

Napoli, 9 maggio 2018



## *Art & Science across Italy*

**II Edizione (2018-2020)**  
**progetto nazionale**

Organizzato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, dal CERN di Ginevra e dall'esperimento CMS e rivolto ai Licei Italiani

<https://web.infn.it/artandscience>

<https://www.facebook.com/artandscienceacrossitaly/>; <http://www.instagram.com/artandscienceacrossitaly>

“Art & Science across Italy” è un progetto Europeo del network CREATIONS (H2020) organizzato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, dal CERN di Ginevra e dall'esperimento CMS di LHC.

Lo scopo principale del progetto è quello di avvicinare tutti gli studenti, indipendentemente dalla loro propensione per le materie scientifiche e dalle loro conoscenze iniziali, al mondo della scienza e della ricerca scientifica usando l'arte come mezzo di comunicazione universale.

Sarà infatti proprio l'arte il linguaggio attraverso il quale si stabilirà la comunicazione tra il mondo della scienza e della ricerca e quello della Scuola, con gli studenti che rappresentano la futura generazione di possibili scienziati e ricercatori.

La II edizione è rivolta agli studenti del terzo e quarto anno dei licei classici, scientifici ed artistici delle città di Firenze, Milano, Napoli, Padova/Venezia, Potenza/Matera, Roma e Torino e ha una durata biennale (settembre 2018 – maggio 2020).

La prima fase del progetto sarà rivolta alla formazione dei ragazzi mentre nella seconda fase gruppi di lavoro formati da 3 studenti saranno chiamati a progettare e realizzare una composizione artistica su uno dei temi scientifici trattati durante il primo anno. Le migliori composizioni saranno poi esposte in una *mostra locale* che si terrà in ognuna delle città partecipanti e le migliori 10 composizioni di ogni tappa saranno ammesse alla fase nazionale che si terrà nel mese di aprile 2020 a Napoli.

Gli studenti vincitori della competizione artistica/scientifica nazionale che conclude il progetto, selezionati da un comitato internazionale di esperti, saranno invitati a partecipare ad un master sul tema arte e scienza, che si terrà a settembre 2020 presso i laboratori del CERN di Ginevra e presso altri laboratori nazionali.

Tutti i vincitori riceveranno una borsa di studio, conferita dagli Enti patrocinanti e dagli sponsor del progetto, che servirà a coprire il costo del master e la maggior parte delle spese accessorie.

Le scuole interessate a partecipare potranno contattare il comitato organizzatore al seguente indirizzo email: [pierluigi.paolucci@cern.ch](mailto:pierluigi.paolucci@cern.ch) e [art-and-science-coord@lists.infn.it](mailto:art-and-science-coord@lists.infn.it) specificando il nome della scuola, la città, il numero di studenti o classi interessate e il nome di uno o più docenti che coordineranno le attività. Una registrazione formale al progetto verrà richiesta in un secondo momento.

## **I° edizione (2016-2018)**

La I edizione è iniziata nell'ottobre 2016 a Milano per poi raggiungere le città di Venezia, Padova e Firenze. Si è conclusa nell'aprile del 2018 a Napoli con una mostra nazionale intitolata "I colori del Bosone di Higgs" tenutasi presso il museo Archeologico Nazionale di Napoli (MANN) e con un evento pubblico intitolato "di Arte e di Scienza" durante il quale sono stati premiati tutti i vincitori e dove sono intervenuti il Presidente dell'INFN prof. Fernando Ferroni, il critico d'arte prof. Philippe Daverio, l'attore Edoardo Leo e il giornalista scientifico dr. Marco Cattaneo. Più di 750 spettatori erano presenti al Teatro Diana per questa giornata di festa, premiazioni e dibattiti.

I numeri della prima edizione hanno superato tutte le aspettative e sono:

- 38 licei;
- 3.050 studenti;
- 110 seminari scientifici;
- Viaggi di istruzione presso le sedi dei laboratori nazionali dell'INFN;
- 2000 studenti hanno visitato musei d'arte e di scienza;
- 3000 ore di ASL;
- La mostra "I colori del Bosone di Higgs" è stata esposta per un totale di 98 giorni presso le cinque città partecipanti;
- Circa 400 composizioni artistiche sono state prodotte dai ragazzi dei licei afferenti.

Le 5 mostre locali e la mostra nazionale si sono tenute presso le seguenti prestigiose sedi: Museo della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano, Palazzo delle esposizioni di Venezia, Loggia della Gran Guardia di Padova, Accademia delle Arti del Disegno di Firenze e Museo Archeologico Nazionale di Napoli. La mostra nazionale (aprile 2018) ha avuto più di 3.000 visitatori ed un eccellente risalto mediatico.

## **Introduzione**

Il progetto "Art and Science across Italy" è composto di una prima fase, denominata *formativa*, durante la quale gli studenti partecipano ad una serie di seminari e incontri, visitano musei d'arte e di scienza, visitano sedi universitarie e laboratori locali e nazionali, e partecipano eventualmente a viaggi d'istruzione, sempre rivolti al mondo della scienza e dell'arte.

Durante la seconda fase, denominata *creativa-progettuale*, gruppi di tre studenti sono invitati a progettare e realizzare una composizione artistica ispirata ad uno degli argomenti scientifici affrontati durante la prima fase.

La terza ed ultima fase, denominata *espositiva*, consiste nell'organizzare insieme ai ragazzi una mostra, chiamata "I colori della Scienza", in cui esporre le loro composizioni ed una relativa competizione artistico-scientifica. Una giuria nazionale composta da scienziati e personalità del mondo dell'arte selezioneranno le migliori composizioni artistiche di ogni città, che accederanno alla competizione Nazionale. Queste saranno poi esposte alla mostra nazionale (aprile 2020) durante la quale una giuria internazionale sceglierà i gruppi vincitori che riceveranno in premio delle borse di studio per partecipare ad un Master sul tema arte e scienza presso i laboratori del CERN di Ginevra o presso uno degli altri laboratori nazionali dell'INFN.

## **Obiettivi**

Il progetto nasce nell'ambito del movimento culturale denominato **STEAM** (Science, Technology, Engineer, Art and Mathematics, <http://stemtosteam.org/>), che sta riscuotendo un enorme interesse nel mondo e che ha introdotto l'Arte tra le discipline più strettamente scientifiche e che prova, per la prima volta, ad accomunare la creatività del settore scientifico con quella del campo artistico.

## **Descrizione dettagliata del progetto**

Il progetto si sviluppa in tre fasi successive:

### **1. Fase formativa:**

- Seminari e/o eventi da svolgere presso le scuole e presso le sedi INFN/Università.
- Visite guidate presso musei d'arte e di scienza.
- Visite guidate presso laboratori dell'INFN/Università.
- Viaggi d'istruzione sempre relativi al tema arte e scienza.
- Visione di documentari o film.

- Libero accesso a una vasta gamma di materiali divulgativi (pubblicazioni, foto, filmati...).

### 2. Fase creativa-progettuale:

- Formazione dei “gruppi di lavoro” composti da 3 studenti.
- Ogni gruppo dovrà preparare una descrizione del loro progetto che contenga; il titolo, una breve descrizione del progetto (abstract) e una più estesa descrizione del tema scientifico al quale si sono ispirati, della tecnica artistica scelta e del legame tra arte e scienza individuato.
- Solo dopo che il comitato di coordinamento locale avrà approvato il progetto sarà possibile iniziare la fase di realizzazione della composizione artistica.
- Gli studenti, con la supervisione dei docenti e del comitato di coordinamento, potranno creare la loro composizione artistica usando una delle tante forme d’arte disponibili oggi. La composizione artistica dovrà avere dimensioni contenute ed essere realizzata in modo da poter essere facilmente trasportata nei musei locali e nazionali.

### 3. Fase espositiva:

- *Le giurie nazionali e quella internazionale* sono composte da scienziati ed esperti del mondo dell’arte.
- *Competizione Locale*: la giuria nazionale selezionerà le 8 migliori composizioni artistiche di ogni città, che accederanno così alla competizione nazionale.
- *Competizione Nazionale*: Le migliori composizioni artistiche, selezionate a livello locale, saranno esposte in una mostra nazionale che si terrà nel mese di aprile 2020 a Napoli. I vincitori riceveranno in premio una borsa di studio per uno dei Master disponibili.
- *Evento conclusivo*: alla fine della mostra nazionale si terrà un evento conclusivo al quale saranno invitati tutti gli studenti, docenti, artisti e ricercatori che hanno preso parte al progetto. Durante questo evento saranno premiati tutti i vincitori nazionali, conferite le borse di studio e assegnati una serie di premi speciali che verranno decisi dal comitato scientifico. Nella prima edizione sono state assegnate 24 borse di studio per il CERN più una decina di premi speciali.
- *Master*: I master si svolgeranno presso il CERN (24 posti) e presso altri laboratori nazionali nel mese di settembre 2020.
- *Attestati*: Tutti gli studenti e docenti che partecipano al progetto riceveranno un attestato Europeo di partecipazione e i vincitori delle competizioni locali e nazionali riceveranno un secondo attestato in cui sarà messo in evidenza la posizione raggiunta.

Va sottolineato che ogni città organizzerà la fase formativa secondo le proprie disponibilità e secondo le richieste delle scuole afferenti. Sia la scelta dei temi scientifici che verranno affrontati che il numero di seminari o incontri con gli studenti sarà deciso dai comitati locali. Tutti i dettagli relativi alla tempistica e allo svolgimento di ognuna delle tappe sono descritti nell’allegato A.

### **Alternanza Scuola-Lavoro**

Tutte le ore di attività svolte dagli studenti, sia durante la fase divulgativa che durante quella creativa e museale, potranno essere conteggiate come alternanza Scuola-Lavoro ([Legge 107/2015](#)) seguendo le normative dell’accordo stipulato tra la scuola e la Sezione locale dell’INFN.

Secondo una stima preliminare il progetto impegnerà gli studenti per un totale di circa 100-150 ore nel biennio 2018-2020, a seconda delle attività che ogni scuola deciderà di svolgere.

### **Ideatori del progetto**

Il progetto è stato ideato e proposto nel 2016 da Pierluigi Paolucci (Napoli), A. Alexopoulos (CERN) e M. Hoch (CMS).

### **Comitato Scientifico Nazionale**

Il Responsabile Nazionale del progetto è Pierluigi Paolucci (Napoli).

Il Comitato Scientifico è composto da D. Menasce (Milano), M. Michelotto (PD), S. Paoletti (FI), E. Fedi (FI), P. Paolucci (NA).

### **Comitato di Coordinamento II edizione**

Il Comitato di Coordinamento è responsabile dell'organizzazione e dell'esecuzione di tutte le fasi del progetto ed è composto da uno o più ricercatori di ogni città. Per la II edizione il comitato è composto da: Sascha Schmelling (CERN), Francesca Scianitti (Ufficio Comunicazione della Presidenza INFN), Dario Menasce (I.N.F.N. Milano Bicocca & CERN), Simone Paoletti (I.N.F.N. Firenze & CERN), Maria Elena Fedi (I.N.F.N. Firenze), Michele Michelotto (I.N.F.N. Padova), Anna Dalla Vecchia (I.N.F.N. Padova), Tommaso Dorigo (I.N.F.N. Padova & CERN), Giovanni Organtini (I.N.F.N. Roma & Università la Sapienza), Nicola Cavallo (Università degli studi della Basilicata)

### **Il ruolo dell'I.N.F.N.**

L'I.N.F.N. è il promotore principale del progetto "Art & Science across Italy".

Le Sezioni di Firenze, Milano, Napoli/Potenza/Matera, Padova/Venezia, Roma I, Torino e l'ufficio di Comunicazione coordinano e organizzano sia le attività locali che quelle nazionali.

L'INFN metterà a disposizione le sue competenze scientifiche, i suoi laboratori e il materiale di divulgazione scientifica per garantire uno svolgimento ottimale del progetto e darà il supporto necessario per coinvolgere i musei interessati e le varie istituzioni locali e nazionali.

### **Il ruolo del CERN**

Il CERN è uno dei promotori ed organizzatori del progetto e sede di uno dei Master in arte e scienza. Il CERN cura l'organizzazione del master, dei corsi e delle visite ai laboratori.

Sascha Schmelling (Head of Student and Teacher), componente del Comitato Scientifico, o un suo delegato fa parte del comitato scientifico ed è membro della giuria internazionale.

### **Il ruolo dell'esperienza CMS del CERN**

L'esperienza CMS è uno degli ideatori e fondatori del progetto. Il gruppo di outreach di CMS parteciperà all'organizzazione di alcuni eventi di divulgazione e metterà a disposizione parte del suo materiale divulgativo per tutto lo svolgimento del progetto.

Pierluigi Paolucci (I.N.F.N. Napoli & CERN)

***Responsabile Nazionale del progetto***

*Pierluigi Paolucci*

### ***Comitato di Coordinamento Nazionale***

Sascha Schmelling (CERN)

Francesca Scianitti (Ufficio Comunicazione della Presidenza INFN)

Dario Menasce (I.N.F.N. Milano Bicocca & CMS)

Simone Paoletti (I.N.F.N. Firenze & CMS)

Mariaelena Fedi (I.N.F.N. Firenze)

Michele Michelotto (I.N.F.N. Padova)

Anna Dalla Vecchia (I.N.F.N. Padova)