



Marco Bigatto
COO, AIL SA, Lugano

La transizione di energia termica

Diverse aziende di distribuzione sono organizzate sottoforma di Multiutility. Alcune, nel portafoglio dei prodotti, possono contare sul gas metano. Per diversi decenni è stato considerato un vettore virtuoso anche per l'impatto ambientale della sua combustione, notevolmente inferiore rispetto a quello causato dal gasolio per il riscaldamento.

Il gas metano ha però il «peccato originale» di avere origine fossile e l'attuale «mainstream» ne suggerisce un graduale abbandono. Le Multiutility coinvolte, stanno elaborando piani di uscita dal gas. Questi piani prevedono un'alternativa da offrire ai clienti per il riscaldamento dei loro immobili: tipicamente è la fornitura di calore tramite una rete di teleriscaldamento.

Diversi sono gli aspetti da tenere in considerazione. In primis quello economico per evitare di penalizzare il cliente con costi superiori a quelli attuali. Vi è poi l'impatto sul territorio dato dalle infrastrutture di trasporto del calore: le condotte del teleriscaldamento sono significativamente più ingombranti di quelle del gas. Infine l'ingombro delle centrali termiche di quartiere. Un allineamento con gli Enti pubblici è quindi imperativo.

Le reti di teleriscaldamento possono essere alimentate da diversi vettori: idealmente da vettori presenti sul territorio: cippato di legna, biogas, scarto di calore da processi industriali, acqua dei laghi, eccetera. Gran parte di questa energia disponibile sul territorio, per essere fruibile necessita di essere processata tramite termopompe. Ciò comporta inevitabilmente un incremento del fabbisogno di energia elettrica. Energia elettrica che non solo deve essere prodotta, ed in particolare nel momento in cui serve per generare il calore, quindi in inverno, ma che deve pure venir trasportata e distribuita. La definizione delle reti elettriche del futuro, oltre che all'immissione di energia da fotovoltaico e all'accresciuto prelievo dato dalla mobilità elettrica, dovrà quindi considerare anche quello per la transizione energetica dal punto di vista termico.

Die thermische Energiewende

Zahlreiche Versorgungsunternehmen sind als Multi Utilities organisiert. Einige haben Methangas in ihrer Produktpalette. Seit Jahrzehnten gilt Methangas auch wegen der Umweltauswirkungen seiner Verbrennung, die deutlich geringer sind als die von Heizöl, als vorteilhaft.

Dem Erdgas haftet jedoch die «Erbsünde» an, fossilen Ursprungs zu sein. Der heutige «Mainstream» empfiehlt daher einen schrittweisen Ausstieg aus der Erdgasnutzung. Die beteiligten Energieversorger arbeiten an Plänen für den Ausstieg aus der Gasversorgung. Zu diesen Plänen gehört eine Alternative, die den Kunden für die Beheizung ihrer Häuser angeboten werden soll: in der Regel ist dies die Lieferung von Fernwärme. Dabei müssen mehrere Aspekte berücksichtigt werden. Zunächst der wirtschaftliche Aspekt, um die Kunden nicht mit höheren Kosten als bisher zu bestrafen. Dann sind da noch die Auswirkungen der Infrastruktur für den Wärmetransport auf die Grundstücke: Fernwärmeleitungen sind deutlich grösser als Gasleitungen. Und auch die Fernwärmeanlagen benötigen mehr Platz. Eine Abstimmung mit der öffentlichen Hand ist daher zwingend erforderlich.

Fernwärmenetze können mit verschiedenen Energieträgern gespeist werden – idealerweise mit regional verfügbaren Energieträgern wie Holzschnitzel, Biogas, Abwärme aus industriellen Prozessen, Seewasser usw. Ein grosser Teil dieser lokal verfügbaren Energie muss für die Nutzung durch Wärmepumpen aufbereitet werden. Dies führt unweigerlich zu einem Anstieg des Strombedarfs. Strom, der nicht nur erzeugt werden muss, wenn er zur Wärmeerzeugung benötigt wird, also im Winter, sondern auch transportiert und verteilt werden muss. Bei der Planung künftiger Stromnetze muss daher neben der Einspeisung von Solarstrom und der verstärkten Nutzung durch die Elektromobilität auch die Energiewende im Wärmebereich berücksichtigt werden.