

PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DEL COMUNE DI PERUGIA

III FASE - PIANO DEFINITIVO

SCHEMA TECNICA B2) MOBILITÀ ALTERNATIVA B2.d) TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA

STATO DELL'ARTE

È l'APM (Azienda Perugina della Mobilità S.p.A) una holding di partecipazioni a totale proprietà pubblica (Provincia e Comune di Perugia), all'interno della quale operano diverse aziende impegnate nella gestione dei servizi di trasporto o di attività ad essi correlate che eroga servizi multimodali di trasporto pubblico regionale che in ambito nazionale ed internazionale. L'APM gestisce

- il trasporto pubblico su gomma urbano ed extraurbano della provincia di Perugia;
- il Minimetrol di Perugia;
- gli impianti per la mobilità su sede fissa di Perugia: scale mobili e ascensori;
- il servizio di navigazione sul Lago Trasimeno;
- una parte importante del servizio di TPL della città di Roma;
- il servizio di noleggio degli autobus da rimessa.

L'azienda APM consta di 526 addetti (al 31/12/2008) con un parco autobus di 329 mezzi. Il servizio urbano di Perugia è costituito da 20 linee primarie, 19 linee secondarie, 23 speciali, in cui solo nel 2008, stati percorsi circa 6.200.000 chilometri a Perugia e circa 1.170.000 negli altri centri urbani. Anche il numero di passeggeri trasportati è stato elevato con 12.360.000 per il servizio nel capoluogo e circa 1.000.000 per i servizi urbani minori. Le 62 linee del servizio garantiscono i collegamenti tra le aree esterne e il centro storico, oltre che tra i quartieri della città. Tutti i punti nevralgici della città possono essere raggiunti, direttamente o tramite coincidenze, tramite linee urbane, ridisegnate dal PUM secondo una prospettiva di forte integrazione tra i diversi sistemi di trasporto (autobus, Minimetrol, treno, scale mobili e ascensori). Perugia vanta uno dei trasporti pubblici più puliti in Italia, con una riduzione delle emissioni di ossidi di azoto di 165 ton/anno e di monossido di carbonio di 35 ton/anno, grazie ai 76 mezzi a metano in circolazione sul servizio urbano. A ciò va aggiunto il rinnovo del parco autobus realizzato che, nel 2007, ha consentito di ridurre l'età media dei mezzi a 7,1 anni sul territorio provinciale e addirittura a 4,8 contro una media nazionale di 10,2 anni ed europea di 7. APM è attiva anche al di fuori del Comune di Perugia. Ad Assisi il servizio urbano è costituito da tre linee che collegano il centro storico con la zona residenziale. È presente inoltre un collegamento tra Assisi, la stazione FS e Santa Maria degli Angeli. A *Città di Castello* il servizio è assicurato da quattro linee che collegano tra loro tutte le zone della città e i principali punti di interesse. A *Gualdo Tadino* il servizio urbano è costituito da due linee, A e B, percorse con minibus a frequenza di 60 minuti che collegano la città alle zone limitrofe. Per i residenti del Comune di Gualdo Tadino è prevista la possibilità di viaggiare all'interno del territorio comunale e sui percorsi da e per il nuovo Ospedale di Gubbio – Gualdo sulle linee urbane ed extraurbane, con biglietti di tariffa urbana. A *Gubbio* il servizio urbano viene effettuato con minibus, su due linee A e B, che collegano la parte sud e la parte nord della città. I residenti del Comune di Gubbio possono utilizzare i biglietti di tariffa urbana per viaggiare all'interno del territorio comunale su linee urbane ed extraurbane. A *Todi* il servizio urbano si articola su tre linee principali, che collegano il centro storico con le zone limitrofe e la stazione ferroviaria. Per finire l'APM offre un servizio extraurbano che collega tra di loro più di 50 comuni e oltre 100 centri minori in quasi tutta la provincia di Perugia, escluse le aree di Foligno, Spoleto e Norcia, con un'estensione complessiva di 2.500 chilometri. Nel 2008, gli autobus extraurbani di APM hanno percorso circa 6.000.000 di chilometri e trasportato circa 5.300.000 persone [1].

RISVOLTI ENERGETICI, AMBIENTALI E SOCIO-ECONOMICI

Un bus percorre mediamente 65.000 km/anno, per 15 anni e produce circa 600g di CO₂ al km. Ne consegue che ogni bus percorre durante la propria vita circa 1.000.000 km ed emette circa 600 tonnellate di CO₂ [2].

C'è da considerare però che a Perugia gli autobus "azzurri" (alimentati a metano) sui quali viaggiano i cittadini di Perugia sono il 95% del parco mezzi. In tabella 1 sono riportati il numero di mezzi che costituiscono il parco autobus dell'APM, suddivisi per tipologia di alimentazione.

Mezzi	Numero
Motore euro 0	9
Motore euro 1	46
Motore euro 2	85
Motore euro 3	94
Motore euro 4	17
Motore metano CNG	76
Motore elettrico	2
Bus totali	329
Motonavi	8
Ascensori	3
Scale mobili (n. rampe)	28

Tabella 1: Numero mezzi dell'APM a giugno 2010 [3]

Per quanto riguarda i consumi di combustibili per l'alimentazione degli autobus, risulta che quelli di gasolio diminuiscono di quasi il 13% rispetto al 2007 e del 25% rispetto al 2006, con una composizione del mix dei combustibili per il trasporto su gomma pari al 40% per il metano e il 60% per il gasolio, mentre i consumi del metano sono aumentati del 18% rispetto al 2007 e duplicati rispetto al 2006. È previsto, per il 2009, un assestamento del dato e un ridimensionamento del mix sempre più a favore del metano. In conseguenza del maggior utilizzo dell'impianto a metano l'energia elettrica utilizzata nel 2008 è aumentata di quasi il 10%. Tale incremento di consumi ha spinto l'APM ad avviare il progetto per la costruzione di un impianto di gassificazione a biomasse per la produzione pulita di energia elettrica.

Risorsa consumata	Unità di misura	2006	2007	2008	Variazione su 2007-2008
Gasolio autotrazione	Lit	4.641.431	3.983.776	3.473.521	-12,81%
Metano auto trazione	kg	1.222.712	1.815.326	2.145.364	18,18%
Energia elettrica	kWh	1.220.068	1.404.965	1.537.664	9,45%
Metano riscaldamento	mc	93.232	83.520	100.354	20,16%
Acqua	mc	7.911	41.700	8.992	-76,2%

Tabella 2: Consumo di risorse 2006-2008 [4]

Nell'aprile 2003, l'APM ha ottenuto la triplice certificazione integrata ai sensi delle ISO 9000 (certificazione di qualità), SA8000 (standard etico) ed ISO 14000 (gestione ambientale), unica azienda di trasporti a raggiungere questo obiettivo nel territorio italiano.

Dai dati sopracitati, risulta che in media ogni autobus è occupato da circa 26 persone e questo si traduce in emissioni pari a 36 gCO_{2-eq}/kmp [3].

PROSPETTIVE DI SVILUPPO

Il trasporto pubblico dovrà tendere al raggiungimento di una copertura sempre maggiore della mobilità complessiva, attraverso:

- maggiore efficienza del trasporto in termini di consumi per chilometri percorsi;
- miglioramento del sistema informativo per la comunicazione con gli utenti;
- competitività economica;
- adozione di nuove tecnologie ad alta qualità ambientale;
- intermodalità del trasporto pubblico;
- potenziamento della rete urbana;
- eliminazione delle barriere architettoniche;
- maggiore confort all'interno dei mezzi.

ATTUABILITÀ NEL TERRITORIO COMUNALE

L'APAT sottolinea che il trasporto rimane "la prima sorgente di inquinamento di PM10 con un contributo complessivo del 43% sul totale, di cui il 27% proveniente dal trasporto stradale". In Italia si viaggia principalmente su strada e, nel 2006, rispetto al 1990 il trasporto stradale privato è aumentato del 29%, arrivando a costituire l'81,2% della domanda di trasporto passeggeri, il 75,3% del quale costituito dalle sole autovetture. Ciò vale anche per il trasporto merci. Dal 1990 al 2005 la percentuale è cresciuta del 30% e complessivamente il trasporto merci su strada costituisce il 70% del totale. Infine si ha che il trasporto via mare rappresenta il 16%, quella su rotaia il 9,9% e quella aerea lo 0,4% [5]. L'obiettivo futuro è che il 65% delle persone utilizzi il mezzo privato, il 20% il mezzo pubblico su gomma, il 10% il mezzo pubblico su ferro e il 5% la mobilità alternativa.

Nell'anno 2011 gli utenti del trasporto pubblico su gomma sono stati pari a 11.768.873, si può ipotizzare di incrementare del 50% al 2020, il numero di cittadini che si avvalgono di questo mezzo di trasporto.

NOTE

RIFERIMENTI:

[1] www.apmperugia.it

[2] Bus, biocarburanti, CO₂ compensata. Ing. Luigi Sardi. Aprile 2007

[3] Carta della mobilità della città di Perugia 2010-2011

[4] Bilancio di sostenibilità APM 2008

[5] Ambiente: aumenta il trasporto su gomma e peggiora la qualità dell'aria. Dicembre 2007.