

## Progetto Laurea Magistrale Plus

(realizzazione esperienza in azienda anno accademico 2025/26)

### Dati Università

Corso di Laurea
Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
Tutor Universitario/Relatore tesi - Ambito di competenza del tutor universitario

### Dati Azienda

Nome Azienda
<b>Snam Rete Gas</b>
Tutor aziendale e Funzione/ruolo del Tutor aziendale
<i>Federica Ferrari - Director Engineering &amp; Feasibility</i>

### Contenuti del Progetto e informazioni sul tirocinio

<b>Titolo del progetto di tirocinio</b>  <b><i>Studio di fattibilità e progettazione di metanodotti con tecniche trenchless: analisi tracciati, studio delle alternative e compatibilità ambientale</i></b>
Attività/obiettivi previsti nel tirocinio e area/dipartimento in cui sarà inserito il tirocinante  <i>Il tirocinio ha come obiettivo principale l'affiancamento alle attività tecniche finalizzate alla definizione del tracciato di un metanodotto con particolare riferimento alle opere trenchless (trivellazioni orizzontali controllate, microtunnel, direct pipe, raise borer, T.B.M. e gallerie). In particolare, lo studente sarà coinvolto in:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Analisi dei criteri di progettazione preliminare e fattibilità di metanodotti onshore;</i></li> <li>• <i>Studio e verifica delle possibili soluzioni di attraversamento trenchless in relazione alle caratteristiche del territorio (geologiche, idrogeologiche, ambientali, archeologiche e vincolistiche);</i></li> <li>• <i>Valutazione tecnico-economica delle diverse tecniche di posa (a cielo aperto o trenchless) e delle alternative di tracciato;</i></li> <li>• <i>Analisi dei rischi associati alle soluzioni individuate;</i></li> <li>• <i>Supporto nella redazione di elaborati tecnici e relazioni illustrative a corredo dello studio di fattibilità;</i></li> <li>• <i>Utilizzo di software GIS e CAD per la rappresentazione cartografica del tracciato e delle interferenze territoriali;</i></li> <li>• <i>Analisi delle normative e delle linee guida applicabili alle opere trenchless in ambito metanodotti.</i></li> </ul>
<b>Requisiti/competenze tirocinante</b>  <b>Conoscenze di base:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>geologiche geotecniche;</i></li> <li>• <i>tecnologie trenchless per posa di condotte in pressione oil&amp;gas;</i></li> <li>• <i>flessibilità, proattività, affidabilità e curiosità;</i></li> <li>• <i>capacità di lavorare in team.</i></li> </ul>
Corsi di formazione offerti dall'azienda durante l'esperienza di tirocinio (specificare se saranno offerti dei corsi di formazione e nel caso il titolo e l'ambito sul quali il tirocinante sarà formato)  <i>Il tirocinante svolgerà i corsi di formazione dedicato ai neoassunti in Snam Rete Gas direzione Engcos: On Boarding con evidenze operative svolte dalla direzione Ingegneria, Construction e Permitting.</i>

Potenziale ambito e argomento di tesi
<i>Criteri di selezione e ottimizzazione dei tracciati di metanodotti con tecniche trenchless: analisi multi-criterio su caso studio reale</i>
Sede del Tirocinio
<i>Sede Snam (via Vezza d'Oglio, Milano)</i>
Durata del tirocinio
<i>12 mesi</i>
Rimborso spese - informazione da acquisire se l'azienda ha una politica diversa dal minimo (min 500€/netti- max 800€/netti) - indicare eventuali altri benefit (navetta, mensa, foresteria...)
<i>Mensa aziendale</i>
Richieste specifiche dall'azienda
<i>Disponibilità del tirocinante a svolgere trasferte per sopralluoghi.</i>