

# Progetto OCRA - relazione degli studenti

Modello di articolo scientifico con *peer-review*

Sandro Gonzi

INFN, Sezione di Firenze

Per le scorse edizioni dell'ICD abbiamo selezionato gli studenti vincitori di premi locali o nazionali tramite una **relazione** sulla misura svolta.

Non sempre però le relazioni erano complete o scritte in modo soddisfacente. Abbiamo dunque deciso di aumentare il **numero di iterazioni con gli studenti**. Si è deciso di:

- uniformare le relazioni, fornendo un *template* in stile articolo scientifico;
- implementare la *peer-review*, prendendo spunto dal metodo di correzione delle relazioni in un corso di laboratorio nel CdL Triennale in Fisica a Firenze;
- richiedere l'uso della lingua inglese.

## Risultato finale

Redazione della relazione secondo lo stile di un **articolo scientifico in inglese**, con ***peer-review single blind*** (l'identità degli autori è conosciuta dal revisore ma non viceversa).

La redazione della relazione è guidata **da remoto** e, su richiesta delle scuole, può essere rendicontata come attività di **PCTO** (40 ore).

## Fase preliminare

Creazione dei **gruppi** secondo criteri ne permettano una gestione ottimizzata.

I criteri che guidano la creazione dei gruppi sono la **selezione nazionale** e la praticità di **gestione delle scuole**:

- formazione di gruppi di **3 persone** per via della selezione nazionale;
- **accorpamento** degli studenti della stessa scuola, ove possibile;
- i componenti dei gruppi devono essere noti solo all'organizzatore per preservare la *peer-review* **single blind** ⇒ creazione di **mailing list** separate per gruppi;
- **separazione** degli studenti di **4<sup>a</sup>** da quelli di **5<sup>a</sup>** per via della selezione nazionale (i ragazzi di **5<sup>a</sup>**, avendo l'esame di maturità, non parteciperanno);
- stanziamento di **premi locali** (buoni libri) per il miglior gruppo di **5<sup>a</sup>** risultante (per compensare l'esclusione).

## Compromessi

È difficile soddisfare tutti i requisiti: ci saranno gruppi di 4 persone o di scuole diverse (anche di città diverse) a cui si chiederà di lavorare *online* (ZOOM, GMEET, TEAMS, etc.).

## Scopo

Mostrare agli studenti come funzionano le collaborazioni scientifiche, premiando anche la capacità collaborativa tra gruppi diversi.

La gestione della redazione della relazione prevede tre fasi distinte:

- **Prima fase:** consegna della prima versione della propria relazione di gruppo.  
Prima valutazione: comprensione di base dell'esperienza svolta.
- **Seconda fase:** consegna della revisione della relazione di un altro gruppo.  
Seconda valutazione: capacità di collaborazione costruttiva.
- **Terza fase:** consegna della versione finale della propria relazione di gruppo corretta in base alla precedente interazione con un altro gruppo.  
Terza valutazione: capacità di difesa del proprio lavoro e di correzione degli errori.

È possibile usare tutto il **materiale** fornito (seminari e risultati) coi **template** delle 3 fasi.

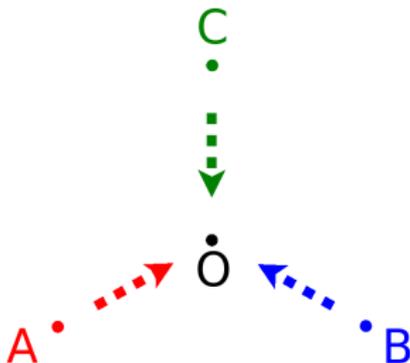
La votazione finale di ogni gruppo è data quindi dalla **somma dei tre voti**.

Al termine della valutazione sarà possibile convocare i partecipanti in sede per effettuare le **premiazioni**.

## Prima fase

Consegna della prima versione della propria relazione di gruppo.

Gli operatori consegnano a tutti il **template dell'articolo scientifico** e ricevono la **prima versione della relazione** da ciascun gruppo.



GLI OPERATORI RICEVONO LA PRIMA VERSIONE DELLA RELAZIONE DA CIASCUN GRUPPO.

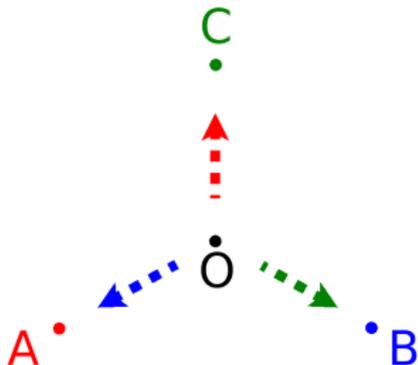
## Prima valutazione

Comprensione di base dell'esperienza svolta.

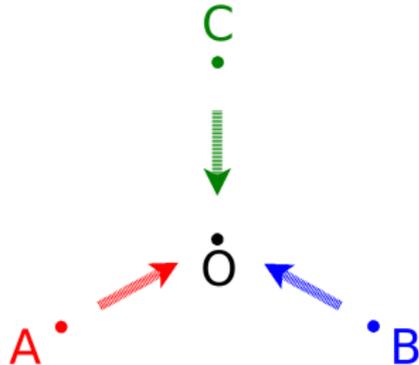
## Seconda fase

Consegna della revisione della prima versione della relazione di un altro gruppo.

Gli operatori consegnano a tutti il **template della peer review** e consegnano ad ogni gruppo la prima versione della relazione di un altro gruppo, ricevendone poi la **peer review**.



GLI OPERATORI CONSEGNA A CIASCUN GRUPPO LA PRIMA VERSIONE DELLA RELAZIONE DI UN ALTRO GRUPPO.



GLI OPERATORI RICEVONO DA CIASCUN GRUPPO LA *peer review* DELLA PRIMA VERSIONE DELLA RELAZIONE DI UN ALTRO GRUPPO.

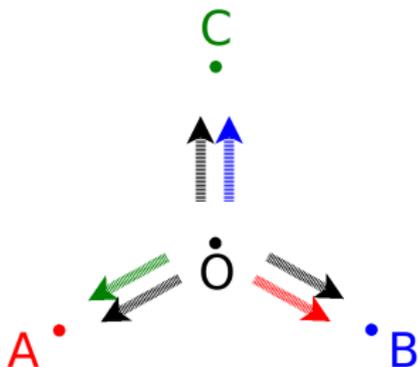
## Seconda valutazione

Capacità di collaborazione costruttiva.

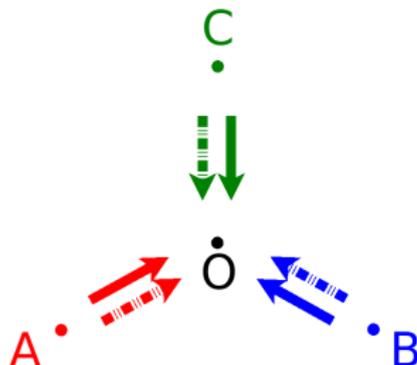
## Terza fase

Consegna della versione finale della propria relazione corretta in base alla precedente interazione con un altro gruppo.

Gli operatori consegnano a tutti il **template della risposta alla peer review** e consegnano ad ogni gruppo le *peer review* della prima versione della propria relazione fatta da un altro gruppo e dagli operatori, ricevendone poi le risposte e la relazione finale.



GLI OPERATORI CONSEGNA A CIASCUN GRUPPO LA *peer review* DELLA PRIMA VERSIONE DELLA PROPRIA RELAZIONE FATTA DA UN ALTRO GRUPPO E QUELLA FATTA DAGLI OPERATORI.



GLI OPERATORI RICEVONO DA CIASCUN GRUPPO LE RISPOSTE ALLE *peer review* E LA RELAZIONE FINALE.

## Terza valutazione

Capacità di difesa del proprio lavoro e di correzione degli errori.

La redazione dell'**articolo scientifico** in **inglese**, con **peer-review single blind** può integrare quella della semplice relazione.

## Vantaggi

- si può estendere a 40 ore il lavoro dell'ICD senza aggiungere attività di laboratorio;
- il lavoro può essere svolto da casa e *online*;
- si evitano relazioni contenenti grossi errori (possono capitare in una consegna unica);
- la selezione finale valuta più abilità;
- le relazioni possono essere usate dagli studenti per l'esame di maturità.

## Svantaggi

- è un metodo complicato;
- richiede molto lavoro per l'organizzazione (creazione dei gruppi) e per la correzione degli elaborati;
- va gestita la componente *single blind*: creazione di *mailing list* separate tra i gruppi e passaggio degli elaborati sempre per gli operatori che poi li inviano agli altri gruppi;
- aumentano le interazioni con gli studenti che non sempre rispondono celermente.

In allegato potete trovare i **templates** e un **esempio completo** di consegna degli elaborati.