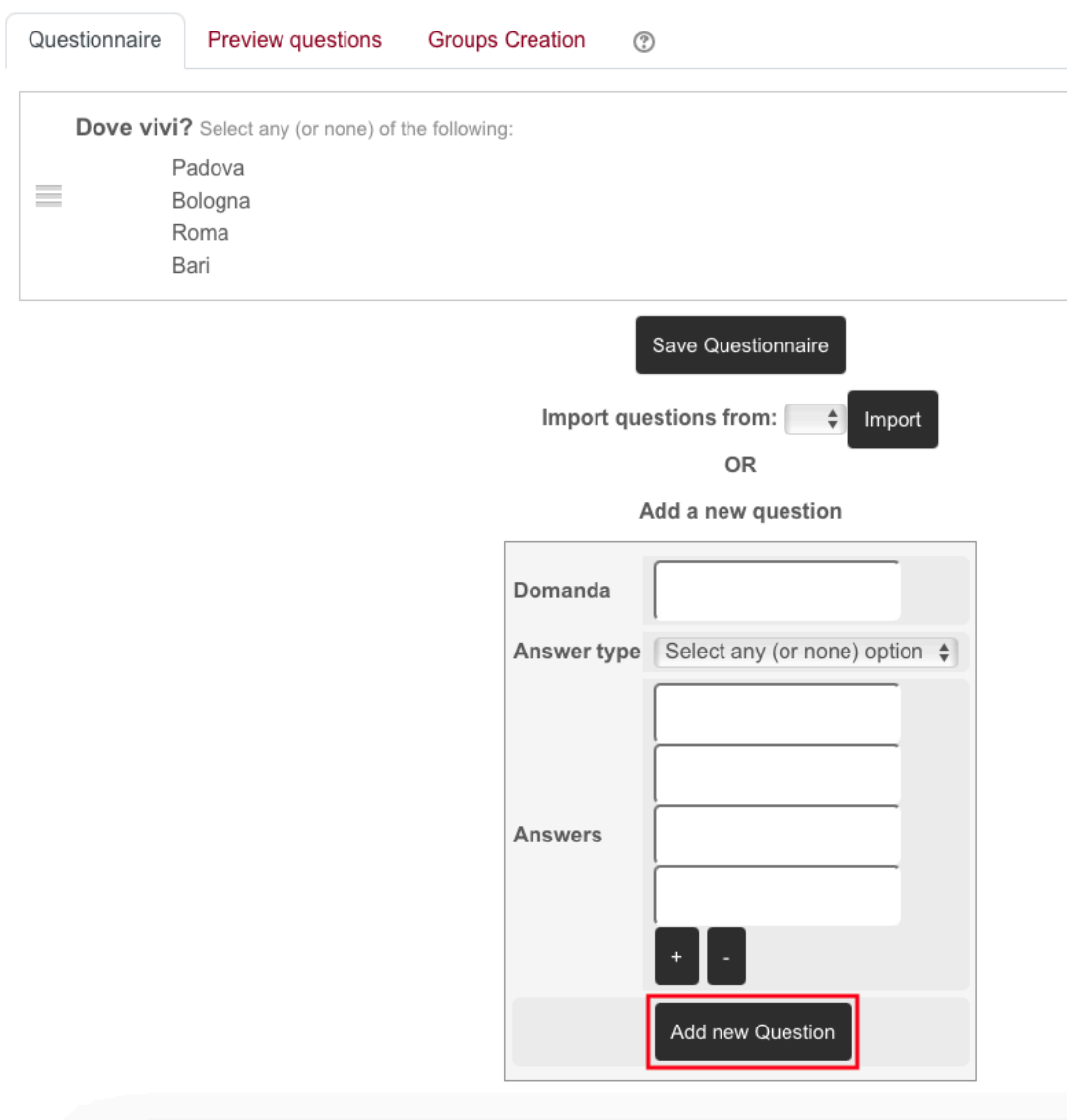
Se vogliamo aggiungere una domanda basta inserire il testo nell'apposito spazio *Domanda* e le opzioni di risposta nello spazio *Answers*, usando i pulsanti + e - per aggiungere o rimuovere altre opzioni.

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.



The screenshot shows a web interface for creating a questionnaire. At the top, there are navigation tabs: "Questionnaire", "Preview questions", "Groups Creation", and a help icon. Below the tabs, a section titled "Dove vivi?" asks the user to select any (or none) of the following locations: Padova, Bologna, Roma, and Bari. To the right of this list is a hamburger menu icon. Below the location selection, there is a "Save Questionnaire" button. Underneath that, there is an "Import questions from:" dropdown menu followed by an "Import" button. Below the import options, the text "OR" is displayed, followed by the heading "Add a new question". The main form for adding a question is a light gray box containing a "Domanda" text input field, an "Answer type" dropdown menu set to "Select any (or none) option", and four empty text input fields for "Answers". At the bottom of the answer fields are "+" and "-" buttons. A red rectangle highlights the "Add new Question" button at the bottom of the form.

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.

Publicazione 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 :

Unassigned to groups

Agostini Leonardo	Alberti Gaia	Barnaba Sofia	Brucoli Alessandra	Darz Jamal Giacomo	demo utente	demo3 utente
Dlm Manager	Moro Anna	Nuti Renzo	Passaia Giulia	Prova Utente		

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 esplicite sul grado di restrizione dei criteri per il numero scelto.

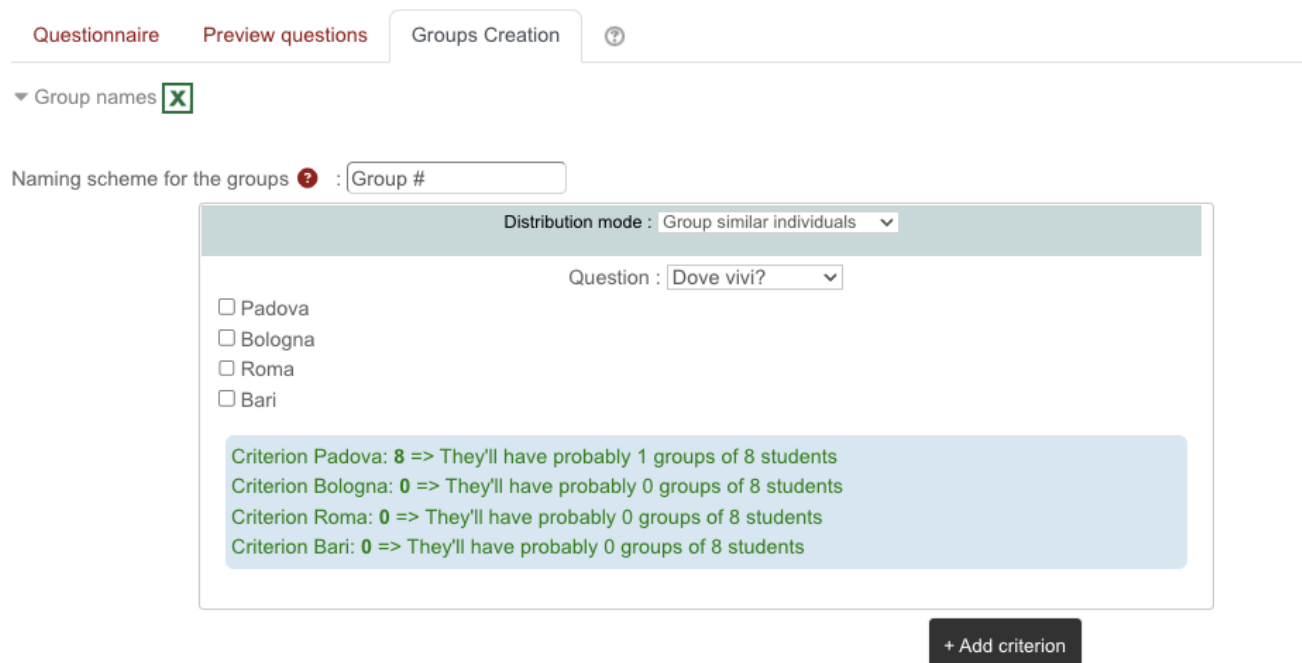

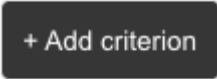



Fig. 7 - Groups Creation tab

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  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 

Naming scheme for the groups  :

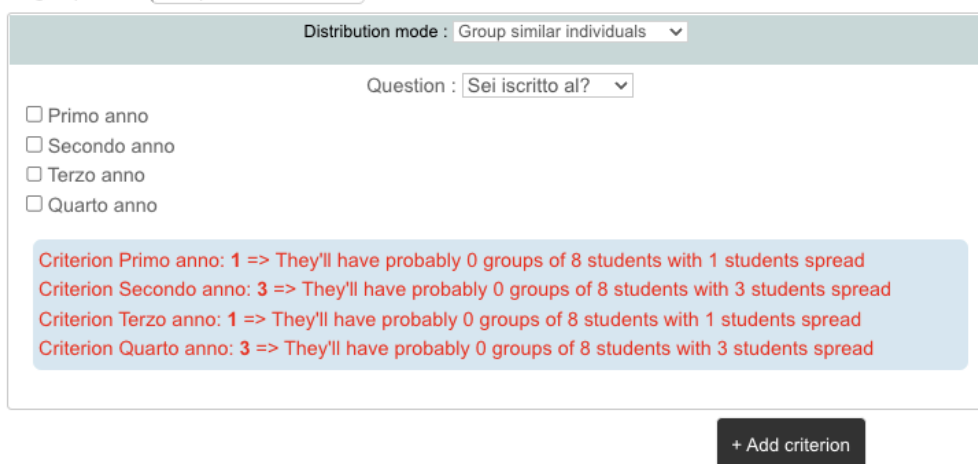


Fig. 8 - Combinazione di Criteri

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 (visibile 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 Dlm 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 crearne 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 : / 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 report Non-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

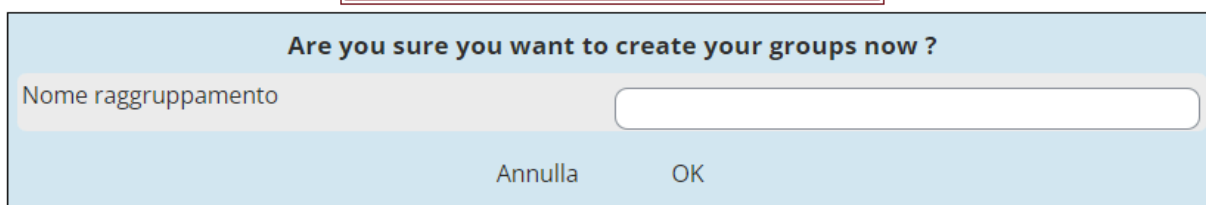
Questa operazione si può ripetere più volte se necessario: se non si è soddisfatti della composizione ottenuta, si può svuotare i gruppi e ricominciare da capo

clickando 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  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.

Create Groups inside Moodle



Are you sure you want to create your groups now ?

Nome raggruppamento

Annulla OK

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.