



**Sant'Anna**  
Scuola Universitaria Superiore Pisa

## **Mobilità più sostenibile con il treno alimentato a idrogeno: presentato lo studio sulle tratte ferroviarie tra Sansepolcro (Arezzo) e Sulmona (L'Aquila)**

***Durante la giornata conclusiva della didattica del Master in Gestione e Controllo dell'Ambiente alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa: "Opportunità per valorizzare linee dalle grandi potenzialità e favorire lo sviluppo di alcuni dei territori colpiti da recenti eventi sismici"***

*PISA, 13 giugno.* Un innovativo progetto per favorire la diffusione della mobilità sostenibile - legato all'utilizzo dell'idrogeno come combustibile per i treni che percorrono le tratte ferroviarie tra Sansepolcro (Arezzo) e Sulmona (L'Aquila), passando per Terni e Rieti - è stato illustrato durante la presentazione dei laboratori condotti dalle allieve e dagli allievi del Master in Gestione e Controllo dell'Ambiente, Management Efficiente delle Risorse (in breve: Geca), promosso dall'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

A conclusione della fase didattica, sono stati presentati alcuni progetti sviluppati dalle allieve e dagli allievi con i manager di aziende partner, per favorire la transizione verso un futuro sostenibile, passando dalla diffusione dell'economia circolare, agli acquisti "green", allo smaltimento dei residui dei combustibili, per arrivare all'utilizzo dell'idrogeno - combustibile "verde" - per far muovere i convogli lungo alcune tratte ferroviarie. Il laboratorio si è concentrato, in particolare, sulle tratte ferroviarie che attraversano il cuore dell'Italia, unendo Sansepolcro, in Toscana, a Sulmona, in Abruzzo, passando per Terni, in Umbria, e Rieti nel Lazio.

Il laboratorio sul "treno a idrogeno" è stato proposto da Giuseppe Rinaldi di Ancitel Energia e Ambiente S.p.a. ed è stato supervisionato per la parte accademica da Marco Frey, docente all'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e direttore del master, e da Francesco Rizzi, docente all'Università di Perugia. I tutor didattici coinvolti sono stati Eleonora Annunziata, Nora Annesi, Guglielmo Liberati. Le allieve e gli allievi coinvolti sono stati Gabriele Bernardi, Tiziana Iannuzzi, Grazia Marchini, Kilian Farinelli.

Lo studio di prefattibilità per la riconversione delle tratte ferroviarie tra Sansepolcro e Sulmona, lungo zone interessate dagli eventi sismici del 2016-2017, attraverso l'impiego di treni alimentati ad idrogeno, è stato inquadrato nell'ambito delle iniziative analoghe in Italia e a livello internazionale. Il gruppo di lavoro ha anche approfondito aspetti tecnici e normativi legati all'uso dell'idrogeno come combustibile alternativo e "verde", ovvero

generato da fonti energetiche rinnovabili, che garantirebbe un passo avanti verso l'implementazione di una mobilità sostenibile.

È stata inoltre considerata la fattibilità tecnica del progetto, in termini di produzione, rifornimento, consumo, approvvigionamento energetico e di infrastrutture ausiliarie. È stato ricostruito il quadro di riferimento generale e sono state studiate le tratte ferroviarie in esame e il gruppo di lavoro ha anche evidenziato e confrontato aspetti tecnici, economici ed ambientali. Per l'analisi tecnica, è stato fatto un confronto tra diversi scenari di approvvigionamento energetico. La dimensione economica è stata analizzata prendendo in esame i costi progettuali per l'utilizzo dell'idrogeno. Il gruppo di lavoro ha infine presentato un'analisi ambientale di confronto tra tipologie di treni alimentati con combustibile diesel, elettricità, idrogeno.

“Il nostro studio – è stato sottolineato durante la presentazione - permetterebbe non soltanto di progredire nel contesto dei carburanti alternativi e della mobilità sostenibile ma potrebbe anche consentire la valorizzazione, dal punto di vista economico, di zone colpite da recenti eventi sismici, potenziando l'utilizzo di una tratta ferroviaria ad oggi poco utilizzata, ma dalle grandi potenzialità.”

Scuola Superiore Sant'Anna [www.santannapisa.it](http://www.santannapisa.it)

Ultime notizie su [www.santannapisa.it/it/](http://www.santannapisa.it/it/)

Facebook [www.facebook.it/](http://www.facebook.it/)

Twitter @ScuolaSantAnna ; Twitter ENG @SantAnnaPisa

Francesco Ceccarelli, Responsabile Funzione Ufficio Stampa, Comunicazione – Staff della Rettrice

Piazza Martiri della Libertà 33 – 56127 Pisa

Contatto: + 39 348 7703786