

Competizione internazionale “Students vs. ICT”.



Il NiPS Lab – Noise in Physical Systems (www.nipslab.org) del Dipartimento di Fisica dell’Università degli Studi di Perugia – organizza la prima edizione della competizione internazionale “Students vs. ICT”.

La competizione si inserisce nell’ambito del progetto europeo “ICT-Energy”, coordinato da NiPS Lab e finanziato dalla Comunità Europea mediante il VII Programma Quadro. “ICT-Energy” si propone di dare maggiore visibilità alle tematiche energetiche legate ai dispositivi ICT, non solo nell’ambito della comunità scientifica, ma coinvolgendo anche la cittadinanza e il mondo dell’industria mediante la realizzazione di eventi, manifestazioni e campagne mediatiche. Il progetto ICT-Energy raggruppa i laboratori e gli istituti di ricerca più attivi a livello europeo su questa tematica, dal software all’hardware alla fisica di base. Un video introduttivo può essere visualizzato al link <https://youtu.be/-mzp-s4bfP4>.

La competizione si propone di coinvolgere le scuole nella promozione e nella sensibilizzazione verso le tematiche legate alla riduzione dei consumi energetici nei dispositivi ICT. E’ infatti oramai evidente l’importanza del settore ICT sia in ambito economico che nella vita di tutti noi, così come è altrettanto chiaro quanto ancora ci sia da fare per realizzare dispositivi energeticamente sempre più efficienti.

Modalità di adesione

La competizione si svolge sia a livello nazionale che europeo, è riservata a studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado (o equivalenti) e si articola in quattro categorie, per le quali è possibile presentare un elaborato a tema libero o prestabilito, secondo le seguenti modalità:

1. Elettronica:

- a) tema libero riguardante un dispositivo per ICT;
- b) dispositivo per IOT (Internet Of Things) basato sulla scheda Linux embedded "Udoo" (<http://www.udoo.org>) o sulla “Raspberry Pi” (<https://www.raspberrypi.org>) in grado di acquisire informazioni dall’ambiente mediante appositi sensori e che le invii ad un server o ad un utente mediante la rete internet e/o che interagisca con i dispositivi presenti nell’ambiente;

2. Telecomunicazioni:

- a) tema libero riguardante un dispositivo o un protocollo di comunicazione per inviare e ricevere informazioni via radio o via cavo;

- b) dispositivo e/o protocollo per IOT (Internet Of Things) in grado di inviare informazioni tramite collegamento radio (WiFi, Bluetooth, altri protocolli proprietari) o cablato, sia direttamente che tramite gateway;

3. Software:

- a) tema libero su ICT, da programmi di simulazione a server a social network;
- b) app per dispositivi mobili (Android, iOS) per IOT (Internet Of Things) in grado di dialogare con dispositivi elettronici per uso domestico, industriale, scientifico;

4. Grafica:

- a) realizzazione di un filmato sul tema dell'energia dei dispositivi elettronici per ICT (Information Communication Technology) o IOT (Internet Of Things) o dei cambiamenti sociali che questi stanno apportando alla nostra società. Ogni filmato dovrà avere la durata massima di 3 minuti. Dovrà essere disponibile in formato MOV o MP4. I filmati dovranno essere inediti e contenere eventuali testi rigorosamente in lingua inglese, immagini e musiche originali o nel rispetto dei diritti d'autore. Un esempio è reperibile al seguente link <https://youtu.be/-mzp-s4bfP4>;
- b) presentazione di una foto/disegno o di una raccolta di essi sul tema ICT (Information Communication Technology) o IOT (Internet Of Things). Ogni elaborato dovrà essere originale, inedito e dovrà rispettare i diritti d'autore. Eventuali testi dovranno essere redatti rigorosamente in lingua inglese.

Possono partecipare sia classi (anche una parte ridotta di queste) che singoli studenti, coordinati da un docente di riferimento, che non deve necessariamente essere il leader. Per iscriversi alla competizione è necessario compilare il modulo di partecipazione allegato al bando ed inviarlo all'indirizzo ictcontest@ict-energy.eu entro e non oltre il **31 marzo 2016**.

E' possibile presentare un solo elaborato per categoria. Nel caso un elaborato possa coprire più categorie indicare quella principale.

Gli elaborati devono essere originali, non devono aver conseguito alcun riconoscimento in precedenti manifestazioni, né essere stati oggetto di pubblicazione. Gli elaborati rimarranno proprietà dei rispettivi autori, ma NiPS Lab se ne riserva il libero utilizzo nell'ambito di attività istituzionali.

Gli esperti del NiPS Lab saranno a disposizione durante l'intera durata della competizione per eventuali incontri di approfondimento teorico-pratico presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Perugia o mediante un forum dedicato, al quale si avrà accesso previa registrazione (le credenziali verranno comunicate privatamente).

Un ulteriore canale di comunicazione sarà fornito dalla pagina Facebook dedicata all'evento, e reperibile all'indirizzo <http://www.facebook.com/studentsvsict>.

Modalità di presentazione

Gli elaborati dovranno pervenire per posta elettronica all'indirizzo ictcontest@ict-energy.eu entro e non oltre le ore **24 del 15 maggio 2016**, pena esclusione dalla competizione.

Il materiale dovrà essere accompagnato da una puntuale ed esaustiva documentazione, fornendo le seguenti informazioni:

- a) Numero e nomi degli alunni coinvolti
- b) team leader
- c) E-mail del team leader
- d) Nome del progetto presentato
- e) Categoria per la quale si presenta il progetto
- f) Scuola e docente di riferimento
- g) Elenco del materiale prodotto e, per le categorie Elettronica, Software e Telecomunicazioni, una dettagliata relazione del prodotto.

Valutazione degli elaborati

La commissione, composta da docenti e ricercatori universitari del gruppo NiPS Lab, docenti europei afferenti al progetto "ICT-Energy" ed eventuale personale di aziende partner, provvederà alla valutazione degli elaborati pervenuti entro il **31 maggio 2016**.

I progetti delle categorie 1, 2 e 3 saranno valutati nel rispetto dei seguenti criteri:

1. Pertinenza al tema
2. Originalità e creatività
3. Complessità del progetto
4. impatto energetico del progetto
5. Attenzione rivolta alla riduzione del consumo energetico
6. Impatto che il lavoro presentato può avere per l'economia e la società.

Gli elaborati della categoria 4 verranno valutati tenendo conto dei seguenti criteri:

1. Pertinenza al tema
2. Originalità e creatività
3. Complessità del lavoro
4. Impatto che tale lavoro potrebbe avere sull'opinione pubblica per quanto riguarda il tema dell'energia nell'ICT
5. Apprezzamento da parte degli iscritti a social networks (facebook, Google+) – i voti ricevuti tramite queste pubblicazioni conterranno per il 20% sul giudizio finale

Il giudizio della Giuria è insindacabile. L'esito verrà comunicato via e-mail e tramite la pagina Facebook della competizione: www.facebook.com/studentsvsict.

Premi in palio

Il primo classificato per ogni categoria riceverà in premio:

- a) **Elettronica:** una demo board per IOT
- b) **Telecomunicazioni:** una demo board per IOT
- c) **Software:** uno smart device
- d) **Grafica:** un dispositivo di archiviazione dati digitali.

Ai secondi e terzi classificati di ogni categoria verrà consegnata una targa.

A tutti i partecipanti verrà rilasciato un attestato di partecipazione.

L'attribuzione dei premi è rimessa al giudizio insindacabile della Giuria che può prevedere di non assegnarne nel caso in cui gli elaborati pervenuti non rispondano ai requisiti richiesti, o assegnare premi ex equo.

Premiazione a livello nazionale

La cerimonia di premiazione verrà organizzata a Perugia, in data e sede da definire, prima del termine delle attività scolastiche. La manifestazione sarà divulgata e pubblicizzata tramite i canali di comunicazione di NiPS Lab e del progetto "ICT-Energy": sito web, pagina Facebook e newsletter. L'evento sarà aperto alla cittadinanza tutta, oltre che agli studenti partecipanti.

I vincitori saranno invitati a presentare i loro elaborati nell'ambito della manifestazione Micro-Energy day organizzata il 16 giugno 2016 a Perugia da NiPS Lab nell'ambito del progetto europeo "ICT-Energy".

Premiazione a livello europeo

La competizione si svolge contestualmente in altri paesi dell'Unione Europea, rivolgendosi a studenti di pari grado. Al termine della premiazione nazionale, pertanto, la giuria si riunirà per valutare i migliori elaborati a livello europeo.

Ai vincitori di ogni categoria verrà rilasciata una targa e gli elaborati vincitori saranno presentati sia nell'ambito della conferenza internazionale "ICT-Energy 2016: Minimizing energy consumption of computing" che si terrà ad Aalborg, Danimarca, il 16-19 agosto 2016, che alla review finale del progetto "ICT-Energy" prevista per Dicembre 2016 a Bruxelles.

Conservazione ed utilizzo dei lavori

Gli elaborati saranno conservati presso gli archivi del NiPS Lab, che si riserva di pubblicarli o di utilizzarli in eventuali mostre/esposizioni legate al progetto "ICT-Energy".

Per maggiori informazioni è possibile scrivere a ictcontest@ict-energy.eu o visitare la pagina web <http://www.ict-energy.eu/studentsvsict>.