SICUREZZA E REGOLAMENTAZIONE NEL TRASPORTO PUBBLICO

Procedure di Accertamento, Regolamento di Esercizio e Funzioni dei Controllori

- Omologazione Filoveicoli (DM 238/2003)
- Regolamento di Esercizio (DPR 753/1980)
- Funzioni dei Controllori

Obiettivi del Corso

Formazione Specialistica per Operatori del Trasporto Pubblico

Competenze Tecniche

Conoscenza approfondita delle
Procedure di omologazione e controllo
Gestione documentazione tecnica
Applicazione protocolli di sicurezza

Competenze Operative

Tecniche di comunicazione efficace
Gestione situazioni critiche
Applicazione corretta delle sanzioni
Rapporto professionale con l'utenza

Formazione certificata secondo standard normativi vigenti

Struttura della Presentazione

Percorso Formativo in Tre Moduli Specialistici

Moduli Formativi:

- Modulo A - Omologazione Filoveicoli (25 slide)
- Modulo B - Regolamento Esercizio (25 slide)
- Modulo C - Funzioni Controllori (25 slide)
- Slide introduttive e conclusive (5 slide)

Metodologia Didattica

- Teoria normativa approfondita
- Casi pratici e esempi reali
- Esempi applicativi
- Esempi applicativi operativi
- Verifiche delle competenze acquisite

Qurata totale: 80 slide per formazione completa

Quadro Normativo Generale

Principali Riferimenti Legislativi del Trasporto Pubblico

Normativa Europea:

- Regolamento UE 2018/858
- (omologazione veicoli)
- Direttiva 2006/22/CE (controlli su strada)
- Regolamento CE 561/2006 (tempi guida/riposo)
- Norme tecniche armonizzate

Normativa Nazionale:

- DPR 753/1980 (regolamento esercizio)
- DM 238/2003 (regolamento esercizio)
- DM 238/2003 (omologazione filoveicoli)
- Codice della Strada (D.Lgs 285/1992)
- Leggi regionali TPL

Gerarchia delle fonti: UE → Stato → Regioni → Enti locali

Evoluzione Storica della Normativa

Sviluppo del Quadro Regolamentare nel Trasporto Pubblico

Tappe Fondamentali:

- 1912 - Testo Unico Ferrovie (RD 1447)
- 1980 - DPR 753 (sicurezza e regolarità)
- 2003 - DM 238 (omologazione filoveicoli)
- 2018 - Regolamento UE (armonizzazione)

Principi Evolutivi:

- Da sicurezza a qualità del servizio
- Armonizzazione europea
- Digitalizzazione dei controlli
- Sostenibilità ambientale

Continua evoluzione verso standard sempre più elevati

Omologazione Filoveicoli (DM 238/2003)

Il Decreto Ministeriale 10 luglio 2003, n. 238 stabilisce le procedure tecniche e amministrative per l'omologazione dei filoveicoli destinati al trasporto di persone.

Campo di Applicazione:

- Filoveicoli per trasporto persone (art. 55, D.Lgs. 285/1992)
- Veicoli a motore elettrico assimilabili ai filoveicoli
- Sistemi di captazione corrente diversi dalla linea aerea

Obiettivi del Decreto:

- Garantire la sicurezza dei passeggeri
- Verificare l'idoneità alla circolazione stradale
- Standardizzare le procedure di omologazione



Prescrizioni Tecniche e Sicurezza Elettrica

Conformità Normativa:
• Direttive comunitarie per veicoli M2 e M3
• Regolamenti internazionali ECE-ONU
• Prescrizioni per autobus (art. 54, D.Lgs. 285/1992)
• Decreti ministeriali specifici (Allegato C)

Verifiche Impianti Elettrici:
• Sicurezza secondo norme ex CEI 9-4 oggi EN-50502 e CEI
69-1
• Sistema captazione corrente (CEI 9-49/9-45)

Dispositivi di Emergenza:
• Interruzione comando trazione
• Interruzione alimentazione circuiti BT
• Abbassamento automatico aste
• Accensione segnalazione pericolo
• Luci interne emergenza

Indicatori Obbligatori:
• Spie tensione di linea
• Indicatori marcia autonoma
• Comando scambi

Documentazione e Fasi di Verifica

Documentazione Richiesta:
• Art. 4 del decreto M.T.N. n. 277/2001
• Allegato B del DM 238/2003:
- Masse e dimensioni
- Dati motore elettrico (costruttore, tipo, potenza)
- Tensione, corrente, frequenza
- Velocità massima di esercizio
- Caratteristiche batterie ausiliarie
- Sistema di captazione corrente
- Circuito elettronico di potenza
- Schemi elettrici e diagrammi di trazione

Procedure di Verifica:
• Visita su prototipo
• Prove tecniche presso uffici competenti
• Dipartimento Trasporti Terrestri
• Riferimento Art. 75 Codice della Strada
• Accertamento requisiti di sicurezza
• Controllo conformità tecnica



Dettagli Tecnici Omologazione - Parte 1

Requisiti Fondamentali per l'Omologazione dei Filoveicoli

Caratteristiche Tecniche Obbligatorie:

- **Massa massima a pieno carico**
- **Dimensioni massime olaasatam**
- **Dimensioni (lunghezza, larghezza, altezza)**
- **Numero massimo di passeggeri trasportabili**
- **Distribuzione dei carichi sugli assi**

Specifiche Elettriche:

- **Tensione**
- **Tensione nominale di alimentazione**
- **Corrente massima**
- **Corrente massima assorbita**
- **Potenza nominale del motore di trazione**
- **Frequenza di alimentazione (AC/DC)**

Conformità obbligatoria alle norme CEI e direttive europee

Casi Pratici - Parte 1

Esempi di Non Conformità e Soluzioni

Caso A - Isolamento Insufficiente

• Problema: Resistenza isolamento 1000V

• Causa: Umidità nei collegamenti

• Risultato: Superamento test di omologazione

Caso B - Pantografo Difettoso

• Problema: Perdita contatto con linea aerea

• Causa: Usura eccessiva archetti

• Soluzione: Sostituzione sistema
• Risultato: Miglioramento affidabilità
• Risultato: Miglioramento affidabilità

Analisi dei casi reali per prevenire problematiche ricorrenti

Casi Pratici - Parte 2

Problematiche Documentali e Amministrative

Caso C - Documentazione Incompleta

- Problema: Mancanza schemi elettrici
- Causa: Errore nella preparazione dossier
- Soluzione: Integrazione documentazione
- Risultato: Ripresa iter di omologazione

Caso D - Modifica Post-Omologazione

- Problema: Cambio sistema frenatura
- Causa: Aggiornamento tecnologico
- Soluzione: Nuova omologazione variante
- Risultato: Mantenimento validità certificato

Importanza della corretta gestione documentale

Riepilogo Sezione B1

Punti Chiave dell'Omologazione Filoveicoli

Aspetti Normativi

- DM 238/2003 come riferimento
- Conformità a direttive europee
- Rispetto norme CEI per sicurezza elettrica
- Coordinamento con Codice della Strada

Aspetti Operativi

- Documentazione tecnica completa
- Prove e test obbligatori
- Verifiche periodiche post-omologazione
- Gestione modifiche e varianti

Omologazione: garanzia di sicurezza e conformità normativa



Dettagli Tecnici Omologazione - Parte 2

Sistemi di Sicurezza e Controllo Obbligatori

Sistemi di Captazione

- Pantografo o trolley per linea aerea
- Sistema di contatto strisciante
- Dispositivi di abbassamento automatico
- Protezioni contro sovratensioni

Sistemi di Emergenza

- Interruttore generale di emergenza
- Sistema di frenatura di emergenza
- Illuminazione di sicurezza
- Illuminazione di sicurezza autonoma
- Segnalazioni acustiche e luminose

Tutti i sistemi devono superare prove di funzionamento



Dettagli Tecnici Omologazione - Parte 3

Prove e Test di Omologazione Obbligatori

Prove Elettriche

- Test isolamento elettrico (min 1000V)
- Verifica protezioni sovracorrente
- Controllo messa a terra
- Test compatibilità elettromagnetica

Prove Meccaniche

- Test stabilità e ribaltamento
- Prove di frenatura su diverse pendenze
- Verifica resistenza strutturale
- Test comportamento in curva

Tutte le prove devono essere certificate da laboratori accreditati

Verifiche Periodiche - Parte 1

Controlli Obbligatori
Post-Omologazione

Frequenza Controlli:

- Controlli annuali obbligatori
- Verifiche straordinarie su richiesta
- Ispezioni dopo modifiche tecniche
- Controlli post-incidente

Enti Competenti:

- Direzione Territoriale MIT
- USTIF (Uffici Speciali Trasporti)
- Laboratori autorizzati
- Organismi notificati UE

Mancato rispetto comporta sospensione dell'omologazione

Verifiche Periodiche - Parte 2

Controlli Specifici sui Sistemi Elettrici

Controlli Elettrici

- Misura resistenza isolamento
- Verifica protezioni elettriche
- Test funzionamento pantografo
- Controllo circuiti di potenza

Controlli Sicurezza

- Funzionamento sistemi di emergenza
- Test illuminazione di sicurezza
- Verifica segnalazioni acustiche
- Controllo dispositivi antincendio

Tutti i controlli devono essere documentati e archiviati

Documentazione Tecnica - Parte 1

Documenti Obbligatori per la Richiesta di Omologazione

Documenti Base:

- Domanda di omologazione (Modello MIT)
- Certificato di conformità del costruttore
- Schede tecniche dettagliate
- Disegni tecnici quotati

Specifiche Tecniche:

- Caratteristiche masse e dimensioni
- Dati motore elettrico completi
- Schemi elettrici di potenza e controllo
- Diagrammi di trazione e frenatura

Documentazione incompleta comporta rigetto della domanda

Documentazione Tecnica - Parte 2

Certificazioni e Rapporti di Prova Richiesti

Certificazioni Obbligatorie:

- **Certificato CE di conformità**
- **Rapporti prove laboratorio accreditato**
- **Certificazioni materiali utilizzati**
- **Attestati di conformità componenti**

Rapporti di Prova:

- **Test isolamento elettrico**
- **Test isolamento elettrico**
- **Prove compatibilità elettromagnetica**
- **Verifiche prestazioni energetiche**
- **Test resistenza climatica**

Validità certificazioni: 5 anni dalla data di emissione

Procedure di Controllo - Parte 1

Fasi dell'Iter di Omologazione presso gli Uffici MIT

Fase Istruttoria

- Verifica completezza documentazione
- Controllo conformità normativa
- Valutazione tecnica preliminare
- Programmazione visita su prototipo

Fase di Verifica

- Ispezione visiva del prototipo
- Controlli dimensionali e ponderali
- Verifiche funzionali sistemi
- Test prestazioni operative
- Test prestazioni operative

Durata media dell'iter: 90-120 giorni lavorativi



Procedure di Controllo - Parte 2

Prove Tecniche e Rilascio Certificazione

Prove Tecniche

Test su pista di prova autorizzata

Verifiche prestazioni in salita

Prove di frenatura d'emergenza

Test stabilità e manovrabilità

Rilascio Certificazione

Redazione verbale di prova

Emissione certificato di omologazione

Assegnazione codice identificativo

Registrazione in banca dati MIT

Certificato valido per tutta la serie produttiva

Il Regolamento di Esercizio (DPR 753/1980)

Decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753

Finalità del Decreto:

- Polizia dei trasporti
- Sicurezza dell'esercizio
- Regolarità dei servizi
- Protezione dei passeggeri

Doveri Fondamentali (Art. 10):

- Svolgere il servizio con diligenza
- Osservare leggi e regolamenti
- Garantire sicurezza e regolarità
- Massima correttezza con il pubblico

Quadro normativo di riferimento per tutto il personale di trasporto

Incombenze del Guidatore secondo l'Art. 102

Il Regolamento di Esercizio aziendale (Art. 102 D.P.R. 753/1980) definisce le disposizioni interne per il guidatore:

Gestione Tecnica del Veicolo:

- Impiego delle apparecchiature di trazione
- Condotta, scorta e manutenzione del materiale mobile
- Composizione dei treni e condizioni di frenatura

Operazioni di Servizio:

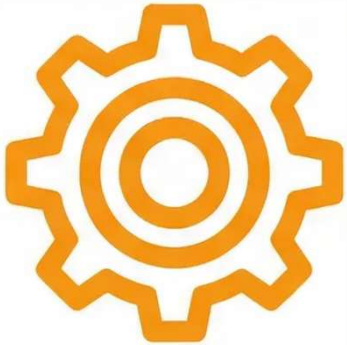
- Numero delle corse e delle fermate
- Ubicazione delle fermate
- Velocità ammesse e rispetto degli orari

Sicurezza e Manutenzione:

- Manutenzione della sede e degli impianti
- Illuminazione dei veicoli e delle stazioni
- Misure di sicurezza durante i lavori

Controllo e Accesso:

- Disciplina dell'accesso a posti di manovra
- Gestione dei mezzi di soccorso
- Servizi delle stazioni e della linea



Sicurezza e Gestione delle Emergenze

Prevenzione dei Sinistri (Art. 8 DPR 753/1980):

- Adottare tutte le misure suggerite dalla tecnica
- Applicare cautele previste dalla pratica professionale
- Prevenire attivamente i sinistri durante il servizio
- Mantenere costante attenzione alla sicurezza

Gestione delle Emergenze:

- Prestare tutti i possibili soccorsi
- Limitare le conseguenze dei danni
- Impedire ulteriori incidenti
- Proteggere attivamente i passeggeri



Responsabilità attiva del guidatore nella gestione delle emergenze e protezione dei passeggeri

Doveri del Guidatore - Parte 1

Responsabilità Tecniche e Operative Fondamentali

Controlli Pre-Servizio

- Verifica funzionamento sistemi di sicurezza
- Controllo livelli fluidi e pressioni
- Test impianto frenante e sterzo
- Verifica illuminazione e segnalazioni

Gestione Apparecchiature

- Uso corretto sistemi di trazione
- Controllo parametri elettrici
- Gestione sistemi ausiliari
- Monitoraggio prestazioni energetiche

Controlli obbligatori prima di ogni turno di servizio



Doveri del Guidatore - Parte 2

Condotta del Veicolo e Rispetto degli Orari

Condotta del Mezzo

- Rispetto limiti di velocità
- Guida fluida e confortevole
- Attenzione alle condizioni meteo
- Gestione spazi di frenatura

Puntualità e Orari

- Rispetto rigoroso degli orari
- Gestione ritardi e recuperi
- Comunicazione anomalie al centro
- Coordinamento con altri servizi

La puntualità è elemento essenziale della qualità del servizio

Norme di Sicurezza - Parte 1

Misure Preventive e Comportamenti Sicuri

Sicurezza Attiva

- Mantenimento distanze di sicurezza
- Controllo velocità in curva
- Attenzione a pedoni e ciclisti
- Uso corretto segnalazioni acustiche

Sicurezza Passiva

- Verifica chiusura porte
- Controllo stabilità passeggeri
- Gestione sovraffollamento
- Protezione in caso di frenata

Sicurezza priorità assoluta in ogni situazione



Procedure di Emergenza - Parte 1

Gestione Incidenti e Situazioni Critiche

Primo Intervento

- Arresto immediato del veicolo
- Attivazione segnalazioni di pericolo
- Valutazione gravità situazione
- Richiesta soccorsi se necessario

Protezione Passeggeri

- Evacuazione ordinata del mezzo
- Assistenza a persone in difficoltà
- Controllo vie di fuga
- Coordinamento con forze dell'ordine

Tempestività e lucidità fondamentali nelle emergenze

Procedure di Emergenza - Parte 2

Comunicazioni e Documentazione dell'Evento

Comunicazioni Obbligatorie:

- Avviso immediato al centro operativo
- Comunicazione a forze dell'ordine
- Contatto con servizi di emergenza
- Informazione all'azienda di trasporto

Documentazione:

- Compilazione rapporto incidente
- Raccolta testimonianze
- Documentazione fotografica danni
- Conservazione prove materiali

Corretta documentazione essenziale per responsabilità legali

Manutenzione e Controlli - Parte 1

Responsabilità del Guidatore nella Manutenzione Ordinaria

Controlli Giornalieri:

- Verifica livello olio motore
- Controllo pressione pneumatici
- Test funzionamento luci
- Verifica pulizia parabrezza

Segnalazioni Obbligatorie:

- Anomalie tecniche riscontrate
- Usure eccessive componenti
- Rumori o vibrazioni anomale
- Malfunzionamenti sistemi sicurezza

Manutenzione preventiva riduce rischi e costi operativi

Responsabilità e Sanzioni - Parte 1

Conseguenze Legali delle Violazioni Normative

Responsabilità Civile

- Danni a persone e cose
- Responsabilità oggettiva del vettore
- Coperture assicurative obbligatorie
- Rivalsa su guidatore negligente

Responsabilità Penale

- Lesioni colpose per incidenti
- Omicidio colposo in caso di decessi
- Violazione norme sicurezza
- Abbandono posto di guida

Responsabilità personale del guidatore sempre presente

Responsabilità e Sanzioni - Parte 2

Sanzioni Amministrative e Disciplinari

Sanzioni Amministrative

- Violazioni Codice della Strada
- Multe da €25 a €1000
- Sospensione patente professionale
- Decurtazione punti patente

Sanzioni Disciplinari

- Richiamo verbale o scritto
- Richiamo verbale o scritto
- Sospensione dal servizio
- Riduzione retribuzione
- Licenziamento per giusta causa

Gravità sanzioni proporzionale alla violazione commessa



Riepilogo Sezione B2

Punti Chiave del Regolamento di Esercizio

Doveri Fondamentali

- Controlli pre-servizio obbligatori
- Condotta sicura e puntuale
- Manutenzione ordinaria del mezzo
- Gestione professionale emergenze

Responsabilità Legalì

- Responsabilità civile e penale
- Sanzioni amministrative CdS
- Conseguenze disciplinari aziendali
- Obbligo formazione continua

Professionalità e responsabilità base del servizio pubblico

Funzioni dei Controllori: Verifica e Sanzioni



Verifica dei Titoli di Viaggio (Art. 23 DPR 753/1980):

- Controllo della regolarità dei biglietti e titoli validi
- Richiesta di regolarizzazione con tasse e soprattasse
- Invito a scendere alla prima fermata per viaggiatori sprovvisti

Potere di Accertamento (Art. 71 DPR 753/1980):

- Personale giurato autorizzato alla verbalizzazione
- Accertamento infrazioni alle norme di polizia dei trasporti
- Applicazione sanzioni amministrative previste

Procedure Operative:

- Identificazione del trasgressore
- Compilazione del verbale di infrazione
- Comunicazione delle conseguenze legali

Tutela dell'Ordine e della Sicurezza a Bordo

Poteri di Intervento del Controllore:

Allontanamento Persone Molestie (Art. 31 DPR 753/1980):

- Persone in stato di ubriachezza
- Chi offende la decenza o crea scandalo
- Chi disturba altri viaggiatori
- Chi rifiuta di rispettare prescrizioni di sicurezza

Contrasto Attività Non Autorizzate (Art. 30):

- Vendita di beni o servizi non autorizzata
- Esibizioni artistiche senza permesso
- Raccolte fondi non consentite
- Ritiro titolo di viaggio senza rimborso

Contestazione Danni (Art. 29):

- Danni a veicoli, locali e arredi
- Deterioramenti e insudiciamenti
- Applicazione sanzioni amministrative
- Richiesta risarcimento danni

Professionalità nel Rapporto con il Pubblico

“Secondo l'Art. 10 del D.P.R. 753/1980, il personale deve usare la massima correttezza nei rapporti con il pubblico.”

Comportamento Professionale del Controllore:

- Approccio cortese e rispettoso verso l'utenza
- Gestione diplomatica delle situazioni di conflitto
- Fornitura di informazioni e assistenza utili
- Rappresentazione positiva dell'immagine aziendale

Benefici della Professionalità:

- Miglioramento dell'esperienza di viaggio
- Promozione del rispetto delle regole
- Rafforzamento della fiducia nel servizio pubblico



Tecniche di Comunicazione - Parte 1

Principi Base della Comunicazione Efficace

Comunicazione Verbale

- Tono di voce calmo e professionale
- Linguaggio chiaro e comprensibile
- Evitare termini tecnici complessi
- Adattare registro al tipo di utente

Comunicazione Non Verbale

- Postura aperta e disponibile
- Contatto visivo appropriato
- Gestualità controllata e rassicurante
- Espressioni facciali neutre

La comunicazione efficace previene il 70% dei conflitti

Tecniche di Comunicazione - Parte 2

Ascolto Attivo e Gestione delle Obiezioni

Ascolto Attivo:

- Prestare attenzione completa all'utente
- Riformulare per verificare comprensione
- Porre domande chiarificatrici
- Dimostrare empatia e comprensione

Gestione Obiezioni:

- Riconoscere validità preoccupazioni
- Spiegare normative con pazienza
- Offrire soluzioni alternative
- Mantenere focus su regolamento

Ascolto attivo riduce tensioni e migliora collaborazione

Gestione dei Conflitti - Parte 1

Identificazione e Prevenzione delle Situazioni Critiche

Segnali di Allarme

- Tono di voce aggressivo
- Linguaggio offensivo o minaccioso
- Agitazione fisica evidente
- Rifiuto di collaborare

Strategie Preventive

- Mantenere calma e autocontrollo
- Abbassare tono di voce
- Creare spazio fisico adeguato
- Coinvolgere testimoni se necessario

Prevenzione sempre preferibile alla gestione del conflitto

Poteri Sanzionatori - Parte 1

Fondamenti Legali dei Poteri del Controllore

Base Normativa

- Art. 71 DPR 753/1980 (personale giurato)
- Art. 23 DPR 753/1980 (controllo titoli)
- Legge 689/1981 (sanzioni amministrative)
- Regolamenti aziendali specifici

Requisiti Personale

- Giuramento davanti al Prefetto
- Formazione specifica obbligatoria
- Aggiornamento periodico normativo
- Idoneità fisica e psicologica

Poteri sanzionatori solo per personale qualificato e giurato

Poteri Sanzionatori - Parte 2

Tipologie di Sanzioni e Procedure Applicative

Sanzioni Amministrative

- Viaggio senza titolo: €50-200
- Titolo non valido: €25-100
- Comportamenti molesti: €100-500
- Danni al materiale: risarcimento + multa

Procedure Obbligatorie

- Identificazione del trasgressore
- Compilazione verbale completo
- Notifica immediata o differita
- Trasmissione atti all'autorità

Rispetto rigoroso procedure garantisce validità sanzioni



Aspetti Legali - Parte 1

Diritti e Doveri nel Rapporto con l'Utenza

Diritti del Controllore

- Richiedere documenti di identità
- Accertare infrazioni normative
- Emettere verbali di sanzione
- Richiedere intervento forze ordine

Doveri del Controllore

- Identificarsi con tesserino
- Motivare richieste e controlli
- Rispettare dignità della persona
- Applicare normative con equità

Equilibrio tra autorità e rispetto dei diritti fondamentali

Casi Pratici e Role-Playing - Parte 1

Simulazioni di Situazioni Realì di Controllo

Scenario A - Passeggero Senza Biglietto

- Situazione: Giovane studente senza titolo
- Approccio: Cortese ma fermo
- Soluzione: Regolarizzazione con soprattassa
- Risultato: Collaborazione e comprensione

Scenario B - Passeggero Aggressivo

Situazione: Utente rifiuta controllo

Approccio: Mantenere calma e distanza

Soluzione: Coinvolgere testimoni

Risultato: De-escalation del conflitto



Pratica e simulazione migliorano competenze operative

Casi Pratici e Role-Playing - Parte 2

Gestione Situazioni Complesse e Controversie

Scenario C - Gruppo di Minori

- Situazione: Adolescenti chiamati senza biglietto
- Approccio: Autorevolezza senza intimidazione
- Soluzione: Coinvolgimento
- Risultato: Educazione al rispetto

Scenario D - Persona con Disabilità

- Situazione: Utente con difficoltà comunicative
- Approccio: Pazienza e comprensione
- Soluzione: Assistenza personalizzata
- Risultato: Inclusione e accessibilità

Ogni situazione richiede approccio personalizzato e professionale



Riepilogo Sezione B3

Punti Chiave delle Funzioni dei Controllori

Competenze Comunicative

- Tecniche di comunicazione efficace
- Ascolto attivo e gestione obiezioni
- Prevenzione e gestione conflitti
- Approccio professionale all'utenza

Competenze Legali

- Poteri sanzionatori e loro limiti
- Procedure corrette di verbalizzazione
- Rispetto diritti e doveri reciproci
- Gestione situazioni complesse

Controllore: figura chiave per qualità e sicurezza del servizio

Conclusioni e Sintesi

Riepilogo Generale e esinerale del Percorso Formativo

Obiettivi Raggiunti

- Conoscenza approfondita normative
- Competenze tecniche specialistiche
- Abilità comunicative e relazionali
- Consapevolezza responsabilità legali

Applicazione Pratica

- Procedure operative standardizzate
- Gestione professionale situazioni
- Rispetto rigoroso delle normative
- Miglioramento qualità del servizio

Formazione continua: investimento per sicurezza e qualità