



ISERA S.r.l.

Via A. Ravagni, 8

38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva 01851540227

Isera, 17 dicembre 2017

PROGETTO SMART METERING – report economico di fine esercizio

- Assumption:
 - i costi in oggetto si riferiscono esclusivamente alla sperimentazione ex deliberazione ARERA 393/2013;
 - la rendicontazione in oggetto non include tutti gli investimenti/costi operativi relativi alla "implementazione del piano installazione smart meter previsto dalle altre direttive ARERA (delibera 631/2013/R/gas e s.m.i.);
 - per la quantificazione di alcune voci di spesa sono state effettuate stime sulla base dei dati aziendali disponibili.
- I costi sostenuti nella **fase di roll-out** sono così distinti:

Operatore	Costi sostenuti (in €)
Esercente	285.222,00
Partner esercente	199.299,15
Operatore terzo	
totale	



ISERA S.r.l.

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera
Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

I costi sostenuti dall'esercente (Isera srl) nella fase in oggetto si riferiscono all'acquisto (circa € 150 per GdM) di n. 1050 gruppi di misura gas smart di classe G4 e ai relativi costi di installazione (circa € 25 per GdM).

I costi sostenuti dal partner esercente (Comune di Isera) sono da imputare all'acquisto dei gruppi di misura acqua smart per 167.859,15 euro e, per la restante parte, all'installazione degli stessi.

Gli altri costi sostenuti dall'esercente Isera srl sono da attribuire all'acquisto e alla relativa installazione degli apparati HW e SW finalizzati alla progettazione, la gestione della rete e della comunicazione per 85.000 euro; per la restante parte, 13.992 euro, si riferiscono all'acquisto e installazione dei concentratori.

- I costi sostenuti nella **fase di esercizio** sono così distinti:

Operatore	Costi sostenuti (in €)
Esercente	30.106,00
Partner esercente	
Operatore terzo	
Totale	

I costi sostenuti dall'esercente Isera srl nella fase in oggetto si riferiscono alla gestione della rete e della comunicazione.

- Per quanto riguarda i contatori dell'acqua si precisa che la scarsa percentuale di telelettura obbliga il Comune ad una lettura prevalentemente manuale con un impiego di 2 persone per almeno 15/20 giorni all'anno, anche a causa del posizionamento dei misuratori fiscali in pozzetti e scantinati.



ISERA S.r.l.

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

Tabella 9: Numero medio di pacchetti e di byte trasmessi al giorno nel tratto punto di misura-concentratore, distinti per servizio in uplink e downlink

Periodo di osservazione: *dal 1 Febbraio 2018 al 31 Luglio 2018*

Densità: Bassa		Uplink PdM-concentratore		Downlink PdM-concentratore	
Servizio	Numero di punti messi in servizio ad inizio periodo di osservazione	Numero medio di pacchetti trasmessi al giorno	Numero medio di byte trasmessi al giorno	Numero medio di pacchetti trasmessi al giorno down	Numero medio di byte trasmessi al giorno down
Gas	1.040	7.287	524.664	0	0
Acqua	1.048	2.431	116.688	0	0



ISERA S.r.l.

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

Tabella 11: Consumo batteria non metrologica: rilevazione del dato di consumo teorico presente nel registro del misuratore e calcolato sulla base di un algoritmo e di un valore di vita attesa impostati dal costruttore

Periodo di osservazione: *dal 1 Febbraio 2018 al 31 Luglio 2018*

Campione	Tipologia	Identificativo campione	Progressivo di utilizzo in mesi	Capacità nominale della batteria a bordo (in mAh)	% di utilizzo della batteria calcolata in base al dato rilevato sul registro del meter	Stima della durata della batteria espressa in mesi (Dato rilevato sul registro del meter, funzione dell'algoritmo di stima adottato dal costruttore)
Campione 10	Bassa densità	ND	ND	ND	ND	ND
	Interno					
Campione 11	Bassa densità	ND	ND	ND	ND	ND
	Esterno					



ISERA S.r.l.

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

Tabella 12: Indicatori di funzionamento: allarme

Periodo di osservazione: dal 1 Febbraio 2018 al 31 Luglio 2018

Elemento in allarme	Numero di punti messi in servizio ad inizio periodo di osservazione	Tipologia	Numero di punti che hanno inviato allarmi nel periodo di osservazione	Numero di allarmi (al netto delle ripetizioni degli allarmi su più giorni) rilevati nel periodo di osservazione	Note
Punti Gas		Allarme Batteria Scarica Giornaliero	680	1340,00	
		Allarme Buffer Eventi Pieno	55	56,00	
		Allarme Fuori Portata	3	6,00	
		Allarme tentativo di frode	18	19,00	
		Totale			

Elemento in allarme	Numero di punti messi in servizio ad inizio periodo di osservazione	Tipologia	Numero di punti che hanno inviato allarmi nel periodo di osservazione	Numero di allarmi (al netto delle ripetizioni degli allarmi su più giorni) rilevati nel periodo di osservazione	Note
Elementi di rete: concentratori		Mancanza comunicazione	8	8,00	
		Totale			

**ISERA S.r.l.**

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

Tabella 13: Interventi tecnici on-site da parte degli esercenti per punto installato

Periodo di osservazione: *dal 1 Febbraio 2018 al 31 Luglio 2018*

Gas

Numero di punti messi in servizio ad inizio periodo di osservazione	Tipologie di intervento		Numero di interventi	Note
	Numero interventi in campo a causa di segnalazioni diagnostiche relative a consumi di batteria	di cui con sostituzione batteria		
		di cui senza sostituzione batteria		
		SubTotale		ND
	Numero interventi in campo a causa di mancata trasmissione	di cui con effettivo intervento risolutore		
		di cui senza intervento risolutore		
		SubTotale		ND
	Numero interventi in campo per verifiche di effettiva attuazione a seguito di transazione da remoto	di cui a causa mancato feedback dal sistema		
		di cui altra causa		
		SubTotale		ND
	Numero interventi in campo per aggiornamenti o configurazioni	SubTotale		ND
	Numero interventi in campo per manutenzioni straordinarie a seguito di guasti e avarie	di cui fonte allarme		
		di cui fonte cliente		
		SubTotale		ND
	Numero interventi in campo per manutenzioni straordinarie a seguito di danneggiamenti e/o vandalismi	di cui fonte allarme		
		di cui fonte cliente/ di cui fonte interno aziendale		
		SubTotale		ND
	Tutti gli interventi	Totale		ND



ISERA S.r.l.

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

Acqua

Numero di punti messi in servizio ad inizio periodo di osservazione	Tipologie di intervento		Numero di interventi	Note
	Numero interventi in campo a causa di segnalazioni diagnostiche relative a consumi di batteria	di cui con sostituzione batteria		
		di cui senza sostituzione batteria		
		SubTotale		ND
	Numero interventi in campo a causa di mancata trasmissione	di cui con effettivo intervento risolutore		
		di cui senza intervento risolutore		
		SubTotale		ND
	Numero interventi in campo per verifiche di effettiva attuazione a seguito di transazione da remoto	di cui a causa mancato feedback dal sistema		
		di cui altra causa		
		SubTotale		ND
	Numero interventi in campo per aggiornamenti o configurazioni	SubTotale		ND
	Numero interventi in campo per manutenzioni straordinarie a seguito di guasti e avarie	di cui fonte allarme		
		di cui fonte cliente		
		SubTotale		ND
	Numero interventi in campo per manutenzioni straordinarie a seguito di danneggiamenti e/o vandalismi	di cui fonte allarme		
		di cui fonte cliente/		
		di cui fonte interno aziendale		
		SubTotale		ND
	Tutti gli interventi	Totale		ND

**ISERA S.r.l.**

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

Tabella 14: Interventi tecnici on-site da parte dell'Operatore Terzo per punto telegestitoPeriodo di osservazione: *dal 1 Febbraio 2018 al 31 Luglio 2018***Concentratori 169 Mhz**

Numero di punti messi in servizio ad inizio periodo di osservazione	Tipologie di intervento		Numero interventi	Note
		di cui con effettivo intervento risolutore		
	Numero verifiche in campo per la mancata trasmissione	di cui senza intervento risolutore		
		SubTotale	0,00	
	Numero interventi in campo per manutenzioni straordinarie a seguito di guasti e avarie	di cui fonte allarme		
		di cui fonte analisi tecnica		
		SubTotale	0,00	
	Numero interventi in campo per manutenzioni straordinarie a seguito di danneggiamenti e/o vandalismi	di cui fonte allarme		
		di cui fonte analisi tecnica		
		SubTotale	0,00	
	Interventi di aggiornamenti o configurazione in campo	SubTotale	0,00	
	Tutti gli interventi	Totale	0,00	

**ISERA S.r.l.**

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

Tabella 15 – Tasso di raggiungibilità degli apparati per mese

feb-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Tasso raggiungibilità medio giornaliero nel mese [%]	60,3%	17,4%	
Tasso raggiungibilità settimanale nel mese [%]	94,5%	32,2%	
Tasso raggiungibilità nel mese	94,5%	34,9%	

mar-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Tasso raggiungibilità medio giornaliero nel mese [%]	56,0%	17,5%	
Tasso raggiungibilità settimanale nel mese [%]	94,1%	32,7%	
Tasso raggiungibilità nel mese	94,1%	34,7%	

apr-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Tasso raggiungibilità medio giornaliero nel mese [%]	58,0%	20,3%	
Tasso raggiungibilità settimanale nel mese [%]	93,5%	32,9%	
Tasso raggiungibilità nel mese	93,9%	35,4%	

mag-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Tasso raggiungibilità medio giornaliero nel mese [%]	57,6%	19,5%	
Tasso raggiungibilità settimanale nel mese [%]	93,5%	31,9%	
Tasso raggiungibilità nel mese	93,8%	33,3%	

giu-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Tasso raggiungibilità medio giornaliero nel mese [%]	55,6%	17,9%	
Tasso raggiungibilità settimanale nel mese [%]	93,4%	31,9%	
Tasso raggiungibilità nel mese	93,6%	33,7%	

lug-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Tasso raggiungibilità medio giornaliero nel mese [%]	46,5%	18,8%	
Tasso raggiungibilità settimanale nel mese [%]	93,4%	31,8%	
Tasso raggiungibilità nel mese	93,8%	33,8%	

**ISERA S.r.l.**

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

Tabella 16: Disponibilità dati di telelettura sul SAC nel periodoPeriodo di osservazione: *dal 1 Febbraio 2018 al 31 Luglio 2018*

Densità: Bassa	Gas	Acqua	Note
Numero punti potenzialmente messi in servizio ad inizio periodo	1.040	1.048	
Numero atteso di operazioni di lettura nel periodo di osservazione	181	181	
Numero punti con almeno il 95% di successo	856	173	
Numero punti con almeno il 90% di successo	916	204	
Numero punti con almeno il 50% di successo	964	301	
Numero punti con almeno un successo	987	410	
Numero punti con nessun successo	53	638	

**ISERA S.r.l.**

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

Tabella 17a: Grado di successo delle operazioni di telegestione dell'elettrovalvola

Periodo di osservazione: *dal 1 Febbraio 2018 al 31 Luglio 2018*

Gas

Indicatore	Valore	Note
Numero operazioni di telegestione dell'elettrovalvola effettuate nel periodo di osservazione	0,00	
Tempo limite impostato per il servizio (in giorni)	0,00	
Numero operazioni eseguite da remoto entro il tempo limite	0,00	
Numero punti interessati da operazioni di telegestione	0,00	
Numero dei punti interessati da operazioni di telegestione tutte svolte entro il tempo limite	0,00	
Numero dei punti interessati da operazioni di telegestione con almeno un'operazione svolta entro il tempo limite	0,00	
Numero dei punti interessati da operazioni di telegestione con nessuna operazione svolta entro il tempo limite	0,00	

Tabella 17b: Grado di successo delle altre operazioni di telegestione (es aggiornamento firmware ecc..)

Periodo di osservazione: *dal 1 Febbraio 2018 al 31 Luglio 2018*

Gas

Indicatore	Tipologie di comandi						Totale
	[Tipo 1]	[Tipo 2]	[Tipo 3]	[Tipo 4]	[Tipo 5]	[Tipo ...]	
Numero di punti interessato da operazioni di telegestione nel periodo di osservazione	0	0	0	0	0	0	0
Numero di comandi inviati nel periodo di osservazione	0	0	0	0	0	0	0
Numero di comandi eseguiti con successo nel periodo di osservazione	0	0	0	0	0	0	0



ISERA S.r.l.

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

Tabella 19: Affidabilità del servizio di acquisizione spontanea della telelettura per mese

Periodo di osservazione: dal 1 Febbraio 2018 al 31 Luglio 2018

feb-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Numero punti con 100% delle letture giornaliere	627	181	
Numero punti con 95% delle letture giornaliere	886	198	
Numero punti con 90% delle letture giornaliere	928	210	
Numero punti con almeno 50% delle letture giornaliere	968	283	
Numero punti con almeno 1 lettura	983	363	

0,60

mar-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Numero punti con 100% delle letture giornaliere	582	182	
Numero punti con 95% delle letture giornaliere	837	224	
Numero punti con 90% delle letture giornaliere	917	261	
Numero punti con almeno 50% delle letture giornaliere	963	307	
Numero punti con almeno 1 lettura	979	361	

apr-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Numero punti con 100% delle letture giornaliere	603	210	
Numero punti con 95% delle letture giornaliere	858	240	
Numero punti con 90% delle letture giornaliere	937	256	
Numero punti con almeno 50% delle letture giornaliere	967	311	
Numero punti con almeno 1 lettura	977	368	

mag-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Numero punti con 100% delle letture giornaliere	599	203	
Numero punti con 95% delle letture giornaliere	853	235	
Numero punti con 90% delle letture giornaliere	921	259	
Numero punti con almeno 50% delle letture giornaliere	960	300	
Numero punti con almeno 1 lettura	975	346	

**ISERA S.r.l.**

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

giu-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Numero punti con 100% delle letture giornaliere	578	186	
Numero punti con 95% delle letture giornaliere	829	223	
Numero punti con 90% delle letture giornaliere	927	256	
Numero punti con almeno 50% delle letture giornaliere	962	302	
Numero punti con almeno 1 lettura	973	350	

lug-18

Indicatore	Gas	Acqua	Note
Numero di punti messi in servizio ad inizio mese	1.040	1.048	
Numero punti con 100% delle letture giornaliere	484	195	
Numero punti con 95% delle letture giornaliere	776	231	
Numero punti con 90% delle letture giornaliere	895	254	
Numero punti con almeno 50% delle letture giornaliere	949	296	
Numero punti con almeno 1 lettura	975	351	



ISERA S.r.l.

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

Tabella 20: Tasso di disponibilità dei punti gestiti

Servizio	Numero punti in servizio ad inizio periodo di osservazione	Tasso di disponibilità punti telegestiti	Note
Gas	1040	90,54%	
Acqua	1048	28,50%	
Altro (se presente almeno un punto):			
Energia elettrica	1576		Sistema Legacy
Teleriscaldamento			
Acqua sanitaria			
Illuminazione pubblica			
Raccolta rifiuti			
Pressione idranti VVF			
Rumorosità			
Teleassistenza			
Parcheggi pubblici			
Water smart grid			
Telecontrollo impianti termici e submetering elettrico			



ISERA S.r.l.

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera

Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)

Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227

Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430

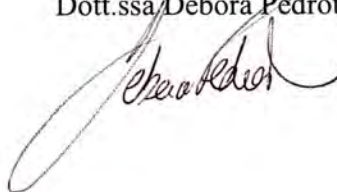
segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it

Tabella 21: Tasso di disponibilità degli elementi di rete

Indicatore	Concentratori	Ripetitori	Traslatori	Note
Numero elementi di rete in servizio a inizio periodo di osservazione	11,00			
Tasso di disponibilità elementi di rete	72,60%			

Isera, 17 dicembre 2018

L'amministratore delegato di Isera srl
Dott.ssa Debora Pedrotti




ISERA S.r.l.

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte del Comune di Isera
Via Ravagni, 8 – 38060 Isera (TN)
Cod. Fisc./P. Iva e Reg. Impr. Trento n.01851540227
Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.
Tel. 0464 433792 Fax 0464 401430
segreteria@iserasrl.it - uffpaghe@iserasrl.it