



Master di secondo livello in

**GESTIONE DELLA SICUREZZA DELLE RETI
E DEI SISTEMI DI TRASPORTO**

III edizione – A.A. 2024-2025

Domanda: Il Contesto di Riferimento

Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto

- A livello internazionale, ma con ancora maggiore urgenza in Italia, va ricoprendo sempre più centralità il tema dell'**asset management** per l'intero ciclo di vita delle infrastrutture
- **L'estensione e la longevità** delle infrastrutture di trasporto, la loro strategicità ai fini dello sviluppo economico del Paese oltre che della sicurezza dei cittadini, pongono in maniera sempre più forte il problema della gestione di tutte le attività legate alla sicurezza, **dal monitoraggio e dalla programmazione delle ispezioni, fino alla programmazione degli interventi** che **devono essere organizzati a livello di sistema**
- Le reti di trasporto sono **sistemi complessi**, le cui componenti interagiscono tra loro. Queste interazioni coinvolgono tutti noi e le merci in qualità di **utenti** che «subiamo» l'impatto degli interventi di ispezione e manutenzione su costi, tempi e sicurezza della circolazione

Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto

È necessario supportare un [cambiamento culturale](#) che metta al centro un [approccio sistematico e sistemistico alla sicurezza](#) e che permetta di non focalizzarsi sulla vigilanza delle singole opere ma di mettere in campo [organizzazioni e metodologie](#) che considerino tutti i fattori di rischio che insistono su ogni opera di un'infrastruttura o di una zona, per [individuare le misure migliori da adottare](#)

In questo contesto si inseriscono i [Sistemi di Gestione della Sicurezza \(SGS\)](#), che consistono nei concetti e nei requisiti da seguire per garantire una [corretta programmazione di tutte le singole attività](#) per il mantenimento e il miglioramento continuo della sicurezza

Offerta: Perché un Master

Perché un master in Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto

I master sono **strumenti didattici flessibili**, capaci di adattarsi bene al contesto specifico per il quale sono progettati

Grazie alla propria flessibilità, i master sono in grado di **favorire l'acquisizione delle competenze trasversali** (tecniche-giuridiche-economiche) che spesso i corsi di laurea non possono erogare

Hanno una **durata breve** e sono sviluppati in **collaborazione diretta con il tessuto industriale e con gli enti** che portano la propria esperienza e professionalità accelerando l'acquisizione delle capacità necessarie per un inserimento diretto nei team di lavoro

Chi organizza il master in Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto



**Università
di Genova**

UniGE – per le proprie missioni istituzionali di promozione della conoscenza e di formazione delle competenze professionali



ANSFISA

AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DELLE FERROVIE
E DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E AUTOSTRADALI

ANSFISA – per il ruolo di ente nazionale con funzioni di regolamentazione, monitoraggio e sorveglianza sulla corretta gestione degli asset infrastrutturali di trasporto, nonché di pianificazione, programmazione e gestione della rete nazionale stradale, autostradale e ferroviaria



**ISTITUTO ITALIANO
DELLA SALDATURA**

IIS – per la sua pluridecennale esperienza nel settore delle infrastrutture stradali e ferroviarie che la rende oggi un centro di competenza di eccellenza nazionale nel campo dell'ispezione e della manutenzione in ambito civile e industriale, e della gestione del rischio di strutture e di impianti

A chi si rivolge il master in Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto

Ai **neolaureati**, che dalla formazione universitaria in ingegneria spesso non hanno **conoscenze di tipo normativo, legislativo ed economico**, necessarie a comprendere il contesto generale dell'industria in cui applicare le nozioni di base acquisite nel percorso accademico, applicandole ai normali processi aziendali

Alle **aziende, imprese e società di ingegneria**, che hanno necessità di **ridurre i tempi (e i relativi costi) di inserimento** ed addestramento dei tecnici neo-assunti, propedeuticamente al loro dispiego ed allocazione nei team di progetto e nelle squadre di ispezione sul campo

Alla **Pubblica Amministrazione**, agli **enti gestori** e agli **enti regolatori**, che hanno bisogno, anche in un'ottica di *upskill* del personale attuale, di inserire **nuove figure** nei propri organigrammi, già preparate ed addestrate per recepire ed implementare nuove **strategie di programmazione e controllo dei piani di sorveglianza e manutenzione** delle infrastrutture di trasporto

Offerta: Learning Outcome

Learning Outcome

Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto

Al termine del percorso formativo, gli studenti saranno in grado di:

1. **Progettare, implementare e coordinare il processo di gestione della sicurezza**, per l'intero ciclo di vita degli asset
2. **Comprendere i fondamenti** normativi, economico/finanziari e tecnici alla base della gestione della sicurezza
3. **Progettare ed attuare i Sistemi di Gestione della Sicurezza**
4. **Analizzare e modellare lo stato degli asset e valutarne il degrado**, al fine di determinare la priorità e i tempi limite per gli interventi
5. **Governare il processo di organizzazione della sicurezza**, assicurando la *gestione dei rischi*, *l'identificazione delle priorità di azione*, *il monitoraggio delle prestazioni di sicurezza*, *il miglioramento costante del livello di rischio* e i cambiamenti necessari
6. Utilizzare le informazioni riguardanti lo stato degli asset per **definire un piano manutentivo integrato** che tenga in considerazione le tempistiche, i costi di intervento e le azioni di mitigazione degli effetti degli interventi

Discipline Giuridico e Economico/Finanziarie

Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto

IL RISCHIO TRA
PERCEZIONE E
GESTIONE:
FATTORI SOCIO-
CULTURALI, UMANI
E ORGANIZZATIVI

INTRODUZIONE
GENERALE AL
SETTORE DELLE
POLITICHE
INFRASTRUTTURALI

INTRODUZIONE AI
SISTEMI DI
GESTIONE DELLE
RETI E DEI SISTEMI
DI TRASPORTO

Rappresenta il punto di partenza e mette in luce la relazione tra il rischio, la sua percezione e i comportamenti delle persone e delle organizzazioni

Fornisce conoscenze relative al contesto giuridico nazionale ed europeo relativo ai trasporti, con particolare riferimento alla **legislazione comunitaria**, al **Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti**, alle direttive di **interoperabilità** e **sicurezza ferroviaria**, nonché quelle relative alle **concessioni** e di **libero accesso al mercato ferroviario**

Fornisce conoscenze e competenze relative agli elementi principali relativi al **bilancio comunitario** e **bilancio nazionale**, al **DEF** e agli allegati relativi alle **infrastrutture**, al **CIPE** e **contratti di programma** e **contratti di servizio**

Ingegneria

Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto

MECCANICA DELLE
STRUTTURE
ESISTENTI E
MECCANISMI DI
DANNEGGIAMENTO
E SISTEMI DI
PROTEZIONE

Fornisce competenze relative agli elementi fondamentali di ingegneria dei materiali e dei componenti impiegati nelle infrastrutture, alla modellazione e all'analisi delle difettologie dei manufatti e degli elementi strutturali e le relative tecniche di controllo e ripristino

MODELLAZIONE
DIGITALE DELLE
INFRASTRUTTURE E
GESTIONE DEI
DATI

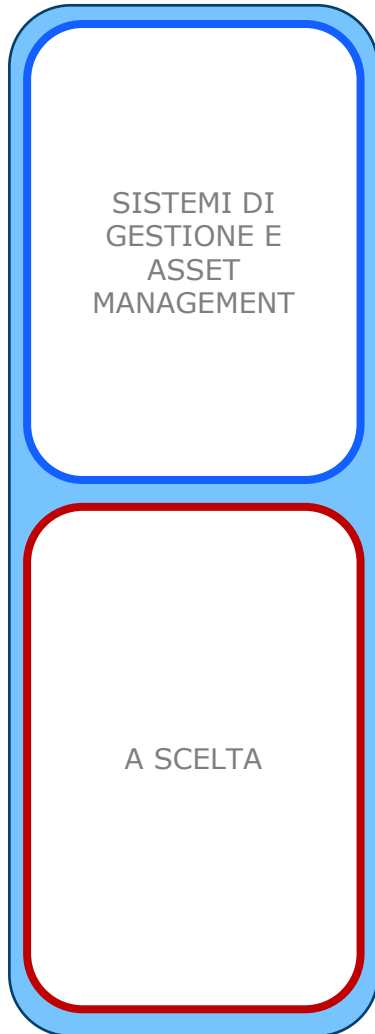
Fornisce conoscenze e competenze relative ai metodi di indagine, misura, rappresentazione numerica delle strutture. In aggiunta, verranno acquisite le competenze relative ai sistemi di diagnostica mobile, di autodiagnostica e di monitoraggio remoto

INGEGNERIA E
SICUREZZA DELLE
RETI E DEI SISTEMI
DI TRASPORTO

Fornisce conoscenze e competenze relative alle dinamiche dei sistemi di trasporto, alla simulazione e alla valutazione delle prestazioni delle reti di trasporto, alla resilienza delle reti, all'analisi costi-benefici

Sistemi di Gestione della Sicurezza

Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto



Fornisce conoscenze e competenze per l'analisi dei processi, di **Safety Policy** e **Risk Management**, e di **Human and Organizational Factors** per progettare e gestire il miglioramento continuo della sicurezza. Verranno inoltre fornite le conoscenze di base relative ai processi di **certificazione di prodotti e servizi**, al processo di sviluppo, realizzazione e messa in servizio di sistemi critici per la sicurezza e per l'**attuazione di un sistema di gestione della sicurezza che controlli i rischi connessi a tutte le fasi del ciclo di vita dell'infrastruttura**

CONTROLLO DI PROCESSO: Fornisce conoscenze e competenze applicabili alla **progettazione, gestione e controllo degli asset secondo una filosofia di risk management**

CONTROLLO DI PRODOTTO: Fornisce conoscenze e competenze per le **valutazioni di conformità e di sicurezza**, nell'ambito dei sistemi di certificazione o attestazione di prodotto con particolare riferimento alla **pianificazione delle procedure di ispezione**

Risultati della II Edizione

Risultati della II edizione del master in Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto

2 enti promotori



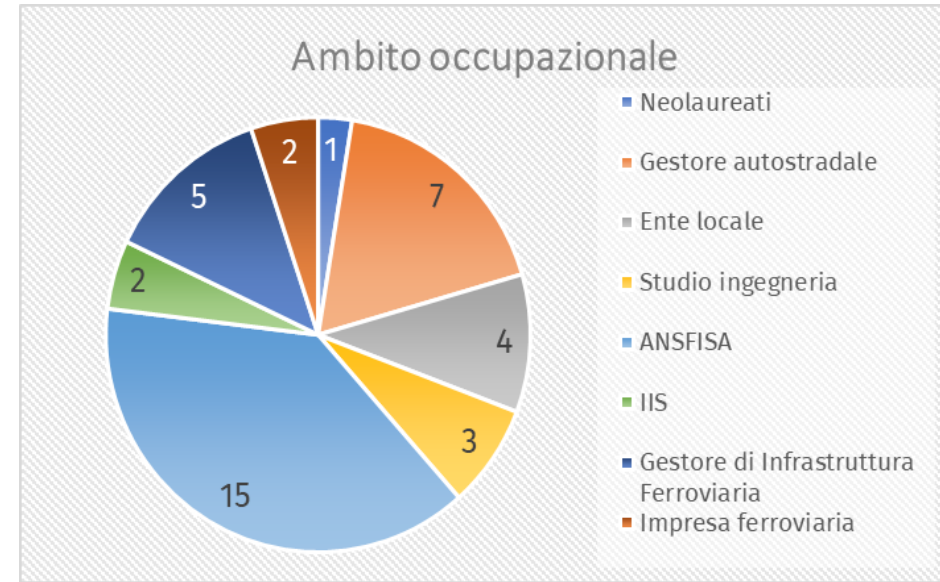
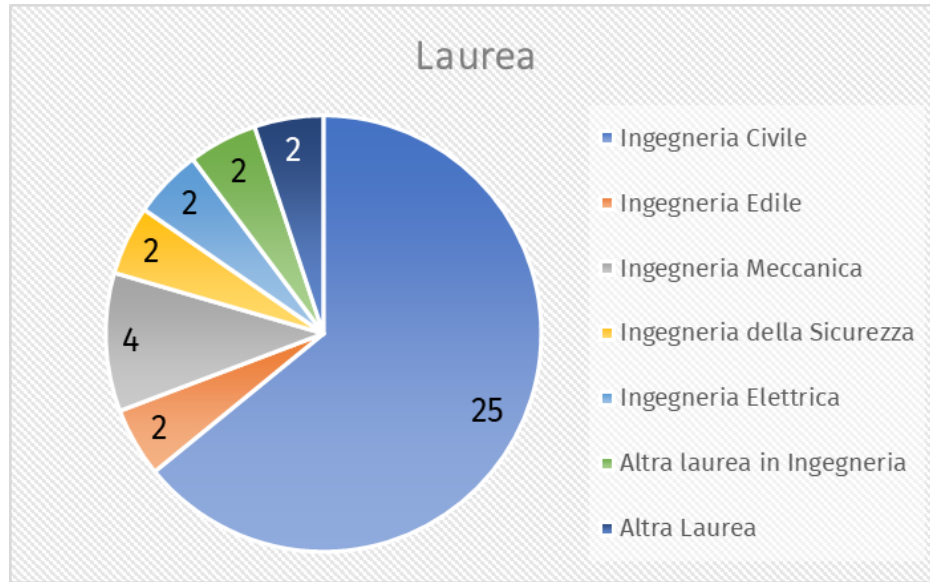
6 aziende sponsor



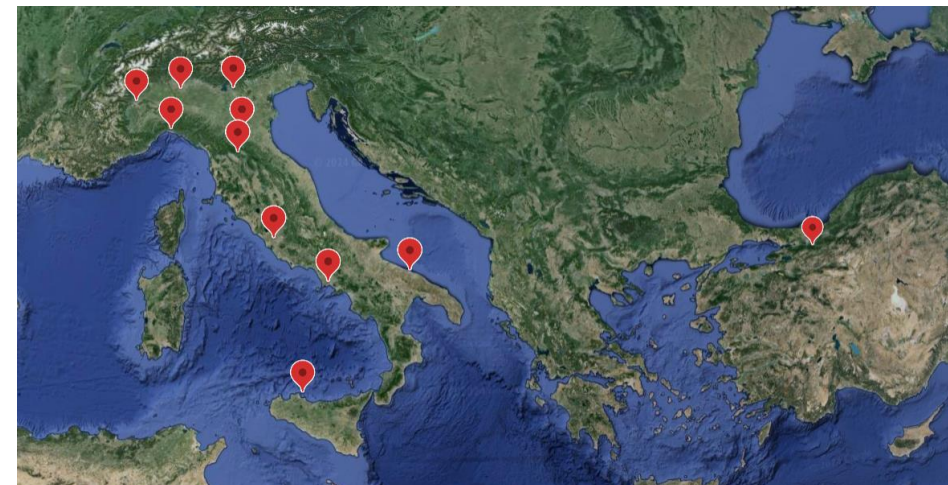
2 associazioni



Risultati della II edizione del master in Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto



- Studenti: 39 (+15% rispetto alla I edizione)
- Donne: 41%
- Uomini: 59%
- Lavoratori: 97%



Organizzazione Didattica

Organizzazione

Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto

Ore di lezione frontale: 408
Studio Individuale: 767
Assenze non giustificate: 40%

Stage: 225 ore (solo per i non lavoratori)
TOTALE: 1500 ore

Alcune lezioni saranno in modalità blended in diverse sedi (Genova, Roma)
Possibilità di visite a laboratori e/o cantieri

Costo: 3500 € (esclusi bolli e tasse)

Le iscrizioni si chiuderanno il 7 ottobre 2024



Formato didattico, orario delle lezioni

Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto

- Le lezioni sono organizzate in giorni della settimana e in orari adatti a **favorire la frequenza di studenti lavoratori** (novembre 2024 – giugno 2025)
- Lezioni in **sessioni di diversa durata** in ogni mese
- I test di verifica sono concentrati in periodi specifici e preceduti da un **intervallo di tempo adeguato per lo studio**
- Tutte le lezioni sono erogate in **modalità a distanza o blended** attraverso piattaforme di e-learning ampiamente sperimentate da Unige
- Le **registrazioni** delle lezioni e il materiale didattico saranno disponibili off-line
- Gli studenti lavoratori potranno **convertire lo stage in ore dedicate al project work**

Conclusioni

Riassumendo...

Il master in Gestione della Sicurezza delle Reti e dei Sistemi di Trasporto propone un'offerta formativa in grado di soddisfare la **domanda di nuove figure tecniche** con competenze multidisciplinari e **formate per affrontare la sicurezza con un approccio sistemistico**

La **co-progettazione** di **UNIGE** insieme ad **ANSFISA** e **IIS** e i feedback di sponsor, studenti e docenti sono una **garanzia di corrispondenza tra domanda e offerta di formazione**, ma anche di contatto diretto tra formazione e lavoro

La struttura del master è progettata per **favorire l'ingresso di neo-laureati** nel mercato del lavoro (accelerando l'acquisizione di competenze che verrebbero dal campo) **tenendo anche in considerazione le esigenze degli studenti lavoratori** (che potranno conciliare studio e lavoro)

Grazie per l'attenzione



MASTER DI
II LIVELLO
GESTIONE DELLA
SICUREZZA DELLE
RETI E DEI SISTEMI
DI TRASPORTO



Università
di Genova

Per informazioni:

<https://sicurezzatrasporti.master.unige.it>

master.sicurezzatrasporti@unige.it

master@formazione.unige.it