

## **Ascensore Montegalletto**

### **Un impianto davvero "speciale"**

L'impianto di Montegalletto collega Via Balbi e corso Dogali fin dal 1929 ed allora con le sue due cabine e una portata oraria senza precedenti, era certamente il più imponente tra quelli in servizio pubblico nella Genova degli anni '30. I due quartieri rimasero così uniti da quel cordone ombelicale che si infilava per trecento metri in orizzontale nella pancia della collina e per altri 70 su dritto come un fuso nel pozzo scavato per sbucare a ridosso del Castello da cui si domina un panorama splendido sulla città. Lo stesso che oggi, proprio all'incrocio tra corso Dogali e corso Firenze, si può ammirare dal Museo D'Albertis, la dimora che il capitano si fece costruire solo un secolo prima. Il collegamento attivo fino al 1995, conobbe alterne fortune: fu prima privato, poi acquistato da AMT negli anni '70, nel momento forse più difficile della sua vita tecnica, quando, soppiantato dall'avvento della motorizzazione di massa e dall'introduzione della tariffa unificata a tempo sulla rete di trasporto filoviaria, cominciò ad essere sempre meno utilizzato, sacrificato anche dall'umida galleria che costringeva gli utenti ad un lungo percorso a piedi. La graduale disaffezione continuò fino al 1995, quando fu la legge a stabilire la fine della vita tecnica dell'ascensore. L'impianto venne chiuso: rimaneva da decidere cosa fare, se abbandonare completamente le opere civili o ripensare un mezzo di trasporto confortevole ed efficiente.

E' nato così il progetto dell'Ascensore Castello D'Albertis-Montegalletto, aggiungendo al nome storico, quello del Castello. Un impianto unico al mondo nel suo genere, studiato e realizzato per ottenere la massima affidabilità con l'applicazione delle tecnologie più avanzate nella trazione a fune e di componenti di produzione caratteristici degli ascensori e delle funivie. Il prodotto è a metà tra una funicolare e un ascensore dove la vera novità è il collegamento meccanizzato nella parte orizzontale: il sistema funicolare orizzontale percorre la galleria alla velocità di 4,5 metri al secondo, il sistema verticale trasporta invece le cabine alla velocità di 1,6 metri al secondo. Tre minuti è il tempo totale di percorrenza orizzontale/verticale. Il nuovo progetto risolve l'antica criticità di Montegalletto, cioè la lunga galleria, circa 300 metri, che un tempo si percorreva a piedi e oggi si supera comodamente restando in vettura. Due sono le cabine a disposizione dei passeggeri, ciascuna con una capienza pari a 23 persone per una portata oraria di circa 400 persone per ogni senso di marcia. La costruzione è stata finanziata con i contributi di: Comune di Genova, Regione Liguria e Programma Comunitario Urban II.

La galleria è lunga circa 250 metri e larga 2,70; il vano di corsa degli ascensori è un pozzo a sezione circolare del diametro di 5 metri, su un lato del quale è ricavata la scala di servizio e soccorso; l'argano e le apparecchiature di trazione dell'impianto funicolare orizzontale si trovano in un locale interrato lungo 18 metri all'ingresso della galleria, al di sopra di esso è situato l'atrio passeggeri, raccordato con l'esterno tramite una breve rampa con pendenza dell'8%; lungo la galleria è presente un camminamento di servizio metallico rialzato, che permette, in caso di guasto che causasse l'arresto prolungato di una vettura, l'uscita dei passeggeri in piena sicurezza attraverso una apposita porta di emergenza; a intervalli regolari sono installati armadietti contenenti dotazioni antincendio; un sistema di rilevazione degli incendi provoca l'avviamento automatico del sistema di ventilazione, che aspira i fumi dalla zona terminale della galleria e li scarica all'esterno; nel pozzo verticale è stato rifatto il sistema di canalizzazioni di drenaggio delle acque di infiltrazione, sono state installate nuove mensole di sostegno delle guide degli ascensori e, per mezzo di una parete in muratura, è stata interamente compartimentata la scala di servizio, dotata su ogni pianerottolo di porte per l'uscita di emergenza.

Le stazioni dell'impianto sono due: la stazione inferiore in via Balbi, vicina alla stazione ferroviaria di piazza Principe e quella superiore in Corso Dogali, con l'uscita di fronte al Castello D'Albertis, dove si trova il Museo delle Culture del Mondo. Entrambe sono state completamente restaurate e arricchite di diversi elementi decorativi. All'ingresso della stazione inferiore è possibile ammirare le opere realizzate dagli studenti del Liceo Artistico Barabino, che hanno re-interpretato temi e motivi tratti dalle decorazioni presenti a Castello D'Albertis. Un totem informativo analizza i quattro temi dell'opera: l'Ascensore, il Castello, il Capitano D'Albertis e la Collina, un percorso letterario che suggerisce al visitatore la storia e il presente dell'impianto e dell'ambiente in cui è inserito, ripercorsi nelle loro tappe fondamentali. Alla stazione superiore la forza espressiva degli elementi scelti per la "personalizzazione" dell'Ascensore è trasmessa dall'insegna in ferro lavorato, che richiama il motivo del galletto presente con grande frequenza nelle decorazioni di Castello D'Albertis e dalla bacheca in ferro lavorato, con gli stessi elementi decorativi, che illustra a quanti utilizzano la stazione di corso Dogali le offerte espositive del Castello Museo.

AMT ha ideato e realizzato un impianto unico che somma l'applicazione delle tecnologie più avanzate nella trazione a fune all'utilizzo delle componenti tecniche caratteristiche di funivie e ascensori per ottenere la massima affidabilità.

Nel tratto orizzontale la cabina è trainata da una fune, chiusa ad anello, alla velocità di 4,5 metri al secondo; in fondo alla galleria la cabina viene presa in consegna da una serie di pneumatici motorizzati, del tipo in uso nelle travi di lancio delle funivie, che la trasferisce all'interno dell'ascensore. La gabbia dell'ascensore la porta, lungo il pozzo verticale, al piano superiore; i macchinari di sollevamento sono sistemati nella stessa posizione occupata in precedenza dalle macchine dei vecchi ascensori. Il raddoppio della parte verticale (2 ascensori) consente di mettere in servizio contemporaneamente due cabine, che impegnano alternativamente il tunnel orizzontale.

Un'importante caratteristica di questo impianto è la completa automazione: non è quindi necessaria la presenza di personale sul posto, le operazioni di controllo e verifica possono essere svolte da apposite squadre itineranti, come si fa già da molti anni sugli altri ascensori pubblici. È installato anche un completo impianto di telesorveglianza e telecomunicazione, che consente di monitorare dalla sede centrale tutto l'impianto e, se necessario, dialogare con i passeggeri.

Il nuovo impianto è composto da tre sottosistemi principali:

- ~ Il sistema funicolare orizzontale (in realtà non proprio orizzontale ma in leggera salita), in cui una fune, chiusa ad anello, trascina una alla volta le vetture, che si ammorsano alla fune con una morsa ad apertura idraulica del genere di quelle impiegate nelle funivie.
- ~ Il sistema di traslazione a pneumatici; la fune non trascina le vetture fin sugli elevatori, per evitare interferenze difficilmente gestibili con sufficiente sicurezza, ma sono presenti due serie di ruote gommate spingono le cabine nel breve tratto (qualche metro) compreso tra il sistema orizzontale e la piattaforma degli elevatori; la velocità massima di traslazione è ovviamente assai ridotta, circa 0,3 metri al secondo.
- ~ Gli elevatori: sono due normali ascensori, in cui la vettura (quella stessa che ha percorso il tratto orizzontale) vi viene poi inserita e bloccata, diventando, lungo il tratto verticale, la cabina dell'ascensore.

Tutto l'impianto è governato da una logica che "mette d'accordo" i tre sottosistemi, facendo in modo che tutte le manovre avvengano nei tempi minimi ed in assoluta sicurezza.

La sequenza di funzionamento prevede:

- ~ la prima cabina, caricati i passeggeri si avvia dall'estremità inferiore (stazione di via Balbi), mentre la seconda cabina si avvia in discesa dalla stazione di corso Dogali;
- ~ la prima cabina, arrivata nella zona di incrocio, si disammorsa dalla fune e viene trasportata dai pneumatici sulla piattaforma dell'elevatore, da cui viene trasportata fino alla stazione superiore;
- ~ la seconda cabina, scesa alla base del vano verticale, viene estratta dall'elevatore, si ammorsa alla fune dell'impianto orizzontale e giunge alla stazione di via Balbi.

L'impianto orizzontale è alimentato tramite una batteria di accumulatori; ciò consente, nel caso venisse a mancare l'alimentazione dalla rete, che il sistema, in modo automatico, porti le cabine che si trovassero in galleria alla stazione di via Balbi, in modo da permettere l'uscita dei passeggeri. Nelle stesse condizioni gli impianti verticali, dotati di un proprio set di accumulatori ausiliari, portano automaticamente le cabine che eventualmente rimaste nel vano verticale al piano superiore di corso Dogali. Gli accumulatori dell'impianto orizzontale provvedono anche all'alimentazione in continuità degli impianti ausiliari di illuminazione, di ventilazione, di aggettamento delle acque di infiltrazione, di comunicazione.

Le partenze avvengono ad intervalli prefissati oppure al raggiungimento di una soglia di carico e vengono annunciate acusticamente in automatico.

*Fonte Omnibus Mese, Rivista Aziendale AMT*