

Le RIPARAZIONI VELOCI: una criticità manutentiva non risolta

Pratica diffusa ma da limitare, le riparazioni veloci rappresentano una costante nella manutenzione degli autobus. Qualche riflessione sul loro reale impatto e su come affrontare il tema a livello organizzativo

Volendo interrogare una nota intelligenza artificiale sul tema, la stessa riporta che "nel mondo frenetico dei trasporti su strada, l'efficienza è la chiave per il successo. Per i veicoli pesanti, come camion e autobus, la manutenzione tempestiva è essenziale per evitare costose interruzioni e garantire la sicurezza delle operazioni. In questo contesto, le riparazioni veloci giocano un ruolo cruciale nel mantenere i veicoli pesanti in movimento." Si tratta di un approccio classico, superficiale quanto errato: una delle prassi manutentive più diffuse è in effetti quella dei cosiddetti quick fix, riparazioni veloci spesso svolte dallo stesso conduttore dell'asset o da squadre di manutenzione disponibili h24 per ripristinare l'immediata funzionalità dello stesso. Nel TPL tale pratica presenta però criticità note e altre da esplorare.

La percezione e l'equivoco della disponibilità

Definita in letteratura come la probabilità che un bene, in un dato istante di tempo, assolva alla funzione per la quale è stato progettato, la disponibilità è il classico parametro di misura dell'efficienza di un cantiere di manutenzione.

Tuttavia, l'uso dello stesso risulta è in molti casi equivoco, perché la percezione da parte dell'utente finale della disponibilità del bene non è quella del cantiere di manutenzione: sebbene misurabile in maniera oggettiva, infatti, le controparti contrattuali dei cantieri di manutenzione tendono a

valutare in maniera differente la stessa in base alla tipologia di asset. Un tipo autobus particolarmente gradito ad una categoria di utenti o di autisti, ad esempio, sarà oggetto di maggiore attenzione da parte dell'esercizio che "giudicherà" l'officina in base alla sua capacità di renderlo operativo ad inizio turno, mentre verranno trascurati gli sforzi dedicati al fix di problemi strutturali classici della prima area della curva tasso di guasto. Un approfondimento utile a comprendere il tema è quello che viene sovente svolto nei corsi di formazione sulla norma UNI EN 13816 relativa alla misurazione della qualità dei servizi di TPL. Nella letteratura relativa alla qualità dei servizi, la percezione si riferisce alla valutazione dell'utente in merito alla performance del servizio erogato dall'organizzazione.

Secondo lo psicologo Jandt (1995) la percezione è soggettivamente unica per ogni persona e si compone delle tre fasi di selezione, organizzazione e interpretazione. Gli attributi della performance vengono valutati dall'utente in quanto stimoli percettivi: anche quando, apparentemente, l'utente sembra utilizzare delle misure oggettive (ad esempio il tempo d'attesa), non è tanto la durata reale dell'attesa quanto la valutazione soggettiva di essa in termini di attesa lunga/corta o accettabile/inaccettabile a determinare la sua percezione (Thompson & Sunol, 1995).

Ciò vale per tutte le grandezze percepite/misurabili, non solo per il tempo: l'utente di un



Alessandro Sasso,
Coordinatore
Sezione
Trasporti,
A.I.MAN.

servizio sarà soddisfatto in caso di presenza di una performance del servizio superiore, o almeno uguale al livello atteso e previsto dall'utente stesso. L'utente sarà, invece, insoddisfatto in presenza di una performance al di sotto delle proprie aspettative.

Le due foto a corredo, entrambe riferite ad interventi di manutenzione "tempestiva" mostrano un'applicazione concreta ed evidente di questi principi nel trasporto pubblico locale, dove l'esecuzione di riparazioni veloci rappresenta pratica quotidiana, con officine in grado di operare velocemente interventi che rientrano nella categoria cosiddetta di "regolarità".

La prima mostra il fissaggio di un mancorrente nella zona posteriore di un autobus: la presa risulta salda, la funzionalità dell'asset pienamente ripristinata, con ciò soddisfacendo i necessari requisiti di sicurezza e regolarità. Quello relativo al comfort è invece dubbio: se tutti i passeggeri disporranno comunque di un accessorio pienamente fruibile, la percezione visiva di una riparazione esteticamente non soddisfacente si tradurrà

in una sensazione (una "percezione", appunto) negativa.

Nel secondo caso il discomfort appare ancora più evidente per l'ampiezza della riparazione svolta sul pavimento del veicolo. Anche in questo caso, dal punto di vista del contratto interno fra esercizio e manutenzione le due controparti sono reciprocamente soddisfatte, ma non può certamente dirsi un intervento di manutenzione effettuato secondo la regola dell'arte.

Come influisce il contratto di manutenzione

Già dai pochi esempi visti in precedenza appare evidente che affinché un contratto di manutenzione risulti realmente completo occorre riferirlo a risultati misurabili mediante una serie maggiore di parametri rispetto alla mera disponibilità, accettando esami qualitativi (pur da effettuarsi in contraddittorio) affini a quelli utilizzati nei contratti di pulizia. Ciò al fine di evitare per quanto possibile effetti distorcenti come quelli descritti. Il tema è di particolare complessità quando si formulano contratti di full service, che comportano dunque una regolare e costante interazione fra le controparti su base pluriennale. In questo campo gli interventi di "quick" fix rispondono a due scuole di pensiero contrapposte che possono tranquillamente coesistere nell'ambito dell'esecuzione del medesimo contratto. In un caso specifico durante una sessione di analisi contestuale ad un corso di formazione si sono rilevati 2 cantieri i cui responsabili, coetanei e con la medesima preparazione di base, affrontavano il problema su base meramente caratteriale, con approcci totalmente differenti: in un sito si cercava di "accontentare" un cliente ansioso di avere tutti gli autobus pronti per l'uscita del mattino, nell'altro si preferiva registrare qualche criticità in più a fronte di un numero di rilavorazioni (riparazioni del medesimo guasto) oggettivamente più basso.

Scegliere la metodologia corretta non è evidentemente facile e richiede competenze di base più ampie rispetto alla mera autoriparazione (è richiesto almeno l'equivalente di un livello 2 UNI EN 15628) che aiutino a comprendere i bisogni del cliente nell'ambito del contratto e adottino metodologie di diagnosi delle cause prime del guasto del tipo "Root Cause Analysis", così da rimuovere tempestivamente le stesse in



tempi per quanto possibile paragonabili a quelli dei quick fix.

Il tema delle riparazioni veloci è particolarmente critico negli impianti elettrici, i cui guasti sono spesso da correlarsi col fenomeno degli incendi e dei principi d'incendio. La sostituzione rapida di connettori o l'installazione di cablaggi di by pass sono pratica diffusa quanto deprecabile; nel caso di impianti di trazione in autobus elettrici si tratta di interventi da evitare nella maniera più assoluta.

Qualche suggerimento a livello strategico

Pur non esistendo soluzioni definitive e valide a tutti i livelli, l'evoluzione della teoria manutentiva nelle officine di manutenzione autobus - complice anche la diffusione di nuove tecnologie di propulsione che "scardinano" paradigmi ormai consolidati - presenta qualche elemento ricorrente qui sintetizzato.

1. Monitoraggio preventivo: Un'attenta manutenzione preventiva è fondamentale per identificare potenziali problemi prima che si trasformino in guasti maggiori. Utilizzando la telemetria e i sistemi di monitoraggio avanzati, le aziende possono rilevare anomalie nei dati operativi e intervenire tempestivamente anche senza ricorrere a metodi di manutenzione predittiva. Ciò aiuta a prevenire guasti "facilmente riparabile" tramite appunto i quick fix.
2. Disponibilità dei ricambi: costruire un inventario di magazzino per i pezzi di ricambio essenziali può accelerare notevolmente i tempi di riparazione senza ricorrere a pratiche di cannibalizzazione o modifiche dei componenti esistenti. Quando un veicolo necessita di una riparazione, avere i pezzi necessari a portata di mano riduce evidentemente i tempi di attesa.
3. Formazione del Personale: tecnici competenti e ben addestrati nell'analisi dei guasti sono in grado di diagnosticare rapidamente i problemi e di effettuare le riparazioni in modo efficiente. Investire nella formazione continua del personale non è buona pratica fine a sé stessa ma garantisce proprio che siano preparati per affrontare una vasta gamma di guasti. Da questo punto di vista corsi base di meccatronica applicata si possono mostrare molto efficaci.
4. Collaborazioni con fornitori: stabilire relazioni solide con fornitori affidabili può ga-



rantire l'accesso a pezzi di ricambio di alta qualità in tempi rapidi, migliorando una catena logistica che spesso si manifesta come il vero e proprio collo di bottiglia per superare il quale vengono praticati i quick fix ("se aspetto il ricambio passa una settimana, il mezzo serve subito" ...).

5. Pianificazione delle riparazioni: sembra scontato, ma non lo è. La pianificazione è fondamentale per evitare interruzioni impreviste. Assegnare finestre di manutenzione regolari per controlli e interventi può aiutare a identificare e risolvere problemi prima che causino gravi disagi; ciò però richiede un processo di manutenzione strutturato e governato da un software di gestione in grado di supportarlo in tempo reale.

Il tutto non richiede grossi sforzi organizzativi, bensì... un budget adeguato, spesso aggiuntivo a quello correntemente disponibile. Va detto. □