

# Linee vita e lavori in quota sui mezzi pesanti: criteri tecnici, obblighi normativi e scelte operative

Soluzioni fisse e mobili a confronto per la protezione degli operatori nelle attività di manutenzione sull'imperiale di autobus e veicoli speciali



**Dott.ssa Francesca Mevilli**, CEO Assistant e Marketing Manager, Studio LIBRA Technologies & Service

Negli ultimi anni **le attività di manutenzione sui mezzi pesanti hanno subito un'evoluzione significativa**, non solo sotto il profilo tecnologico, ma anche in termini di organizzazione del lavoro e di gestione della sicurezza. In particolare, autobus e veicoli aeroportuali presentano oggi sull'imperiale (il "tetto" dei veicoli) una concentrazione crescente di apparati: non più soltanto i sistemi di climatizzazione, ma anche batterie di trazione, elettronica di potenza, convertitori e cablaggi ad alta tensione. Questo ha reso l'accesso in quota un'attività ricorrente e strutturale, con un conseguente incremento del rischio di caduta dall'alto.

## Come assolvere agli obblighi di legge?

All'interno di questo quadro, **il tema delle linee vita è entrato stabilmente nelle valutazioni dei responsabili tecnici e dei datori di lavoro**. Il riferimento normativo generale è il D.Lgs. 81/2008, che impone di eliminare o ridurre i rischi alla fonte e, per i lavori in quota, di adottare misure di protezione collettiva o individuale adeguate. In particolare, gli articoli 111 e 115 stabiliscono che, qualora non siano possibili sistemi di protezione collettiva, devono essere utilizzati **dispositivi di protezione individuale** contro le cadute, collegati a idonei sistemi di ancoraggio.

Le linee vita fisse rientrano a pieno titolo in questa categoria. Si tratta di **sistemi di ancoraggio permanenti**, installati su strutture o coperture, progettati per consentire l'aggancio continuo dell'operatore mediante DPI an-

ticaduta. Dal punto di vista tecnico, una linea vita fissa deve essere dimensionata per sopportare le sollecitazioni previste, installata secondo le indicazioni del produttore e accompagnata da una documentazione completa, che includa progetto, certificazioni, istruzioni d'uso e piano di manutenzione. La loro efficacia è indiscutibile quando l'ambiente di lavoro è stabile, le tipologie di veicoli sono omogenee e le attività si svolgono sempre nelle stesse aree.

## Vincoli e soluzioni

Esistono però limiti oggettivi che ne condizionano l'applicabilità. **Una linea vita fissa è, per definizione, vincolata a un luogo preciso e a una specifica configurazione dell'officina**. In contesti in cui i mezzi variano per altezza e geometria, o dove le lavorazioni si svolgono anche all'esterno, la copertura offerta può risultare parziale. Diverse aziende di trasporto pubblico locale in Italia hanno affrontato questo tema negli ultimi anni, in particolare in occasione dell'introduzione di autobus elettrici e ibridi. In alcuni casi sono state realizzate linee vita fisse su passerelle e strutture sopraelevate all'interno dei depositi principali; in altri, soprattutto dove gli spazi erano più flessibili o i depositi non consentivano interventi strutturali rilevanti, si è optato per soluzioni alternative.

Un aspetto spesso sottovalutato riguarda gli obblighi di controllo e manutenzione delle linee vita fisse. Trattandosi di dispositivi di ancoraggio permanenti, essi rientrano tra le



**attrezzature di sicurezza che devono essere mantenute in efficienza nel tempo.** Il D.Lgs. 81/2008, all'articolo 71, impone al datore di lavoro di sottoporre le attrezzature a idonea manutenzione e a controlli periodici, secondo le indicazioni del fabbricante e le norme di buona tecnica.

Per le linee vita fisse ciò si traduce, nella pratica, in ispezioni periodiche documentate, spesso annuali, effettuate da personale competente, con registrazione degli esiti e degli eventuali interventi correttivi. Questo obbligo comporta **costi diretti e indiretti** e richiede una **gestione amministrativa accurata**, che deve essere considerata già in fase di scelta della soluzione tecnica.

### Qualche novità

Proprio anche alla luce di questi elementi si spiega la **crescente diffusione delle linee vita mobili**. Questi sistemi, che di fatto si configurano come scale o strutture di accesso dotate di linea vita integrata, **consentono di garantire la protezione dell'operatore durante l'intera attività**: accesso, permanenza sul tetto e discesa. Sono soluzioni consolidate nel settore ferroviario e stanno trovando applicazione crescente anche nelle officine di autobus e veicoli speciali. Il loro principale vantaggio è la possibilità di utilizzo in contesti diversi, senza vincoli strutturali permanenti, a condizione che le lavorazioni si svolgano in condizioni ambientali idonee,

ricordando che i lavori elettrici all'aperto in caso di maltempo non sono consentiti.

Dal punto di vista giuridico, le linee vita mobili non configurandosi come installazioni permanenti, ma come attrezzature di lavoro, non sono soggette agli stessi obblighi di ispezione periodica previsti per i sistemi fissi. Resta fermo l'obbligo generale, sempre ai sensi dell'articolo 71 del D.Lgs. 81/2008, di mantenerle in buono stato e di utilizzarle conformemente alle istruzioni del fabbricante, ma non è richiesto un regime di verifiche periodiche strutturate e documentate come quello tipico delle linee vita fisse. Questo aspetto ha un peso non trascurabile nelle valutazioni dei responsabili di officina, soprattutto in realtà medio-piccole o con più sedi operative.

In conclusione, la scelta tra linee vita fisse e mobili non può essere ridotta a una preferenza tecnologica, ma deve derivare da una **valutazione del rischio di caduta dall'alto coerente con le reali modalità operative**, come richiesto dal D.Lgs. 81/2008. Il responsabile tecnico di officina ha l'obbligo di affrontare questo tema in modo sistematico, individuando le soluzioni più adeguate e sostenibili nel tempo. Investire in sistemi di accesso e protezione in quota non significa soltanto adempiere a un obbligo normativo, ma dotarsi di strumenti che rendano le attività manutentive più sicure, organizzate e compatibili con l'evoluzione del parco veicoli. □