



Metro w Turynie: od włoskiego Detroit do smart city

2025-03-26

Turyn to jedno z miast, które w ostatnich dekadach przeszło spektakularną transformację - od dominacji przemysłu samochodowego po nowoczesną metropolię inwestującą w mobilność i technologie. Budowa metra była kluczowym krokiem w tym procesie, jednak z czasem okazało się, że pierwsze decyzje techniczne nie do końca spełniły długoterminowe potrzeby miasta.

Dziś Turyn nie tylko rozbudowuje swoją sieć transportową, ale także zmienia sposób myślenia o tym, jak powinna wyglądać jego przyszłość jako prawdziwego *smart city*.

Od motoryzacyjnej potęgi do metropolii nowej mobilności

Przez dekady Turyn był włoskim Detroit – symbolem potęgi przemysłu motoryzacyjnego. Dominacja koncernu FIAT, rozwój fabryk i zależność od samochodów ukształtowały urbanistyczny krajobraz miasta, w którym transport publiczny pełnił drugorzędną rolę. Z czasem jednak pojawiły się wyzwania typowe dla dużych aglomeracji – zatłoczenie, smog, ograniczona przestrzeń parkingowa i nieefektywna komunikacja między dynamicznie rozwijającymi się osiedlami a centrum.

Początkowe próby reform transportowych nie przynosiły znaczących efektów, aż do momentu, gdy miasto otrzymało impuls do zmiany – Zimowe Igrzyska Olimpijskie 2006. Przygotowania do tego wydarzenia stały się katalizatorem dla budowy pierwszej linii metra M1, która miała być zarówno symbolem nowoczesnego Turynu, jak i realnym udogodnieniem dla mieszkańców.

Technologiczny skok - ale czy w dobrą stronę?

Zdecydowano się na w pełni automatyczny system VAL (*Véhicule Automatique Léger*), stosowany także w Lille czy Tuluzie. Jego zaletą była możliwość budowy mniejszych tuneli, co pozwoliło ograniczyć koszty i zminimalizować wpływ na historyczną tkankę miejską. W 2006 roku otwarto pierwszy odcinek linii M1, a mieszkańcy szybko docenili nową jakość transportu: automatyzacja zapewniała wysoką niezawodność, wysoka częstotliwość kursowania (co 90 sekund w szczycie) eliminowała długie oczekiwanie na pociąg, a integracja z kluczowymi stacjami kolejowymi, takimi jak Porta Nuova i Porta Susa, ułatwiała przesiadki. Dziś metro kursuje w częstotliwości co 90 sekund i codziennie przewozi ponad 115 tysięcy pasażerów, zmieniając dotychczasowe nawyki transportowe turyńczyków. Po kilku latach eksploatacji stało się jasne, że system ma jednak istotne ograniczenia.

Małe metro...za małe

Małe pociągi o długości 26,5 metra i pojemności 280 pasażerów szybko okazały się niewystarczające w obliczu rosnącego ruchu. W godzinach szczytu składy są przepełnione, a ich kompaktowe rozmiary uniemożliwiają zwiększenie pojemności, ponieważ perony zostały zaprojektowane na stałą długość. Dodatkowo, niestandardowy rozstaw torów (1320 mm) sprawia, że metro jest niekompatybilne z innymi systemami i utrudnia zakup nowego taboru. Ograniczenia techniczne sprawiły, że linia M1 nie jest elastyczna i nie może być łatwo dostosowana do zmieniających się potrzeb miasta.



**Magiczny
Kraków**

Zastosowanie systemu VAL miało sens w latach 90., ale dziś widać jego wady – niepełne pokrycie miasta, brak możliwości wydłużenia składów i niewystarczająca przepustowość. Metro M1 obsługuje tylko jedną oś transportową, pozostawiając wiele dzielnic bez dobrego dostępu do szybkiej komunikacji. Władze miasta szybko zauważyły, że aby metro faktycznie stało się kręgosłupem miejskiej mobilności, konieczna jest korekta podejścia.

M2 - druga linia, nowa filozofia

Druga linia metra, której budowa ma ruszyć w tym roku, będzie realizowana według zupełnie nowej koncepcji. M2 połączy San Mauro na północy z Orbassano na południu, a jej długość wyniesie około 26 km z 23 stacjami. Najważniejsze zmiany to dłuższe pociągi i standardowy rozstaw torów (1435 mm), co uczyni metro bardziej elastycznym i kompatybilnym z innymi systemami i zwiększy przepustowość dzięki stacjom przystosowanym do dłuższych składów oraz lepszej integracji z tramwajami i kolejami regionalnymi. Nowa linia będzie przebiegać przez obszary o wysokim zapotrzebowaniu na transport publiczny, a to ma sprawić, że codziennie sieć przewozić będzie ponad ćwierć miliona pasażerów – ponad dwukrotnie więcej niż obecnie.

W stronę prawdziwego *smart city*

Choć powstanie metra w Turynie było jednym z największych kroków w modernizacji miasta, nauczyło też ważnej lekcji – technologia musi być elastyczna i przewidywać przyszłe potrzeby mieszkańców. Miasto przeszło drogę od samochodowego giganta do nowoczesnego *smart city*, które redefiniuje swoją mobilność, ale jego doświadczenie powinno być cenną wskazówką dla innych miast, w tym także dla Krakowa. Turyn, znajdujący się nadal na drodze transformacji, pokazuje, że nawet najbardziej innowacyjne systemy transportowe muszą być projektowane nie tylko z myślą o dzisiejszych, ale także przyszłych potrzebach miasta.