

CONTRATTO DI QUARTIERE BORGO BOVIO SANT'AGNESE

REALIZZAZIONE IMPIANTO E RETE URBANA DI TELERISCALDAMENTO (TLR)

Report

1_ PREMESSA

Con Determinazione Dirigenziale n. 302 del 29.1.2019 è stato incaricato il gruppo di lavoro formato dal seguente personale tecnico dipendente di eseguire approfondita **verifica complessiva della fattibilità tecnica ed economica** riguardo le future iniziative da intraprendere al fine di consentire il definitivo avvio del teleriscaldamento.

Organigramma gruppo di lavoro

Responsabile del Procedimento: Arch. Carlo Fioretti

Responsabile aspetti tecnico – impiantistici: P.I. Gianluca Rubeca

Collaboratori tecnico – amministrativi: Ing. Stefano Marinozzi, P.I. Tiberio Mococchi, Geom. Guido Cianfoni, Arch. Antonio Aino;

Nel corso del mese di febbraio 2019 sono stati svolti alcuni incontri di approfondimento tecnico con vari soggetti a suo tempo incaricati dell'esecuzione dell'opera, Arch. Mauro Cinti già RUP e ing. Danilo Marcelli Direttore dei Lavori al fine di conoscere i dettagli dello stato di avanzamento dell'intervento.

Inoltre si è tenuta una formale riunione in data 18.2.2019 presso gli stabilimenti siderurgici TK AST alla presenza dei seguenti soggetti:

per il Comune di Terni – dott. Enrico Melasecche (Assessore ai LL.PP.), ing. Benedetta Salvati (Assessore all'Ambiente), Arch. Carlo Fioretti (R.U.P.) Per. Ind. Gianluca Rubeca (Responsabile Aspetti Tecnici), Ing. Stefano Marinozzi, Per. Ind. Tiberio Mococchi (collaboratori tecnici).

per la TK AST - Ing. Massimo Calderini (Direttore di Stabilimento AST), Dott. Mauro Grigoletto (Direttore Energia AST) ed l'Ing. Costantino Di Pietro (Technical Area Manager AST)

In coda a detta riunione è stato eseguito anche un sopralluogo presso l'impianto di generazione all'interno degli stabilimenti siderurgici alla presenza dell'Ing. Danilo Marcelli.

Successivamente, il gruppo di lavoro ha approfondito sia singolarmente che congiuntamente gli aspetti tecnico/amministrativi che hanno condotto alla stesura del presente documento.

In esito alla ricognizione effettuata risultano diversi aspetti problematici sia dal punto di vista squisitamente tecnico - economico che da quello giuridico – amministrativo cui si da conto nei successivi paragrafi.

2_ STATO DI FATTO E PROBLEMATICHE APERTE

2.1_ IMPIANTO DI GENERAZIONE (stazione di recupero energetico calore c/o TK AST)

La generazione di energia dall'impianto in questione consta di un gruppo di recuperatori di calore (c.d. postcombustori) da 3 siviere di colatura acciaio fuso finalizzati all'utilizzo di cascami energetici

per alimentare, tramite uno scambiatore ad olio diatermico, la rete di teleriscaldamento ad acqua calda ormai posata in opera da oltre un decennio e finora non utilizzata.

L'impianto non risulta ancora omologato per via dei necessari adeguamenti richiesti dagli ispettori INAIL (ex ISPESL) durante il sopralluogo di omologa (il cui costo è stimabile, presumibilmente, intorno a € 35.000).

Il gruppo di lavoro ha rilevato alcune problematiche tecniche che ne compromettono la piena resa ed efficacia così come originariamente previsto e più precisamente:

- Riduzione dei cascami energetici e, quindi della potenzialità dell'impianto, per ragioni connesse alle esigenze produttive TK AST (ovvero uso di 2 post-combustori anziché di 3)
- I ventilatori utilizzati dal sistema di post-combustione non risultano più a portata costante essendo stati sostituiti da TK AST con ventilatori a portata variabile regolati dalle temperature a seconda del set-point, mentre il ventilatore posto a monte dello scambiatore olio diatermico/fumi installato dall'Amm.ne Comunale è rimasto a portata costante, quindi l'aria aspirata dai ventilatori a servizio dei post-combustori delle siviere non può, allo stato attuale, interfacciarsi efficacemente con quello dell'impianto di recupero;
- Cattivo stato di conservazione dell'olio diatermico presente nel circuito (circa 8,5 mc) che a causa di depositi carboniosi potrebbe essere non più impiegabile e quindi da sostituire;

2.1.1 RAPPORTI CONTRATTUALI CON TK AST

I rapporti con TK AST sono regolati da un Contratto di comodato d'uso del 2012 per l'area ove è situato l'impianto di generazione e dalla convenzione allegata rep. 5/2001 già sottoscritta in data 22.5.2001 a farne parte integrata e sostanziale. Il contratto ha durata di anni 9 e quindi in scadenza a gennaio 2021 (è prevista la possibilità di rinnovo per altri 9 anni con richiesta anticipata del Comune entro il 12.6.2020).

In data 3.12.2018 la TK AST ha trasmesso al Comune di Terni una bozza di nuova Convenzione e un separato atto di Comodato d'uso per l'area dichiarando unilateralmente di non riconoscere la validità del sopracitato Contratto ritenendolo scaduto in quanto, ai sensi dell'art. 2 si deve intendere la data di consegna dell'area quale momento da cui iniziano a decorrere i termini contrattuali. Rispetto a tale data, secondo quanto appurato dal precedente RUP e dai suoi collaboratori, non sembra esistere un atto formale di consegna e, comunque, il verbale di inizio lavori per l'esecuzione della recinzione e della protezione degli apparati già esistenti è datato 25.5.2011.

La bozza di nuova Convenzione proposta da TK AST alla firma dell'Ente presenta i seguenti elementi di criticità che possono giungere a compromettere l'efficacia complessiva dell'intero impianto di teleriscaldamento:

- Assenza di impegni da parte di TK AST per la garanzia dei quantitativi minimi di calore e relativa continuità (l'attuale Convenzione prevede la fornitura in continuità di circa 4.800.000 Kcal/h – 5,5 MW anche in caso di cessazione di attività produttiva);
- TK AST si riserva insindacabilmente ed unilateralmente il diritto di recesso per esigenze connesse alle attività produttive;

- Durata limitata dell'accordo (5 anni) che, presumibilmente, non è in grado di garantire adeguata sostenibilità ad eventuali ipotesi di gestione in regime di concessione di servizi;
- Annullamento totale dei precedenti accordi

2_2 RETE URBANA DISTRIBUZIONE E SOTTOSTAZIONI

La rete urbana di teleriscaldamento è lunga circa 4.650 metri, si sviluppa in un circuito chiuso completamente interrato e, ad oggi, va ad alimentare otto sottostazioni di utenza tutte situate nel quartiere Borgo Bovio. La rete risulta essere stata collaudata sia a freddo che a caldo.

Problematiche aperte:

- ATER ha comunicato di essersi svincolata dal TLR per quanto riguarda gli edifici di Via Cadore che godono ormai di sistemi di riscaldamento autonomi le cui utenze, quindi, non potranno essere considerate come potenziali fruitori della rete;
- Per alcune lottizzazioni di Via Piemonte servono lavori integrativi alle sottostazioni e alle colonne montanti non facilmente quantificabili, con costi a carico di ogni singolo condominio con le relative procedure amministrative (assemblee, approvazioni, lavori, ecc.);
- Il numero di utenze potenziali, rispetto alle iniziali stime, appare ridotto a poche unità, tanto da far ritenere difficilmente sostenibile la completa gestione dell'impianto;
- Il monitoraggio delle temperature dell'acqua introdotta nella rete, effettuato nel corso della stagione climatica 2016/17, ha evidenziato diversi elementi di criticità relativi sia alla regolarità ed omogeneità dei flussi che ai valori assoluti delle citate temperature.

3_IPOTESI DI LAVORO

Alla luce delle criticità evidenziate il gruppo di lavoro ha quindi analizzato i seguenti temi:

3.1_Realizzazione generatore di riserva

Progettazione, realizzazione e gestione di una centrale termica di backup a servizio dell'impianto (nella zona di Ponte d'Oro a ridosso del torrente Serra) nel periodo di fermo dello stabilimento ed in ogni altra occasione di impossibilità da parte di TK AST di fornire il cascame energetico. Sommarariamente è possibile ipotizzare un investimento iniziale pari a circa 2 mln. di euro.

Possibilità di integrazione con sistema misto (biomasse + trigenerazione)

3.2_Incremento utenze servite

Possibilità di implementare la rete fino alla sua sostenibilità max (circa 12 MW) per servire ulteriori 135.000 mc di cui pubblici potrebbero essere i plessi scolastici Oberdan, Angeloni/Casagrande, De Amicis e Pertini e circa 150 – 200 utenze singole private potenziali. A tal fine è necessario prevedere un ampliamento della rete con lavori stradali e nuovi allacci.

Il costo dell'ampliamento della rete di teleriscaldamento si aggira intorno ai 1000 €/ml oltre gli oneri di allaccio (scambiatori, valvole, ecc) ed agli adeguamenti interni (ove possibile).

Si possono stimare in circa 2,5 mln. di euro le spese necessarie per ampliare la rete ed eseguire le ulteriori opere di adattamento necessarie.

3.3_Aspetti economico - finanziari

Risulta piuttosto chiaro che, venendo meno la garanzia di fornitura dei cascami energetici in continuità (5,5 MWh) da parte di AST, viene messo fortemente in discussione l'intero impianto progettuale ed economico che reggeva le proprie sorti su tale fondamentale aspetto.

Ne consegue la necessità di effettuare ulteriori consistenti investimenti che si troverebbero comunque a competere con un potenziale ricavo annuale di gestione non superiore ad € 500.000 (importo che potrà aumentare secondo quanto proposto al punto 3.2)

Tenendo presente tali aspetti si ritiene che la sostenibilità economica di un'eventuale gestione unica risulta compromessa.

Il Piano Economico Finanziario dovrebbe fondare le proprie strategie di cash flow su ricavi provenienti dall'applicazione di tariffe particolarmente favorevoli, tali da incentivare l'adesione delle singole utenze. In mancanza di cascame energetico recuperato e integrazione con calore prodotto da generazione energetica standard con combustibili fossili, risulta piuttosto complicato formulare proposte commerciali accattivanti.

4_CONSIDERAZIONI FINALI

A fronte degli approfondimenti eseguiti e delle risultanze sopra riportate, il gruppo di lavoro ritiene che sia sopravvenuta una sostanziale impossibilità a procedere nelle forme e nelle modalità originariamente previste causa i motivi sinteticamente sotto riassunti:

- Disimpegno AST dalla continuità di fornitura energetica
- Necessità di approntare una centrale backup di integrazione
- Necessità di eseguire ulteriori investimenti sull'impianto per renderlo pienamente fruibile
- Scarsità di utilizzatori potenziali

Si ritiene utile valutare la possibilità di inserire il completamento, l'attivazione e la gestione del Teleriscaldamento in procedure di concessione di servizi rientranti in un perimetro di attività molto più ampio.

Il presente documento viene rimesso dal gruppo di lavoro al Dirigente LL.PP. per le opportune valutazioni intendendo con ciò concluso il proprio mandato.

Il gruppo di lavoro rimane a disposizione del Dirigente e della Giunta Comunale per ogni ulteriore approfondimento e/o iniziativa si ritenessero necessari.