



**Rendiconto consuntivo (art. 8, co. 2, lett. a del Regolamento Master)
per l'attivazione a.a. 2024-2025**

Dipartimento di Ingegneria Informatica Automatica e Gestionale

Facoltà di ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica

Master di II livello in Management del Trasporto Pubblico Locale

**RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E SUGLI ESITI
FORMATIVI RELATIVA ALL'ULTIMA EDIZIONE CONCLUSA**
(anno accademico 2021-2022)

Iscritti	n. allievi ordinari: 60 n. uditori: 7 n. allievi che hanno chiesto corsi singoli: 10
Tasso di conseguimento o titolo	98,4% (un iscritto non ha sostenuto le prove in itinere e non è stato ammesso alla prova finale).
Attività didattiche svolte (con particolare riferimento a stage e tirocini)	<p>L'attività formativa è pari a 1500 ore di impegno complessivo, di cui almeno 300 ore dedicate all'attività di didattica frontale e 225 ore destinate alla prova finale.</p> <p>Le restanti ore sono state impiegate per le seguenti attività formative:</p> <ul style="list-style-type: none">- Project Work- Studio individuale <p>Il Piano Formativo è strutturato con chiara impostazione interdisciplinare, coinvolgendo moduli di tipologia: tecnico-ingegneristica e di innovazione (tecnologica, digitale; Moduli: 2, 10, 12, 15), economica (Moduli: 7, 8, 9, 11), giuridica (Moduli: 1, 11), manageriale e organizzativa (Moduli: 4, 5, 6, 13, 14).</p> <p>Le ore di attività didattica sono state assicurate da docenti o esperti del settore con specifica esperienza professionale maturata nelle materie di competenza e/o nell'area del Trasporto Pubblico Locale. Ogni modulo è stato composto da 3 giornate di lezione frontale. Le lezioni frontali sono state svolte rispettando l'interdisciplinarietà e garantendo eterogeneità degli argomenti e approcci espositivi: formazione tecnico-scientifica (erogata prevalentemente da docenti universitari o professionisti del settore), presentazione di best practices (erogata principalmente tramite testimonianze aziendali, di autorità pubbliche, sindacati ed associazioni di settore), svolgimento di attività</p>



integrative singole o di gruppo (ad esempio, esercitazioni in aula).

E' stato erogato un **modulo in didattica residenziale** (della durata di 3 giorni, erogato presso la sede SNA di Caserta), dedicato al potenziamento delle capacità progettuali e sviluppo di competenze comportamentali, relazionali e negoziali. Gli allievi e le allieve hanno avuto modo di essere coinvolti in attività formative nel corso dell'intera giornata e allo stesso tempo consolidare la propria rete di relazioni. Inoltre, il modulo ha sperimentato l'Integrazione di metodologie didattiche eterogenee (frontale, progetti basati su analisi empiriche dei dati, progetti coordinati da esperti del settore e rappresentanti istituzionali).

Da un'indagine sull'opinione studenti (meglio descritta in una sezione successiva del documento di report), questo modulo è risultato essere tra i più apprezzati nel suo complesso, in particolare rispetto alle potenzialità di miglioramento professionale percepite dagli allievi e dalle allieve.

In generale, il Master ha composto l'offerta formativa tenendo conto di forme di didattica innovativa attuate per aggiornare le capacità operative e gestionali, conoscenze e competenze:

- 1) Didattica a distanza, utilizzata per un solo modulo dedicato alla formazione rispetto alle tematiche del Project Management;
- 2) Action Learning: attività di progetto sul campo, mirate a verificare le capacità di applicazione degli strumenti appresi:
 - (i) Project work
 - (ii) Uso di software per laboratori ed esercitazioni (es. progettati per simulare casi reali complessi, affinché gli allievi possano attingere informazioni dai dataset illustrati a lezione)
- 3) E-community: confronto diretto e continuo tra gli allievi, e tra allievi e docenti (forum, chat, condivisione documenti, FAQ);
- 4) Piattaforma e-learning: sviluppata sul sito ufficiale del corso come ambiente di apprendimento, per il *networking* e lo *sharing*, includendo *Repository materiale* e *Repository registrazioni video lezioni*.



- 5) Workshop Istituzionali e tecnici: esperti del settore affrontano tematiche tecniche relative al management del trasporto pubblico locale.

Focus Project work

Tutti gli allievi e le allieve hanno preso parte a lavori di gruppo per la realizzazione di Project work. I lavori di ciascun project work sono risultati in: (i) redazione di una tesi finale; (ii) presentazione pubblica in aula del lavoro svolto e risultati ottenuti.

I Project work identificano progetti di innovazione formativo professionalizzante e prevedono lo svolgimento di attività di ricerca e analisi presso l'Amministrazione di appartenenza dell'allievo o altra Amministrazione o azienda privata, con l'obiettivo di verificare nozioni e metodologie apprese.

Lo svolgimento dei Project Work è stato supportato da un team di tutor sia interni che esterni ed ha seguito un approccio sperimentale.

L'inizio del progetto nelle prime settimane del Master ha garantito un apprendimento orientato alla sperimentazione attiva dei contenuti.

Si seguono le fasi:

- i. ideazione progetto e condivisione obiettivi con i docenti, che approvano e/o suggeriscono modifiche;
- ii. identificazione problematiche/esigenze/obiettivi concreti, discussione rilevanza nel contesto, identificazione stakeholders e barriere all'adozione dell'innovazione;
- iii. pianificazione di alto livello delle attività (fasi, tempi, risorse);
- iv. valutazione degli attuali livelli di prestazione rispetto agli obiettivi (analisi letteratura scientifica, individuazione o costruzione di dataset);
- v. individuazione linee di intervento e metodologie;
- vi. valutazione impatto e suggerimenti per il miglioramento continuo;



	vii. discussione dei risultati del project work con docenti e allievi.
Risultati formativi raggiunti	<p>I partecipanti al Master hanno acquisito un quadro sistematico e aggiornato delle norme, nonché le metodologie e gli strumenti applicativi per programmare, progettare, gestire e controllare servizi e/o infrastrutture di trasporto pubblico locale nelle diverse modalità e ai diversi livelli di governo.</p> <p>In particolare, i partecipanti al Master, accanto ai fondamenti teorici ed istituzionali di organizzazione del settore, hanno acquisito e potenziato le competenze giuridiche, economiche, gestionali e tecnologiche necessarie per partecipare ai processi decisionali complessi relativi alla programmazione e gestione delle gare, alla definizione dei contratti di servizio e alla progettazione dei sistemi informativi nell'ambito dei servizi di Trasporto Pubblico Locale.</p> <p>Inoltre, la tematica della sostenibilità ambientale e degli effetti degli investimenti legati al PNRR sul settore sono stati inseriti adeguatamente come elementi integrativi fondamentali nella trattazione di tematiche che siano influenzate da queste dimensioni e/o abbiano ruolo nell'influenzarle.</p>
Impegno dei docenti	<p>Viene riportato di seguito l'elenco di tutti i docenti intervenuti nel corso del Master.</p> <ul style="list-style-type: none">• Adriano Alessandrini, Università degli Studi di Firenze,• Agostino La Bella, già Università degli Studi di Roma Tor Vergata• Alessandro Avenali, Sapienza Università di Roma• Alessandro Martinoli, Direttore Acquisti Appalti e Gare, ATM S.p.A.• Andrea Bottazzi, Dirigente manutenzione automobilistica e logistica - TPER• Angelo Costa, Amministratore Delegato Arriva Italia S.p.A.• Angelo Mautone, Direzione Generale per il trasporto pubblico locale, Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile• Annalisa Rocchietti March, Direzione Agroalimentare Farmaceutico e Trasporti, Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato• Antonella Loiacono, Massimo Malena & Associati• Armando Carteni, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"



- Bruno Bitetti, Massimo Malena & Associati
- Carlo Carminucci, Direttore Scientifico ISFORT
- Cesare Paonessa, Agenzia per la Mobilità Metropolitana e Regionale Piemontese
- Claudio Claroni, Direttore Generale Club Italia,
- Edoardo Carturan, Manager H2 Mobility
- Elisa De Berti, Vice Presidente e Assessore a Affari legali - Lavori pubblici – Infrastrutture – Trasporti, Regione Veneto
- Ennio Cascetta, Universitas Mercatorum
- Ernesto Cipriani, Università degli Studi di Roma Tre
- Fabio Cignini, Ricercatore ENEA
- Fabio di Faustino, Responsabile Manutenzione Veicoli Tranviari ATAC S.p.A
- Fabio Nonino, Sapienza Università di Roma
- Fabrizio Carippo, Associate at Steer
- Fernando Ortenzi, Ricercatore ENEA
- Fiore Tinessa, Università degli Studi di Napoli Federico II
- Flavio Merigo, NGV Italy
- Francesco Farioli, Responsabile Controllo di Gestione ATM S.p.a
- Francesco Filippi, già Sapienza Università di Roma
- Francesco Romagnoli, ANAV
- Gabriele Malavasi, già Sapienza Università di Roma
- Gaetano Ratto, Amministratore Unico Consorzio Unico Campania
- Gennaro Narducci, Direttore Amministrazione Finanza e Gare, Direttore Finanza e gare, ANM S.p.A.
- Giorgio Matteucci, Sapienza Università di Roma
- Giovanni Liberatore, Università degli Studi di Firenze
- Giovanni Pede, già Responsabile, Laboratorio Sistemi e Tecnologie per la Mobilità e l'Accumulo, Divisione Produzione, Conversione e Uso Efficienti dell'Energia, Dipartimento Tecnologie Energetiche, ENEA
- Ilaria Henke, Università degli Studi di Napoli Federico II
- Ivana Paniccia, Direttore Ufficio Servizi E Mercati Retail dell'Autorità Di Regolazione Dei Trasporti
- Luca Cascone, Presidente della IV Commissione Consiliare permanente Urbanistica, Lavori Pubblici e Trasporti, Regione Campania
- Luca D'Acerno, Università degli Studi di Napoli Federico II



	<ul style="list-style-type: none">• Luca Del Barba, già Amministratore Delegato in Sab Sia - KM - Arriva Veneto del Gruppo DB-Arriva• Luca Fraccascia, Sapienza Università di Roma• Marcello Martinez, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli• Marco Franza, Global Head of Customer Service Iveco BUS, Iveco Group, CNH Industrial• Marco Petrelli, Università degli Studi Roma Tre• Marco Romani, Amministratore Delegato ISFORT,• Maria Vittoria Corazza, Sapienza Università di Roma• Mariateresa Provenzano, Sapienza Università di Roma• Marilisa Botte, Università degli Studi di Napoli Federico II• Marino Mazzon, IT Consultant, Studio M4• Matteo Colleoni, Mobility manager Università di Milano-Bicocca e Delegato rettorale presso la Rete delle Università per lo sviluppo sostenibile• Michele Pandolfelli, Esperto in tecnica legislativa, già Consigliere parlamentare del Senato• Mirco Di Marcantonio, Head Budget Finance & Control Trenitalia S.p.a• Mirko Giagnorio, Sapienza Università di Roma• Mirko Procopio, Struttura tecnica di missione per l'indirizzo strategico, lo sviluppo delle infrastrutture e l'alta sorveglianza, Mims• Paolo Beria, Politecnico di Milano• Paolo Delle Site, Università degli studi Niccolò Cusano• Paolo Paolillo, Direttore Generale TPER S.p.A.• Pasquale Barilaro, già Responsabile ufficio ingegneria della manutenzione metroferrovie, già Responsabile ufficio rinnovo materiale rotabile metroferrovie• Patrizia Samoggia, Direttore Amministrazione, Finanza e Controllo ATM S.p.a• Riccardo Marzano, Sapienza Università di Roma• Roberto Andreoli, Chief Technology Officer - Safety21 S.p.A.• Romeo Incerti, Consulente• Sara Venturoni, Direttrice della Direzione Stazioni, RFI• Sauro Mocetti, Deputy Head Divisione Diritto ed Economia, Direzione Analisi economica strutturale, Dipartimento Economia, Statistica e Ricerca, Banca d'Italia - Consulente economico, Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili
--	---



	<ul style="list-style-type: none">• Stefania di Serafino, Responsabile dell'Area Coordinamento della Direzione Agroalimentare, Farmaceutico e Trasporti• Stefano Malorgio, Segretario Generale, Federazione Italiana Lavoratori Trasporti – CGIL• Tiziana D'Alfonso, Sapienza Università di Roma <p>Infine, sono stati svolti <i>project works</i> in collaborazione con operatori del settore o nell'ambito di gruppi di ricerca. L'elenco è disponibile negli allegati A e B</p>
Analisi delle opinioni degli studenti frequentanti	<p>E' stata assegnata significativa rilevanza alle attività di analisi delle opinioni degli allievi ed allieve frequentati; sia in ottica di monitoraggio e miglioramento continuo dell'offerta formativa del Master, sia come garanzia di un supporto continuo e un dialogo aperto verso gli allievi e le allieve (ad integrazione di attività collaterali di customer satisfaction).</p> <p>Al termine di ogni modulo, si è avuta cura di inviare a ciascun allievo e ciascuna allieva un invito per la compilazione di un questionario di valutazione della didattica (<i>compilazione volontaria e non obbligatoria</i>). La somministrazione del questionario è quindi avvenuta online (nello specifico, tramite lo strumento <i>Google Form</i>), in maniera anonimizzata.</p> <p>Il format del questionario è presentato nell'ALLEGATO C. Il questionario si compone delle seguenti sezioni:</p> <ul style="list-style-type: none">- Grado generale di soddisfazione rispetto al modulo nel suo complesso- Contenuti formativi e argomenti: viene indagata la percezione degli allievi e delle allieve su (i) completezza e coerenza rispetto agli obiettivi previsti dal modulo; (ii) utilità rispetto all'acquisizione delle competenze obiettivo; (iii) utilità ai fini del miglioramento professionale (qualità del lavoro e crescita personale);- Materiale didattico: viene valutata l'adeguatezza e la facilità di accesso;- Docenti: per ciascun/ciascuna docente viene richiesto di esprimere una valutazione rispetto a chiarezza espositiva, interesse dell'argomento e rapporto docente/partecipante- Risposte aperte e suggerimenti: viene richiesto agli allievi e alle allieve di indicare quali temi affrontati nel modulo sono risultati essere i più interessanti, su



quali temi riterrebbe utili ulteriori approfondimenti. Infine, viene lasciato spazio per indicazioni, suggerimenti o richieste che ritiene opportuno indicare.

I risultati dell'indagine sull'opinione studenti supportano l'identificazione delle aree di forza e debolezza del programma, per aggiustamenti sull'erogazione della didattica per il Master in corso e ripianificazioni informate per le successive eventuali edizioni del Master.

I giudizi degli allievi e delle allieve rispetto agli argomenti con domande chiuse sono espressi su una scala likert a 4 livelli ("Decisamente sì", "Più sì che no", "Più no che sì", "Decisamente no").

Considerando tutte le risposte positive ("Decisamente sì", e "più sì che no"), il gradimento complessivo rispetto a grado di soddisfazione generale, e contenuti formativi e argomenti non scende mai sotto una media dell'90%; all'85% nel caso di giudizi sul materiale didattico.

I moduli maggiormente apprezzati nel loro complesso hanno riguardato gli argomenti: costi standard e sussidi, soft skills, project management, e modelli organizzativi d'impresa. I moduli con minore gradimento hanno riguardato le metodologie per la progettazione dei servizi e le tecnologie (ovvero, argomenti molto tecnici e potenzialmente di particolare difficoltà per alcuni degli allievi ed allieve, considerata l'eterogeneità della composizione dell'aula in termini di carriera professionale e background formativo). La valutazione rispetto al miglioramento professionale potenziale derivato dall'erogazione dei moduli risulta essere sempre particolarmente positiva; in particolare sono stati apprezzati i moduli relativi all'analisi normativa, al contesto industriale e all'analisi di bilancio. I moduli con erogazione considerata più efficace nel raggiungimento degli obiettivi formativi hanno riguardato i temi delle gare per l'affidamento del servizio, le innovazioni tecnologiche applicate al rinnovo parco rotabili e l'analisi dei costi standard.

Il Modulo di Didattica Residenziale (sulle tematiche dello sviluppo delle competenze e delle soft skills) è risultato essere tra i più apprezzati nel suo complesso, in particolare rispetto alle potenzialità di miglioramento professionale percepite dagli allievi e dalle allieve.



	<p>L'esposizione di case studies pratici, le testimonianze aziendali e delle public authorities e le esercitazioni sono risultate particolarmente gradite. Diversi allievi ed allieve hanno espresso il desiderio di un incremento del numero di ore dedicato a queste attività.</p> <p>I feedback degli allievi e delle allieve hanno fornito indicazioni utili rispetto: la composizione di un più armonioso orario didattico (che concili attività di studio e attività lavorativa, senza però concentrare eccessivamente lo svolgimento della didattica frontale in lunghe giornate di erogazione); accortezze tecniche per la gestione d'aula, che hanno consentito miglioramenti immediati nella qualità dell'erogazione (anche grazie alla presenza delle figure di Tutors d'aula); perfezionamento delle metodologie di organizzazione e condivisione del materiale.</p>
Analisi degli esiti occupazionali	<p>Il Master appartiene alla categoria dei corsi Executive Professionalizzanti dedicati a tematiche ad elevato contenuto innovativo per i processi e le funzioni delle Pubbliche Amministrazioni. Di conseguenza, i partecipanti al Master, al momento dell'iscrizione, già ricoprivano occupazioni nell'ambito delle istituzioni e organizzazioni, pubbliche e private, con compiti di programmazione, controllo e gestione, nonché di analisi dei costi e valutazione della qualità dei servizi nel settore TPL, con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none">- funzionari e dirigenti di Aree Metropolitane, Regioni, Province e Comuni;- funzionari e dirigenti di enti affidatari (agenzie per la mobilità ed altre agenzie pubbliche);- funzionari e dirigenti di aziende esercenti il servizio TPL con tutte le modalità;- funzionari e dirigenti di aziende di gestione della rete.

Il Direttore del Master