

## NANO-TECHNOLOGY COMPETITION

Una competizione rivolta a ragazzi di età compresa fra i 13 e i 18 anni e ai loro insegnanti provenienti sia dai paesi partner del progetto sia da altri paesi dell'Unione Europea. Il tema della competizione sarà scelto dai partner e sarà comunicato agli interessati attraverso il Virtual Lab del progetto NTSE. Gli studenti che vorranno partecipare dovranno caricare sul Virtual Lab i progetti didattici da loro stessi elaborati. Periodicamente gli utenti del Virtual Lab voteranno il miglior progetto del mese. I progetti prescelti saranno premiati e promossi attraverso il Virtual Lab e gli studenti che li avranno elaborati saranno invitati alla un evento internazionale, la Nano Tech Conference, che si svolgerà a Istanbul in Turchia. Lo scopo essenziale della competizione è quello di incoraggiare gli studenti a realizzare progetti sulle nano tecnologie che incoraggino l'apprendimento delle scienze per gli scienziati del futuro. La Nano Competizione diventerà un evento rituale negli anni a seguire per promuovere le attività di nuovi "Nano Pionieri".

## LA CONFERENZA NANO-TECH

Una conferenza internazionale sulle nano tecnologie della durata di un giorno si svolgerà a Istanbul. La conferenza sarà indirizzata ad almeno 200 partecipanti scelti fra gli operatori del mondo dell'educazione, compreso il Ministero Turco dell'Educazione, e rappresentanti accademici di diverse istituzioni scientifiche. Nel corso della conferenza saranno previste anche delle sessioni dedicate ai più recenti traguardi tecnologici e alle loro ricadute sulla società. Nel corso della conferenza saranno presentati ai beneficiari i risultati del progetto al fine di favorirne la disseminazione.



[www.ntse-nanotech.eu](http://www.ntse-nanotech.eu)



### Coordinator

Doğa Schools, Turkey  
[www.dogaschools.com](http://www.dogaschools.com)



Foundation for Research and  
Technology Hellas  
(FORTH), Greece [www.forth.gr](http://www.forth.gr)



Sirma Media AD  
(Sirma), Bulgaria  
[www.sirmamedia.com](http://www.sirmamedia.com)



Fondazione Idis- Città Della Scienza  
(Fondazione), Italy  
[www.fondazioneidis.it](http://www.fondazioneidis.it)



Center for Creative Training  
(CCTA), Bulgaria [www.cct.bg](http://www.cct.bg)



Universitatea Valahia Targoviște  
(UVT), Romania [www.valahia.ro](http://www.valahia.ro)

[www.ntse-nanotech.eu](http://www.ntse-nanotech.eu)

NTSE  
Nano –Tech Science Education  
This work is funded by the European Commission, education and training:  
LLP Transversal Programme  
KA3-ICT through Project  
511787-LLP-1-2010-1-TR-KA3-KA3MP



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



## NANO –TECH SCIENCE EDUCATION (NTSE)

Lifelong Learning Programme

Programma Trasversale KA3-ICT

Attraverso il progetto 511787-LLP-1-

2010-1-TR-KA3-KA3MP

[www.ntse-nanotech.eu](http://www.ntse-nanotech.eu)

## NANO-TECH SCIENCE EDUCATION (NTSE)

Nano technology for Science Education è un progetto trasversale KA3-ICT finalizzato all'impiego delle TIC come uno strumento per rendere l'apprendimento delle scienze più semplice e accessibile. I beneficiari del progetto sono gli studenti di età compresa fra 13 e 18 anni, gli insegnanti di materie scientifiche e gli studenti di facoltà scientifiche in quanto potenziali futuri insegnanti. In primo luogo, nell'ambito del progetto sarà realizzato il Virtual Lab, un ausilio per l'insegnamento sperimentale delle scienze.

### Gli obiettivi di NTSE

Realizzare una nuova possibile direzione per l'insegnamento delle scienze che, attraverso l'impiego delle TIC, renda l'educazione scientifica più attraente per gli studenti e gli insegnanti, e più attuale e efficace per gli insegnanti del futuro.

### GLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PROGETTO SONO:

- stimolare gli studenti ad apprendere di più sulle nano tecnologie, impegnandosi nell'apprendimento con un approccio sperimentale e giocoso al tempo stesso;
- rendere l'educazione scientifica più attraente mediante la realizzazione di prodotti, testi e giochi fruibili da studenti di diverso ordine e grado così da rendere le nanotecnologie un tema più popolare;
- rendere gli insegnanti di scienze e gli educatori in generale più entusiasti e abili nell'uso delle TIC per il loro lavoro;
- incoraggiare gli studenti di facoltà scientifiche a intraprendere la professione di insegnanti e condividere attraverso l'uso delle TIC l'entusiasmo per la conoscenza scientifica con i giovani discenti.



[www.ntse-nanotech.eu](http://www.ntse-nanotech.eu)

## I RISULTATI DEL PROGETTO

L'obiettivo a lungo termine del progetto è diffonderne i risultati a un numero quanto più possibile di beneficiari. Attraverso i prodotti di NTSE – il Virtual Lab, i campi Nano-Science, le guide Nano-Tech, l'annuario anno tecnologico per insegnanti- un approccio all'insegnamento delle scienze basato sulle TIC potrà trovare un'ampia disseminazione.

### VIRTUAL LAB

Il Virtual Lab funzionerà come un piattaforma a supporto dell'insegnamento delle scienze, come un archivio di materiale didattico per fornire ausili didattici come filmati o simulazioni digitali di esperimenti sulle nano tecnologie. Studenti e insegnanti di scuola superiore useranno e miglioreranno il Virtual Lab, per fare lezione o per condividere informazioni. Le loro esperienze didattiche saranno registrate sia sul Virtual Lab che sull'Annual Nano-Tech book. Il Virtual Lab durerà più a lungo del progetto stesso costituendo una piattaforma in evoluzione per condividere idee e informazioni, e per pianificare lezioni. Il Virtual lab sarà aggiornato e testato attraverso il coinvolgimento annuale di 10 insegnanti in ciascuno dei paesi partner del progetto.



[www.ntse-nanotech.eu](http://www.ntse-nanotech.eu)

## LE LINEE GUIDA E L'ANNUARIO NANO-TECH

Nel corso del progetto saranno prodotte queste due pubblicazioni per evidenziare i risultati raggiunti annualmente.

### LE LINEE GUIDA NANO-TECH

Le Linee Guida rappresenteranno una guida pedagogica con incluse strategie di insegnamento e griglie di valutazione e altri metodi innovativi di valutazione di impatto sui discenti. Lo scopo delle linee guida è dimostrare come le nanotecnologie possono essere affrontate nell'insegnamento delle scienze. Le Linee Guida inoltre serviranno a rendere i beneficiari del progetto capaci di utilizzare il Virtual Lab in accordo con i loro bisogni educativi e saranno pubblicate in sette lingue differenti, bulgaro, greco, inglese, italiano, romeno e turco.

### L'ANNUARIO NANO-TECH

L'annuario avrà lo scopo di informare i lettori sulle attività svolte e riporterà fatti, dati, statistiche e altre informazioni sul progetto stesso. L'annuario sarà inviato a scuole, uffici scolastici, università, biblioteche, centri di formazione insegnanti e istituzioni di ricerca.

### IL NANO CAMP

Si svolgerà a Lozen, in Bulgaria, o sarà rivolto agli insegnanti e ai loro studenti. Le università partner del progetto, le scuole generiche e di indirizzo e gli apprendisti imprenditori attivi nelle competizioni nano tecnologiche saranno invitati a partecipare al campo che proporrà esperienze interattive, animazioni virtuali e dimostrazioni sui nano materiali. Scopo del campo è quello di incoraggiare le persone desiderose di apprendere e di vivere la scienza, insignendoli del titolo di "Nano Pionieri".

Dopo la fine del progetto, il campo resterà comunque un evento periodico.



[www.ntse-nanotech.eu](http://www.ntse-nanotech.eu)