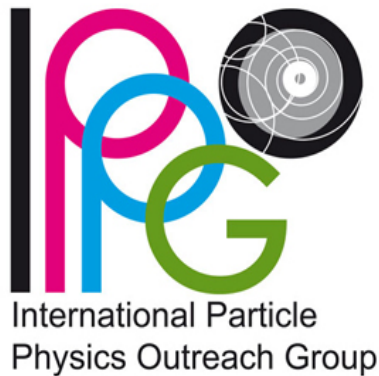


» FOCUS



**IPPOG: UNA COLLABORAZIONE  
SCIENTIFICA PER LA  
DIVULGAZIONE DELLA FISICA  
DELLE PARTICELLE**

Scienziati, comunicatori scientifici ed educatori, provenienti dai più illustri laboratori ed istituti di ricerca in fisica delle particelle di tutto il mondo e impegnati nella divulgazione e didattica scientifica in questo campo: è questo IPPOG, l'*International Particle Physics Outreach Group*. Obiettivo, quello di contribuire all'impegno globale che mira a rafforzare la consapevolezza culturale, migliorare la comprensione della fisica delle particelle e delle scienze affini, formando la prossima generazione di ricercatori e aumentando il livello di qualità dell'educazione e divulgazione scientifica. Gli attuali partecipanti provengono dai 22 Stati membri del CERN, tra questi l'Italia rappresentata dall'INFN, e da altri paesi attivi nel campo della fisica delle particelle, come l'Australia, l'Irlanda, la Slovenia, il Sud Africa e gli Stati Uniti.

Fondato 20 anni fa, IPPOG si è dapprima evoluto da *network* europeo a internazionale per divenire, lo scorso 16 dicembre 2016, una collaborazione scientifica formale sulla base di un memorandum d'intesa, firmato dall'INFN nel mese di gennaio di quest'anno. Sono 13 i Paesi che già hanno aderito alla collaborazione e diversi altri dovrebbero farlo al più presto. I membri di IPPOG includono rappresentanti di diverse reti scientifiche nazionali, che contribuiscono a renderlo una rete globale di laboratori, istituzioni, organizzazioni e individui, tutti appassionati di fisica delle particelle.

Tra le attività più conosciute di IPPOG, c'è il programma internazionale delle Masterclass, nato a metà degli anni '90 dagli sforzi di divulgazione nazionale durante il periodo del LEP (l'acceleratore precedentemente attivo al CERN). Dal 2005 le Masterclass hanno offerto agli studenti delle scuole superiori l'opportunità di diventare ricercatori per un giorno, eseguendo esercizi con i veri dati degli esperimenti di LHC (l'acceleratore del CERN). La giornata delle Masterclass inizia con dei seminari tenuti dai ricercatori, per dare agli studenti gli strumenti necessari per la comprensione delle tematiche e della metodologia di ricerca nei costituenti fondamentali della materia e delle forze e renderli capaci ad effettuare misure con i dati reali. Alla fine di ogni giornata, come in una vera collaborazione di ricerca internazionale, i partecipanti si riuniscono in una videoconferenza (moderata dal CERN o dal Fermilab) per

## » FOCUS

discutere assieme i risultati ottenuti. Attualmente, all'interno di IPPOG si sta cercando di espandere il modello delle Masterclass anche ad altri ambiti, utilizzando dati di rivelatori come LIGO-VIRGO, Ice Cube ed Auger.

In termini di numeri, l'edizione di quest'anno delle Masterclass vanta la partecipazione di più di 200 istituzioni di 52 Paesi e di circa 13.000 studenti. L'INFN ha aderito alle Masterclass sin dall'inizio nel 2005. In Italia, ogni anno, circa 3000 studenti partecipano alle Masterclass, organizzate da tutte le sezioni dell'INFN e dal Laboratorio di Frascati.

Raggiungere gli studenti delle scuole superiori e i loro insegnanti per trasmettere i metodi e gli strumenti utilizzati dalla scienza di base è un grande investimento per il futuro. Mentre solo una frazione di giovani studenti diventeranno scienziati, e meno ancora fisici delle particelle, tutti saranno ambasciatori del metodo scientifico. In questo spirito, sono in corso molti sforzi di IPPOG per aggiungere alle sue attività principali programmi didattici di misurazione di raggi cosmici e di neutrini. ■

Per approfondire:

<http://ippog.org>

<http://physicsmasterclasses.org/>

<http://masterclass.infn.it/>