

PROPOSTA DI NUOVA DECLARATORIA

ICAR/03 INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE

(Proposta approvata dall'Assemblea del SSD, Politecnico di Torino, 24 Febbraio 2012)

Il settore cura la didattica e la ricerca sviluppando gli aspetti ingegneristici (scientifici, tecnologici, modellistici, progettuali e gestionali) della tutela dell'ambiente, con specifico riferimento alle seguenti pertinenze:

- studio dei fenomeni di inquinamento nei comparti ambientali ai fini della prevenzione e degli interventi di tutela (dinamica degli inquinanti, caratterizzazione e monitoraggio ambientale, trasformazione e destino degli inquinanti);
- risanamento dei sistemi ambientali contaminati (interventi di messa in sicurezza e bonifica, trattamento di acque, superficiali e sotterranee, dei sedimenti e dei suoli, gestione della qualità dell'aria);
- piani di monitoraggio, gestione ed intervento nel campo delle opere di Ingegneria sanitaria-ambientale (piani di intervento a diversa scala, criteri di indirizzo e ottimizzazione);
- processi e impianti di trattamento delle acque di approvvigionamento, delle acque di rifiuto civili e industriali e dei rifiuti liquidi e riciclo delle acque trattate.
- prevenzione, processi e impianti per il trattamento di fanghi, rifiuti solidi di diversa origine e terreni contaminati, recupero di materiali, combustibili e altre forme di energia e smaltimento sostenibile dei residui
- processi e impianti di trattamento degli effluenti gassosi, di trattamento e recupero dei residui (unità operative, fisiche, chimiche, chimico-fisiche, biologiche e termiche);
- controllo e ricomposizione tecnico-funzionale dei siti di discarica e dei terreni contaminati (recupero ambientale, territoriale e paesaggistico);
- sistemi e tecnologie appropriate per la soluzione sostenibile dei problemi di Ingegneria sanitaria-ambientale con particolare riguardo ai paesi in via di sviluppo;
- individuazione delle soluzioni ingegneristiche ottimali per la tutela dell'ambiente e la gestione dei rifiuti (solidi, liquidi, gassosi) al fine di ridurre le emissioni suscettibili di influire sui cambiamenti climatici e di attenuarne gli effetti;
- studi e valutazione dell'impatto e della sostenibilità ambientale, valutazioni ambientali strategiche, analisi di ciclo di vita (LCA) e di gestione ambientale di attività e processi, analisi del rischio sanitario, ambientale e d'incidente rilevante, studi delle interrelazioni ambiente-salute-sicurezza, in contesto di pertinenza ingegneristica.