



Provincia di Modena

Area Lavori Pubblici - U.O. Manutenzione Edilizia
viale Jacopo Barozzi n°340, 41124, Modena c.f. e p.i. 01375710363
centralino 059 209111 www-provincia.modena.it provinciadiomodena@cert.provincia.modena.it

SERVIZIO ENERGIA PER GLI EDIFICI DELLA PROVINCIA DI MODENA

Allegato B

**“Elenco impianti di riscaldamento e produzione di
a.c.s. per fornitura di calore e gestione impianti”**

Gruppo di lavoro:

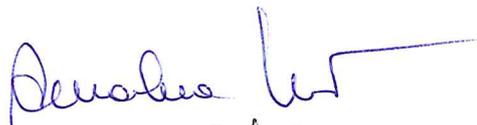
Ing. Annalisa Vita

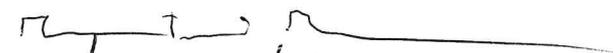
P.I. Roberta Bottoni

Geom. Massimo Montanari

Geom. Antonella Nora

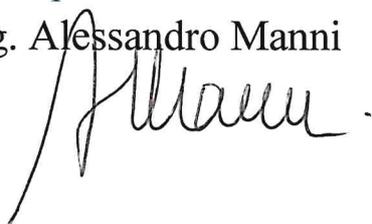
Dott.ssa Annarita Cavazzuti


Annalisa Vita


Roberta Bottoni

Il Responsabile del Procedimento:

Ing. Alessandro Manni



Note relative all'Allegato B

B è un allegato del Capitolato Speciale d'Appalto in cui sono elencati gli edifici/impianti per i quali è richiesta la fornitura di energia termica da parte dell'Aggiudicatario (tramite fornitura gas metano o teleriscaldamento o biomassa).

L'allegato B elenca prima i contatori del gas metano, a cui fanno seguito l'elenco delle forniture di calore tramite teleriscaldamento ed infine la centrale termica a biomassa; ad ogni contatore del gas (o altra fornitura) sono associati i corrispondenti edifici serviti da quel contatore.

I consumi riportati sono ottenuti ottimizzando la gestione degli impianti considerando gli orari e i giorni effettivi di utilizzo degli edifici o di porzioni di esso; le variazioni di orario entro la fascia 8-22.00 si ritengono già comprese all'interno del canone e l'aggiudicatario non potrà richiedere alcun ulteriore indennizzo.

I contatori elencati nella colonna "**matricola contatori gas**" sono quelli che, a norma dell'art. 4.1 del C.S.A., l'Aggiudicatario dovrà volturare a proprio carico.

I contatori elencati nella colonna "**matricola contatori divisionali**" sono misuratori posti "a valle" del contatore principale quando questo, ad esempio, serve sia l'impianto di riscaldamento di un edificio scolastico sia contemporaneamente l'impianto di riscaldamento di una o più serre; il contatore divisionale misura i consumi di combustibile della serra il cui impianto di riscaldamento è "sottratto" alla gestione dell'Aggiudicatario perché viene gestito direttamente dall'Istituto Scolastico.

La conoscenza del consumo della serra permette di calcolare (per differenza) il consumo da attribuirsi all'edificio scolastico.

Le fotografie in formato digitale attestanti le letture annuali dei contatori del combustibile previste dall'art. 7.1.2 del C.S.A. devono essere effettuate per tutti i contatori elencati nell'allegato B, sia quelli principali che quelli divisionali. Quindi si avrà un file (generalmente in formato jpg) per ogni contatore elencato.

Al fine di agevolare l'identificazione del contatore fotografato, il corrispondente file dovrà avere un nome così strutturato: "ID contatore – breve descrizione", ad esempio:

020 Fanti

100 Fermi e Uffici via Barozzi

150 Corni Selmi PalestraSelmi

160 PalestraCorni

250 Baggi

260 Baggi

380 Spallanzani Castelfranco A e B

390 Spallanzani Castelfranco C e serre

430 Spallanzani Monteombraro

430 Spallanzani Monteombraro serra

Le colonne "**codice ID edificio/impianto**" e "**Descrizione edificio/impianto**" fanno riferimento alla tabella "Elenco Edifici" e servono per mettere in relazione il contatore del gas con l'edificio dallo stesso servito.

Dalla lettura della tabella dell'allegato B risulta che:

- un contatore può servire uno o più edifici/impianti
- un edificio/impianto può essere servito da uno o più contatori
- a valle di un contatore principale possono essere presenti uno o più contatori divisionali (o nessuno)

La colonna "**riscaldamento o a.c.s.**" specifica se il contatore serve principalmente un impianto di riscaldamento (che in genere fornisce anche a.c.s.) oppure un impianto che fornisce esclusivamente acqua calda sanitaria.

La colonna "**Zona Climatica**" specifica se l'edificio/impianto ricade nella zona climatica E o F.

Le colonne "**inizio periodo di riferimento**" e "**fine periodo di riferimento**" specificano l'intervallo di annualità i cui consumi si sono presi a riferimento per stabilire il "consumo massimo annuale" oppure il "consumo medio annuale"; ad esempio 2014-2019 significa che si sono presi a riferimento i consumi registrati nelle 5 annualità termiche comprese fra il 01/10/2014 ed il 30/09/2019.

La colonna "**GG**" riporta i gradi giorno corrispondenti ad una ipotetica stagione termica (dal 15 ottobre al 15 aprile) ed è funzionale a determinare il "consumo massimo annuale" (il cui valore è funzione dei GG)

- per la zona climatica E è stata presa a riferimento una ipotetica stagione termica caratterizzata da 2500 GG;
- per la zona climatica F è stata presa a riferimento una ipotetica stagione termica caratterizzata da 3300 GG.

La colonna "**combustibile**" specifica il tipo di combustibile (metano o biomassa) e la colonna "**u.d.m.**" la conseguente unità di misura associata.

Le colonne "consumo medio annuale" e "consumo massimo annuale" sono fra loro alternative.

La colonna "**consumo massimo annuale**" corrisponde al valore mc_i cioè al valore di consumo massimo da prendersi a riferimento per la verifica del raggiungimento dell'obiettivo di risparmio energetico di cui agli artt. 2.3 e 11.3.2 del C.S.A.

La colonna "**consumo medio annuale**" riporta, per quegli edifici/impianti non sottoposti alla verifica dell'obiettivo di risparmio energetico (art. 11.2.1 del C.S.A. "Servizio Riscaldamento"), il valore del consumo medio (arrotondato) registrato dal corrispondente contatore nelle annualità prese a riferimento; questo valore serve per "monitorare" questi consumi non sottoposti a verifica e quindi per contrastare consumi eccessivi.

I valori di "**consumo massimo annuale**" sono stati singolarmente e ponderatamente stabiliti sulla base dei consumi del gas metano verificati nell'ambito del precedente Servizio Globale Impianti.

Nella maggior parte dei casi il periodo preso a riferimento sono state le annualità comprese fra il 01/10/2014 ed il 30/09/2019; in alcuni casi si sono dovuti prendere a riferimento periodi più brevi.

Per ogni edificio/impianto è stato calcolato un valore medio dei consumi registrati nel periodo di riferimento, consumo medio rapportato ad una stagione termica caratterizzata da 2500 GG per la zona climatica E e 3300 GG per la zona climatica F.

I valori presi a riferimento corrispondono ad una gestione della fornitura calore "orientata al risparmio energetico"; per stabilire il "consumo massimo" i valori medi calcolati come sopra descritto sono stati incrementati mediamente di circa del 10% al fine di dare "un margine gestionale" alla impresa Aggiudicataria. L'incremento del 10 % è stato stabilito perché corrisponde (circa) al valore di risparmio medio che la precedente Impresa fornitrice del servizio è riuscita mediamente ad ottenere nelle annualità termiche comprese fra il 2014 ed il 2019.

Infine ogni singolo valore di consumo così ottenuto è stato arrotondato alle cifre significative.

In alcuni casi non erano disponibili dati di consumo compresi fra le annualità 2014-2019. In questi particolari casi sono stati presi a riferimento i dati registrati nella annualità termica 2009-2010 rapportati ad una stagione termica di 2500 GG per la zona climatica E e opportunamente arrotondati alle cifre significative.

Per gli impianti identificati con **ID 390, 420, 430, 810, 820** il "consumo massimo annuale" indicato avrà validità per il solo primo anno contrattuale in quanto per gli anni a seguire l'Amministrazione si riserva di rideterminare tali valori con modalità analoga a quanto previsto dall'art. 12.1.1.3 del C.S.A.

La colonna "**consumo massimo post-interventi**" corrisponde, per quegli edifici/impianti sottoposti ad "interventi obbligatori" che comportano un risparmio energetico per la fornitura calore (art. 2.3 del C.S.A.), al valore mc_i da prendersi a riferimento, dal 2° al 7° anno, per la verifica del raggiungimento dell'obiettivo di risparmio energetico di cui agli artt. 11.3.2 del C.S.A. (vedasi art. 11.3.2 del C.S.A.).

La colonna "**verifica risparmio energetico**" specifica se l'edificio/impianto corrispondente è sottoposto (o no) alla verifica dell'obiettivo di risparmio energetico di cui agli artt. 2.3 e 11.3.2 del C.S.A.

Ordinariamente tutti gli edifici/impianti che presentano un valore nella colonna "consumo massimo annuale" sono sottoposti alla verifica. Nel corso dell'appalto può succedere che per vari motivi (ad esempio perché l'edificio è stato oggetto di un ampliamento e si è nel corso dell'annualità da prendersi a riferimento per stabilire il nuovo consumo massimo) che un impianto venga temporaneamente (per una o più annualità) escluso dalla verifica del raggiungimento dell'obiettivo di risparmio energetico e conseguentemente la casella corrispondente di questa colonna assumerà temporaneamente il valore no.

Servizio Energia per gli edifici della Provincia di Modena

Allegato B

GAS METANO

ID contatore	matricola contatori gas	matricola contatori divisionali	codici ID edifici/impianto	Descrizione edificio/impianto	Comune	riscaldamento o a.c.s.	Zona Climatica	inizio periodo di riferimento	fine periodo di riferimento	GG	combustibile	u.d.m.	consumo medio annuale	consumo massimo annuale	consumo massimo post-interventi	verifica risparmio energetico		
010	80096837 (2011)		00100	I.I.S. "A. MEUCCI" – scuola e palestra	Carpi	riscaldamento	E	2017	2019	2.500	metano	mc		120.000	117.600	si		
020	80101555 (2011)		00200	L.S. "M. FANTI" – scuola e palestra	Carpi	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		75.000		si		
030	15175419 ()		00400	I.T.I. "L. DA VINCI" – scuola	Carpi	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		58.000		si		
040	37028011 ()		00600	I.T.I. "L. DA VINCI" – palestra	Carpi	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		20.000		si		
050	36003511 (2011)		00700	I.P.S.I.A. "G. VALLAURI" – 1° fabbricato (palazzina frontale) + 2° fabbricato (scuola + palestra)	Carpi	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		80.000		si		
060	37028007 ()		00700	I.P.S.I.A. "G. VALLAURI" – 3° e 4° corpi di fabbrica: capannoni laboratori	Carpi	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		22.000		si		
070	75107697 (2011)		00800	I.I.S. "I. CALVI" + L.S. "M. MORANDI" - scuole	Finale Emilia	riscaldamento	E	2015	2019	2.500	metano	mc		158.000	154.840	si		
			00900	L.S. "M. MORANDI" - palestra	Finale Emilia	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		4.600		si		
081	20734724 ()		01310	I.I.S. "I. CALVI" Azienda Agraria – ex casa colonica (escluso appartamento custode)	Finale Emilia	riscaldamento	E	2013	2019	2.500	metano	mc	1.000			no		
082	21101037 (1975)		01320	I.I.S. "I. CALVI" Azienda Agraria – capannone vecchio	Finale Emilia	riscaldamento	E	2013	2019	2.500	metano	mc	20.000			no		
083	21117633 (1975)	6188835 (2006) serre 2 e 4	01350	I.I.S. "I. CALVI" Azienda Agraria – serre	Finale Emilia	riscaldamento	E	2013	2019	2.500	metano	mc				no		
090	24160866 (1990)		02000	UFFICI PROVINCIALI Palazzo Provinciale e Prefettura	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		70.000		si		
100	220110000044445894		02100	UFFICI PROVINCIALI di via J. Barozzi	Modena	riscaldamento	E	2018	2019	2.500	metano	mc		110.000		si		
			02200	I.T.I. "E. FERMI" – scuola e palestra	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		163.000		si		
110	1002 ()		02300	I.T.E. "J. BAROZZI" – scuola e palestre	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		70.000		si		
120	3595687 ()		02400	L.C. "L. A. MURATORI" – scuola e palestra	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		48.000		si		
130	15237087 ()		02500	I.I.S. "C. CATTANEO + G. DELEDDA" - scuole	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		257.000		si		
140	46889 (1988)		02600	I.T.I. + I.P.S.I.A. "F. CORNI" – scuole	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc				si		
			02700	I.T.I. "F. CORNI" di via L da Vinci - scuola	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		210.000		si		
			02900	I.I.S. "F. SELMI" di via L da Vinci - scuola	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		30.000		si		
			03000	I.I.S. "F. SELMI" di via L da Vinci - palestra	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		26.000		si		
160	37025977 (2013)		02800	I.T.I. "F. CORNI" di via L da Vinci - palestra	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc				si		
170	15217055 ()		03500	L.C. "SAN CARLO" - scuola	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc				si		
180	3372342 (1987)		03700	L.S. "A. TASSONI" – scuola e palestra interna	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		69.000		si		
190	834738 (1985)		03800	I.S.A. "A. VENTURI" di via dei Servi – scuola	Modena	riscaldamento	E	2009	2010	2.500	metano	mc		92.000		si		
200	876996 (2018)		03900	I.S.A. "A. VENTURI" di via Belle Arti - scuola	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		47.000		si		
210	23636868 (1988)		04000	I.S.A. "A. VENTURI" scuola e palestra di via Ganaceto	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		32.000		si		
220	24236419 (1990)		04000	I.S.A. "A. VENTURI" di via Ganaceto – palestra	Modena	a.c.s.	E	2014	2019	2.500	metano	mc	360			no		
230	2931604 (1984)		04300	I.I.S. "A. FERRARI" – scuola e officina	Maranello	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		64.000		si		
240	15202197 ()		04400	I.T.C.G. "A. BAGGI" – scuola e palestra	Sassuolo	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		88.000		si		
250	15217606 ()		04500	I.P.S.S.C.T. "E. MORANTE" – scuola e palestra	Sassuolo	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		28.000		si		
260	23674942 (1988)		04600	L.S.eC. "A. F. FORMIGGINI" di via Bologna – edificio scolastico	Sassuolo	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		31.000		si		
270	37030022 ()		04600	L.S.eC. "A. F. FORMIGGINI" di via Bologna – palestra	Sassuolo	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		13.000		si		
280	15217602 ()		04600	L.S.eC. "A. F. FORMIGGINI" di via Bologna – palestra	Sassuolo	a.c.s.	E	2014	2019	2.500	metano	mc	890			no		
290	37025787 (2013)		04700	L.S.eC. "A. F. FORMIGGINI" di piazza Falcone e Borsellino - Succursale	Sassuolo	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		22.000		si		
300	23483654 (1987)		04800	I.T.I. "A. VOLTA" e I.P.S.I.A. "DON MAGNANI" - palestra	Sassuolo	riscaldamento	E	2009	2010	2.500	metano	mc		41.000		si		
310	23915325 (2007)		04900	I.P.S.I.A. "DON MAGNANI" – scuola (compresa ½ sala conferenze)	Sassuolo	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		100.000		si		
320	15228052 ()		04900	I.T.I. "A. VOLTA" – scuola (compresa ½ sala conferenze)	Sassuolo	riscaldamento	E	2009	2010	2.500	metano	mc		8.000		si		
330	59026326 (2004)		05200	I.S.I. "G. A. CAVAZZI - A. SORBELLI" – scuole e palestra	Pavullo	riscaldamento	F	2014	2019	3.300	metano	mc		136.000		si		
340	32511898557 (2019)		05300	I.S.I. "G. MARCONI" – scuola	Pavullo	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc				si		
350	7202383 ()		05400	I.I.S. "P. LEVI" – scuola e palestra	Vignola	riscaldamento	E	2009	2010	2.500	metano	mc		57.000		si		
360	6494969 ()		05500	I.T.C. "A. PARADISI" e Liceo "M. ALLEGRETTI" – scuole e palestra	Vignola	riscaldamento	E	2009	2010	2.500	metano	mc		74.000		si		
370	80074057 (2006)		05700	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" Castelfranco – palazzina A (Presidenza e uffici)	Castelfranco E.	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		25.000		si		
380	16030129 (2018)		05700	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" Castelfranco – edificio B (aule scolastiche ed aula magna)	Castelfranco E.	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc				si		
390	15197109 ()	6123487 (2003) serra H 7954615 () serra I 3250165 (2003) serra L 3250164 (2003) serra M	05700	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" Castelfranco – edificio C (aule, acetaia, magazzino, rimessa, e)	Castelfranco E.	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		51.000		si		
			05700	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" Castelfranco – serre H I L M	Castelfranco E.	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc				si		
400	31284469 ()		05900	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" succursale "Messier" - scuola	Castelfranco E.	riscaldamento	E	2017	2019	2.500	metano	mc		33.000		si		
410	6785595 ()		06000	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" Gaggio - ex abitazione rurale P.T.	Castelfranco E.	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc	1.100			no		
420	21400065 ()	30198253 (2019) serra	06200	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" Vignola – fabbricato di servizio	Vignola	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		14.000		si		
			06200	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" Vignola – serra	Vignola	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc				si		
430	8128698 ()	30438506 (2019) serra	06300	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" Monteombraro – edificio scolastico	Zocca	riscaldamento	F	2014	2019	3.300	metano	mc		24.000		si		
			06300	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" Monteombraro – serra	Zocca	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc				si		
440	29603271 (2000)		06700	ARCHIVIO + MAGAZZINI di via Dalton	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		21.000		si		
450	59010217 (1995)		07800	UFFICI PROVINCIALI + ARCHIVIO + CENTRO PER L'IMPIEGO DI MODENA	Modena	riscaldamento	E	2014	2019	2.500	metano	mc		33.000		si		
												totali	mc	23.350	2.624.600			

TELERISCALDAMENTO

ID	matricola contatori	matricola contatori divisionali	codici ID edifici/impianto	Descrizione edificio/impianto	Comune	riscaldamento o a.c.s.	Zona Climatica	inizio periodo di riferimento	fine periodo di riferimento	GG	combustibile	u.d.m.	consumo medio annuale	consumo massimo annuale	consumo massimo post-interventi	verifica risparmio energetico		
810			01400	I.I.S. "G. GALILEI" - scuola	Mirandola	riscaldamento	E	2018	2019	2.500	teleriscaldame	kWh		1.340.000		si		
			01500	I.I.S. "G. LUOSI" - scuola	Mirandola	riscaldamento	E	2018	2019	2.500	teleriscaldame	kWh		205.000		si		
820			01600	I.I.S. "G. GALILEI" palestra + spogliatoi	Mirandola	riscaldamento	E	2018	2019	2.500	teleriscaldame	kWh				si		
			01700	I.I.S. "G. LUOSI" e L.C. "PICO" - scuola EST + laboratori EST (fabbricati rosso giallo bianco)	Mirandola	riscaldamento	E	2018	2019	2.500	teleriscaldame	kWh				si		
												totali	kWh	-	1.545.000			

BIOMASSA

ID	descrizione	codici ID edifici/impianto	Descrizione edificio/impianto	Comune	riscaldamento o a.c.s.	Zona Climatica	inizio periodo di riferimento	fine periodo di riferimento	GG	combustibile	u.d.m.	consumo medio annuale	consumo massimo annuale	consumo massimo post-interventi	verifica risparmio energetico
910	centrale termica funzionante a biomassa	06200	I.P.S.A.A. "L. SPALLANZANI" Vignola – edificio scolastico	Vignola	riscaldamento	E	2009	2010	2.500	biomassa	kWh		121.800		si