

## COMUNICATO STAMPA

*Lunedì 23 gennaio studenti dei licei “Dini” di Pisa e del “Marconi” di San Miniato visiteranno l’Istituto Tecip della Scuola Superiore Sant’Anna*

### **“Scienziati per un giorno”, 80 ragazzi in visita nei laboratori dove si costruisce il futuro delle telecomunicazioni**

**80 ragazzi del Liceo Scientifico “Dini” di Pisa e del Liceo “Marconi” di San Miniato** trascorreranno lunedì 23 gennaio una giornata all’**Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell’Informazione e della Percezione (TeCIP)** della **Scuola Superiore Sant’Anna**. Sarà una giornata intensa organizzata per consentire a due realtà, licei e strutture di ricerca, di entrare in contatto. Un’iniziativa per orientare studenti delle classi quinte che si vogliano avvicinare al mondo dell’Ingegneria nel percorso universitario. L’evento organizzato dal **Prof. Giorgio Buttazzo, coordinatore dell’Unità di Ricerca Embedded Systems** del TeCIP, oltre ad essere un’occasione per fare conoscere l’offerta formativa della Scuola Superiore Sant’Anna per il settore di Ingegneria costituisce **un momento di incontro tra studenti brillanti e motivati provenienti dai licei pisani e docenti e ricercatori della Scuola**. Obiettivo della giornata è il miglioramento della conoscenza dei settori di ingegneria, soprattutto dell’area delle Telecomunicazioni, dell’Ingegneria Informatica e della Robotica Percettiva, nonché fornire informazioni di carattere generale sui percorsi universitari, cercando di coinvolgere i partecipanti in attività che li facciano entrare nel vivo della materia.

“Iniziative come questa - commenta l’organizzatore della giornata Prof. Giorgio Buttazzo – forniscono un’importante occasione di crescita agli studenti del liceo avvicinandoli alla realtà della ricerca Italiana e

consentendo agli studenti stessi, da una parte, di **aumentare** le proprie conoscenze **sul mondo universitario**, dall'altra di stimolare ed accrescere gli **strumenti di analisi critica**, accumulando un **capitale da investire** anche in vista dei prossimi impegni, come la conclusione degli studi superiori, l'esame di maturità, la scelta universitaria”.

Il programma prevede:

- presentazione, a cura del **Prof. Paolo Ancilotti**, dell'Istituto TeCIP costituito come centro di eccellenza del Ministero dell'Università nel 2001, che gestisce gli aspetti di ricerca e di formazione collegati allo studio, progettazione e realizzazione di reti di comunicazione con l'impiego di tecnologie “fotoniche”, applicazioni informatiche e telematiche, sistemi embedded e real-time, ambienti virtuali e sistemi robotici con interfacce aptiche, interazione uomo-macchina, aspetti tecno-economici relativi, e in generale di quanto collegato alle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e della percezione;
- **presentazioni a cura degli area leaders** dei vari settori finalizzate all'approfondimento dei contenuti e dei metodi di ricerca peculiari dell'Istituto TeCIP;
- **incontri e visite guidate dei laboratori** per approfondire e far scoprire ai partecipanti i vari aspetti delle attività di ricerca in una dimensione che andrà ad arricchire il bagaglio di conoscenze utili per poi fare una scelta più consapevole.

**Antonio Frisoli, Area Leader per l'area “Human-Robot Interaction”** mostrerà agli studenti alcuni dispositivi avanzati sviluppati dal **laboratorio PercRo** dell'Istituto TeCIP per l'interazione con ambienti virtuali, come **l'esoscheletro robotico L-Exos** per esercizi di riabilitazione guidati dal robot con oggetti virtuali tridimensionali, ed il **sistema Track-hold** per simulazioni di compiti di manipolazione in condizioni di microgravità, nonché video sugli ultimi sviluppi dei sistemi robotici per il potenziamento corporeo ed il training. Il coordinatore del **Laboratorio ReTiS del TeCIP**, il Prof. Buttazzo, presenterà le problematiche affrontate nell'ambito dei **sistemi real-time**. Sarà presentata in particolare una demo che attraverso un piano basculante, grazie alla sua semplicità, riesce bene a descrivere l'importanza del rispetto dei vincoli temporali per il controllo di sistemi robotici. Sempre il ReTiS affronterà con gli studenti il tema dell'”**L'Internet delle cose**” che rappresenta la prossima rivoluzione della rete globale. In questa visione la rete potrà connettere non solo persone, ma

anche persone e oggetti, ampliando la sfera di interazione fra le persone e le cose e le cose fra loro. La demo presenterà un esempio di questa interazione permettendo l'accesso remoto ad un insieme di risorse in una rete di sensori wireless.

Infine gli studenti saranno accompagnati dal **Prof. Piero Castoldi**, coordinatore dell'**Unità di Ricerca Telecomunicazioni**, in una visita dei laboratori, calandosi nella realtà delle attività di ricerca. Potranno vedere in particolare il laboratorio di Fotonica, dove recentemente è stato raggiunto il nuovo record mondiale di trasmissione dati. Qui i ricercatori dell'Istituto TeCIP insieme ai ricercatori del Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) mostreranno agli studenti il **primo sistema al mondo di trasmissione coerente funzionante a 448 Gbit/s su doppia portante ottica** inserito in un apparato commerciale di rete in fibra ottica. Questa soluzione tecnologica consente di trasmettere in un secondo una quantità di dati alternativamente pari a 20 film in HD, 500 film in qualità standard, 22.500 collegamenti ADSL a 20 Mbit/s, 7 milioni di videochiamate o 100 milioni di telefonate standard.

---

Scuola Superiore Sant'Anna – [www.sssup.it](http://www.sssup.it)  
Ufficio Informazione e Comunicazione Istituzionale  
Giornalista Responsabile: Dott. Francesco Ceccarelli  
P.zza Martiri della Libertà 33  
56127 Pisa Tel. +39 050 883378 Mobile +39 348 7703786