

Infrastrutture urbane

Lo sviluppo delle città meccanizzate senz'auto

L'Umbria rappresenta, nel panorama nazionale, la regione con il maggior numero di città che integrano i tradizionali sistemi per la mobilità con nuovi modi di trasporto, quali ascensori, scale mobili, funicolari, che in generale portano a forti limitazioni al trasporto su gomma e in alcuni casi prefigurano delle vere e proprie città senz'auto.

La ricerca e lo sviluppo di soluzioni alternative di mobilità sono stati stimolati dalle stesse caratteristiche dei centri umbri e dalla necessità di soddisfare esigenze apparentemente contrastanti: le caratteristiche morfologiche e del tessuto edilizio dei suoi centri storici, collocati spesso su alture, che quindi presentano inevitabili vincoli fisici per l'utilizzo dei veicoli a quattro ruote, e la loro importanza dal punto di vista storico-artistico, con tutte le implicazioni sia di tutela sia di valorizzazione turistica (che a sua volta richiede facile accessibilità).

Culla di nuovi approcci

La prima città italiana a realizzare una rete di percorsi meccanizzati è stata Perugia, a partire dal 1982, una rete prevista nel quadro di un più vasto progetto di valorizzazione e risanamento del centro storico che, fra l'altro, punta a bloccare le auto a valle facilitando al tempo stesso l'accessibilità pedonale al complesso urbano a monte.

Oggi la rete perugina comprende tre percorsi meccanizzati sotterranei e un ascensore urbano, che all'aspetto trasportistico uniscono interessanti percorsi turistici grazie ai quali è possibile riscoprire testimonianze storiche dell'anti-

chità e del medioevo; un esempio sono le scale mobili realizzate all'interno della Rocca Paolina, che restituiscono ai visitatori/passeggeri la vista dell'antico quartiere Baglioni, cancellato a metà del Cinquecento proprio dalla costruzione della fortezza, realizzata da Antonio da Sangallo il Giovane.

Poi l'esempio di Perugia è stato seguito da diverse altre città in posizioni orografiche complesse, come Orvieto, dove il progetto di recupero e consolidamento



Esempio della vettura del minimetrò di Perugia

della rupe su cui sorge la città, sviluppato nel 1990, punta anche su un utilizzo esteso di percorsi meccanizzati – una funicolare che completa il percorso già in esercizio dagli inizi del Novecento (primo esempio di funicolare automatica in Italia), due scale mobili e quattro

ascensori, concepiti come uno degli strumenti principali per ridare vita alla cittadina senza soffermarla o minarne la stabilità.

Un'esperienza che ha fatto scuola

Oggi gli impianti di mobilità alternativa sono presenti in almeno dieci città umbre: Amelia (un ascensore pubblico); Assisi (scale mobili da un parcheggio al centro storico); Cascia (un percorso progettato nel 1988 e basato su due coppie di ascensori e due rampe di scale mobili affiancate, con una portata di 2.000/2.500 persone l'ora); Città di Castello (un percorso meccanizzato); Gubbio (una funivia e due ascensori pubblici); Narni (un ascensore, a cui nei prossimi anni dovrebbero aggiungersene altri, oltre ad alcune scale mobili); le già citate Perugia e Orvieto; Terni (quattro ascensori e scale mobili); Todi (un ascensore inclinato con 27 posti). Altri interventi sono in corso di realizzazione, fra i quali si segnalano quelli di Perugia (una linea di "minimetrò") e Spoleto (tre percorsi meccanizzati), che spiccano per importanza sia dal punto di vista tecnico, economico e trasportistico, che per le implicazioni sull'uso dello spazio urbano.



Fotomontaggio del secondo tratto del minimetrò di Perugia



Il minimetrò di Perugia

Dopo avere inaugurato la stagione dei percorsi pedonali meccanizzati urbani, Perugia implementa oggi la sua dotazione di sistemi di mobilità alternativa realizzando una linea di metropolitana leggera con trazione a fune, denominata "Minimetrò", lunga circa 3 chilometri e calibrata su un flusso annuo di 6 milioni di persone (circa ventimila al giorno), che dal 2006 collegherà lo stadio di calcio "Renato Curi" a Pian di Massiano, nella periferia ovest, con il centro della città storica, al Pincetto, superando un dislivello di oltre 160 metri e intercettando importanti poli scolastici, insediativi e sportivi, oltre alla Stazione ferroviaria di Fontivegge.

La linea, prima tratta di una rete che



Particolare del viadotto del primo tratto del minimetrò di Perugia

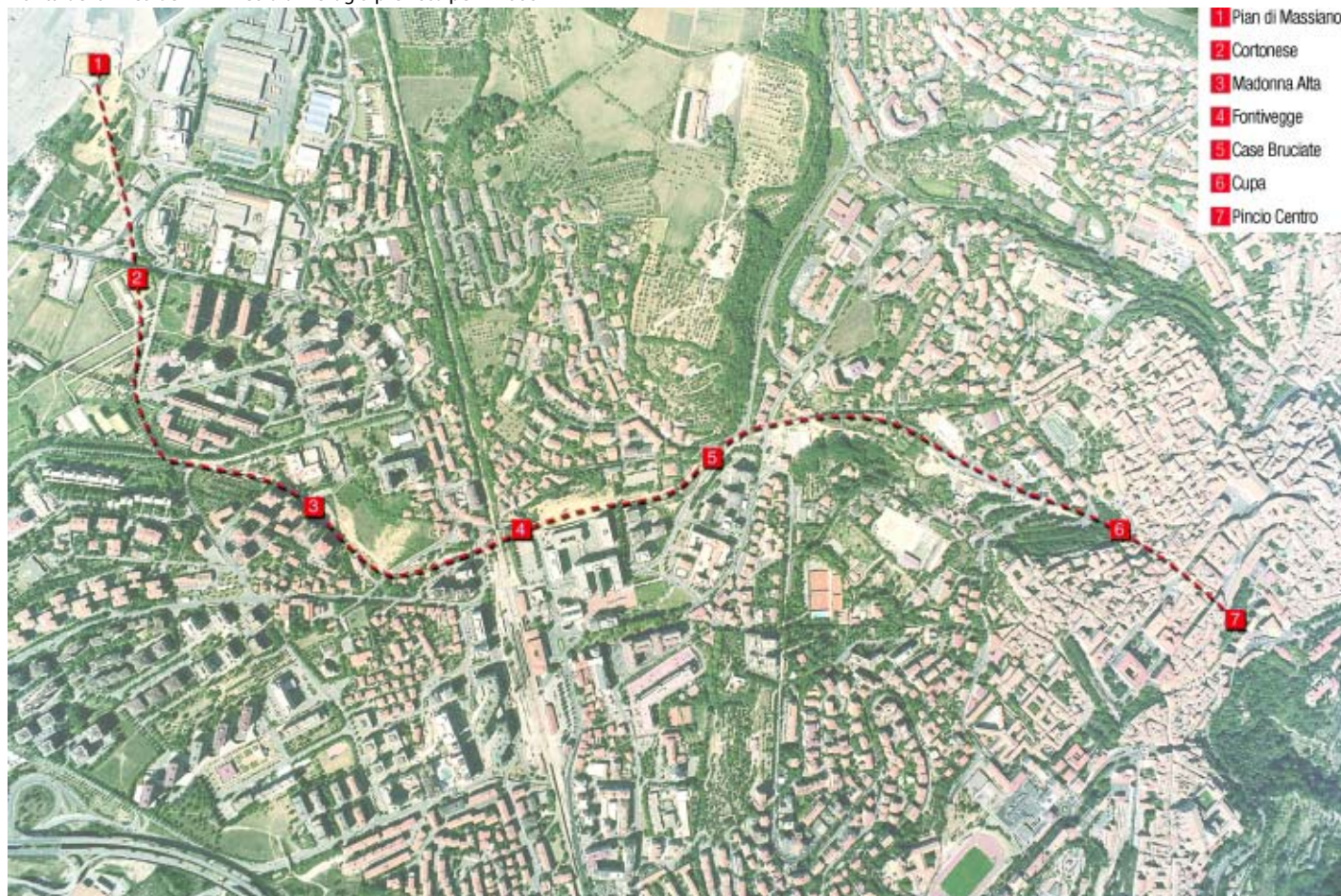
prevede di estendersi per un altro chilometro verso la periferia est, a Montelucente, si articola in sette fermate e tre gallerie, e utilizza un sistema a fune sviluppato dalla Leitner di Vipiteno che rappresenta un elemento di novità nel panorama trasportistico italiano, così come lo è, in parte, il tipo di finanziamento e di gestione del progetto adottato dal Comune di Perugia.

Costi e finanziamento

Il costo della prima tratta è di 71 milioni di euro (circa 137,5 miliardi di lire), coperti per circa il 60 per cento da fondi statali e per il rimanente 40 per cento da una società mista pubblico-privato, la Minimetrò Spa, costituita nel 1998 dal Comune di Perugia con il compito di progettare, realizzare e gestire – per 30 anni – la nuova metropolitana.

Questa società copre direttamente 23 dei 71 milioni di euro, sulla base del cofinanziamento privato, e un altro milione di euro è garantito con patti parasociali dai soci in proporzione alle rispettive quote; inoltre, Minimetrò dovrebbe farsi carico di circa 9 milioni di euro di costi aggiuntivi, dovuti alla valorizzazione artistico-architettonica delle stazioni, affidata a Jean Nouvel, alle prescrizioni ministeriali legate alla sicurezza, e alla necessità di farsi carico

Pianta della linea del minimetrò di Perugia previsto per il 2006





Simulazione di una delle stazioni del minimeetro di Perugia disegnate da Jean Nouvel

del progetto del secondo tratto, verso Montelucente.

Tutti questi fondi sono legati alla concessione di 30 anni, entro i quali l'opera dovrebbe ripagarsi (si parla di una tariffa di 2 euro a corsa).

Il socio pubblico di Minimeetro è il Comune di Perugia, che ne controlla il 70 per cento, mentre quello privato, con il restante 30 per cento, è la Metrò Perugia Scarl, una società individuata nel 1988 dopo una gara pubblica con procedura negoziata.

Metrò Perugia è controllata per il 53,4 per cento dall'Azienda perugina mobilità (di proprietà del Comune e della Provincia di Perugia), alla quale si affiancano la Sipa Spa, che gestisce parcheggi (20,2 per cento), la Leitner Spa, appaltatrice delle opere trasportistiche (6,2 per cento) e la società consortile di costruzioni Umbria Domani Scarl (20,2 per cento), che realizza le opere civili e raggruppa nove società di costruzioni fra cui la Marinelli Spa (capofila, con il 25 per cento della società) e la Garboli Conicons (18 per cento).

Il sistema

Il sistema adottato, messo a punto dalla Leitner di Vipiteno, si distingue per le dimensioni ridotte e la possibilità di superare anche condizioni difficili di terreno (pendenze fino al 12 per cento) ed è calibrato per il trasporto dei passeggeri su tratti medio-brevi in centri urbani di piccole e medie dimensioni.

Quello in costruzione a Perugia si articola su 25 vetture, da 50 posti ciascuna, senza motore a bordo, che si muovono su ruote gommate e scorrono su due rotaie in acciaio, trainate da una fune d'acciaio ad anello (con lo stesso sistema delle funivie) che ruota senza sosta, mossa da un unico motore elettrico posizionato in uno dei due terminali.

Per le soste in stazione le vetture si sganciano e si riagganciano automaticamente alla fune, e quando arrivano a fine percorso ruotano e riprendono immediatamente il cammino in senso inverso.

Un posto centrale di controllo consente di prolungare la sosta delle vetture per garantire un accesso sicuro anche a utenti

con problemi, come anziani o disabili.

La velocità di corsa della fune e delle cabine è costante, ma l'aggancio delle vetture è libero; in caso di forte traffico di passeggeri le cabine potranno susseguirsi con una frequenza anche inferiore al minuto.



Tempi

La realizzazione del minimeetro procede abbastanza velocemente, se si tiene conto che il 29 gennaio scorso è stato abbattuto l'ultimo diaframma della galleria più difficile e delicata, lunga circa 500 metri, scavata sotto il centro storico, da Cupa al Pincetto, due anni dopo l'apertura del primo cantiere.

Dovrebbero essere quindi rispettato il programma dei lavori, che prevede la conclusione delle opere civili entro l'ottobre 2005 e gli impianti entro il primo semestre del 2006.

Quanto alla seconda tratta, la cui progettazione definitiva è terminata, il Comune di Perugia parteciperà al Bando del ministero delle Infrastrutture e dei trasporti per l'accesso ai finanziamenti pubblici.

Particolare della galleria del minimeetro scavata sotto il centro storico di Perugia

