



ISMA - Istituti di Santa Maria in Aquiro

ISTITUZIONE PUBBLICA DI ASSISTENZA E BENEFICENZA

COMMITTENTE:

ISMA

Istituto Santa Maria in Aquiro - Via del Colosseo 43 - 00182 Roma

TITOLO

CENTRALI TERMICHE ISMA

Lavori di riqualificazione, adeguamento normativo e contabilizzazione del calore

DESCRIZIONE

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI RIPARTIZIONE SPESE

RELATIVA AL SITO VIA BONIFAZI 48

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: GEOM. ANTONIO PIERGENTILI

PROGETTISTA: GEOM. ANTONIO PIERGENTILI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: GEOM ANTONIO PIERGENTILI

CONSULENZA IMPIANTISTICA: LBC ENERGIE SRL

ELABORATO

RR

CODICE

09.1

COMM. A/24_17

SCALA -

REDATTO MR CONTROLLATO FA

FILE RR

DATA 8/6/2017

SOSTITUISCE ELAB.: -



PROSPETTO PREVISIONALE DI RIPARTIZIONE DELLE SPESE

Condominio

Denominazione	Edificio Residenziale
Codice fiscale	
Indirizzo	Via Ennio Bonifazi 48A/B - 00167 Roma

Amministratori

Edificio	Nome Cognome	Indirizzo
Edificio 1		, -
Edificio 2		, -

Responsabile degli impianti

Nome	
Cognome	
Indirizzo	

Studio tecnico

Nome	
Indirizzo	

Periodo considerato

Climatizzazione invernale	1 novembre - 15 aprile
ACS	Servizio indipendente dall'impianto di riscaldamento



Criteri di ripartizione spesa fissa / totale

Climatizzazione invernale	Millesimi di potenza
ACS	-

Spese gestionali

Spesa totale per conduzione e manutenzione ordinaria dell'impianto termico centralizzato (S_{cm}) [€]	1323,00
Spesa totale per la gestione del servizio di contabilizzazione dell'energia termica utile (S_{cr}) [€]	791,00
Spesa gestionale totale (S_g) [€]	1964,00

Vettori energetici

Vettore energetico	Unità di misura	C_{ve} [€]	$Q_{ve,cli}$	$Q_{ve,acs}$
Metano	m ³	0,70	11328,00	0,00
Energia elettrica	kWhel	0,15	2069,00	0,00

Legenda:

$Q_{ve,j}$ = consumo del singolo vettore energetico per il servizio j;

C_{ve} = costo unitario del singolo vettore energetico.

Spese totali condominio

Servizio	S_e [€]	S_g [€]	S_t [€]
Climatizz. invernale	8239,95	1964,00	10203,95
ACS	0,00	0,00	0,00
TOTALE	8239,95	1964,00	10203,95

Legenda:

S_e = spesa energetica;

S_g = spesa gestionale;

S_t = spesa totale.

Tipologia di contabilizzazione

Servizio	Lato utenza	Lato generazione	Tipologia calc. consumo inv. ⁽¹⁾	θ_f [°C] ⁽²⁾	θ_c [°C] ⁽²⁾	C_p [kWh/kg°C] ⁽²⁾
Climatizz. invernale	Contatori di calore, Ripartitori	Contatore di calore centralizzato	Semplificato	-	-	-
ACS	-	-	-	15,00	48,00	0,0011620

Legenda:

θ_f = temperatura media acqua fredda;

θ_c = temperatura media acqua calda;



c_p = calore specifico acqua a pressione costante.

(1) Compilato solo in presenza di ripartitori.

(2) Compilato solo in presenza di contatori volumetrici.

Unità immobiliari

Edificio	Un. imm.	Tipologia contabilizz. CLI	Tipologia contabilizz. ACS	ur (*) [-]	$Q_{ui,cli}$ [kWh _t]	$Q_{ui,acs}$ [kWh _t]
Edificio 1	A - INTERNO 1	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	3876,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 2	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	4492,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 3	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	5105,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 4	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	1993,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 5	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	2587,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 6	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	2469,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 7	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	1998,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 8	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	2415,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 9	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	2469,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 10	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	1998,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 11	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	2415,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 12	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	2462,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 13	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	7441,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 14	Assenza di contabilizzazione	Assenza di contabilizzazione	-	10157,00	0,00



Edificio 2	B - INTERNO 1	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	4831,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 2	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	4934,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 3	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	3337,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 4	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	2457,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 5	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	2915,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 6	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	1098,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 7	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	2459,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 8	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	2741,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 9	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	1107,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 10	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	2457,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 11	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	2916,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 12	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	1095,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 13	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	7350,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 14	Assenza di contabilizza zione	Assenza di contabilizza zione	-	6867,00	0,00

Legenda:

$Q_{ui,j}$ = consumo di energia termica utile della singola utenza per il servizio j;

ur = unità di ripartizione della singola utenza.

(*) Compilato solo qualora l'utenza sia dotata di ripartitori.

Locali ad uso collettivo

Edificio	Loc. uso collettivo	Tipologia contabilizz.	Tipologia contabilizz.	ur (*) [-]	$Q_{uc,cli}$ [kWh _t]	$Q_{uc,acs}$ [kWh _t]
----------	------------------------	---------------------------	---------------------------	------------	-------------------------------------	-------------------------------------



	CLI	ACS			
Legenda: $Q_{uc,j}$ = consumo di energia termica utile della singola utenza per il servizio j; ur = unità di ripartizione della singola utenza. (*) Compilato solo qualora l'utenza sia dotata di ripartitori.					

Consumi totali condominio

Servizio	Q_v [kWh _t]	Q_{inv} [kWh _t]	Q_t [kWh _t]
Climatizz. invernale	98441,00	8557,00	106998,00
ACS	-	-	-
Legenda: Q_v = consumo volontario; Q_{inv} = consumo involontario; Q_t = consumo totale.			

Costi unitari dell'energia termica utile

c_{cli} [€/kWh _t]	0,077010
c_{acs} [€/kWh _t]	0,000000
Legenda: c_j = costo unitario dell'energia termica utile per il servizio j.	

Spese delle singole unità immobiliari

Edificio	Unità imm.	Climatizzazione invernale			ACS			St [€]
		$S_{c,cli}$ [€]	$S_{p,cli}$ [€]	$S_{t,cli}$ [€]	$S_{c,acs}$ [€]	$S_{p,acs}$ [€]	$S_{t,acs}$ [€]	
Edificio 1	A - INTERNO 1	298,4920	105,3519	403,8439	0,0000	0,0000	0,0000	403,84
Edificio 1	A - INTERNO 2	345,9303	136,4678	482,3982	0,0000	0,0000	0,0000	482,40
Edificio 1	A - INTERNO 3	393,1377	131,8873	525,0250	0,0000	0,0000	0,0000	525,02
Edificio 1	A - INTERNO 4	153,4816	96,9174	250,3990	0,0000	0,0000	0,0000	250,40
Edificio 1	A - INTERNO 5	199,2257	87,8512	287,0769	0,0000	0,0000	0,0000	287,08
Edificio 1	A - INTERNO 6	190,1385	123,9583	314,0967	0,0000	0,0000	0,0000	314,10
Edificio 1	A - INTERNO 7	153,8666	114,6709	268,5375	0,0000	0,0000	0,0000	268,54
Edificio 1	A - INTERNO 8	185,9799	81,0278	267,0077	0,0000	0,0000	0,0000	267,01
Edificio 1	A - INTERNO 9	190,1385	142,4699	332,6084	0,0000	0,0000	0,0000	332,61
Edificio 1	A - INTERNO 10	153,8666	112,5228	266,3894	0,0000	0,0000	0,0000	266,39
Edificio 1	A - INTERNO 11	185,9799	84,5658	270,5457	0,0000	0,0000	0,0000	270,55
Edificio 1	A - INTERNO 12	189,5994	141,3642	330,9636	0,0000	0,0000	0,0000	330,96
Edificio 1	A - INTERNO 13	573,0338	108,2582	681,2919	0,0000	0,0000	0,0000	681,29



Edificio 1	A - INTERNO 14	782,1938	305,5047	1087,6985	0,0000	0,0000	0,0000	1087,70
Edificio 2	B - INTERNO 1	372,0368	103,0458	475,0827	0,0000	0,0000	0,0000	475,08
Edificio 2	B - INTERNO 2	379,9689	101,6875	481,6564	0,0000	0,0000	0,0000	481,66
Edificio 2	B - INTERNO 3	256,9834	0,0000	256,9834	0,0000	0,0000	0,0000	256,98
Edificio 2	B - INTERNO 4	189,2144	116,9769	306,1913	0,0000	0,0000	0,0000	306,19
Edificio 2	B - INTERNO 5	224,4851	79,9853	304,4704	0,0000	0,0000	0,0000	304,47
Edificio 2	B - INTERNO 6	84,5573	75,4048	159,9621	0,0000	0,0000	0,0000	159,96
Edificio 2	B - INTERNO 7	189,3684	110,0272	299,3956	0,0000	0,0000	0,0000	299,40
Edificio 2	B - INTERNO 8	211,0853	78,5006	289,5859	0,0000	0,0000	0,0000	289,59
Edificio 2	B - INTERNO 9	85,2504	81,6596	166,9100	0,0000	0,0000	0,0000	166,91
Edificio 2	B - INTERNO 10	189,2144	137,0996	326,3140	0,0000	0,0000	0,0000	326,31
Edificio 2	B - INTERNO 11	224,5621	64,8854	289,4475	0,0000	0,0000	0,0000	289,45
Edificio 2	B - INTERNO 12	84,3263	110,4694	194,7957	0,0000	0,0000	0,0000	194,80
Edificio 2	B - INTERNO 13	566,0258	202,1745	768,2004	0,0000	0,0000	0,0000	768,20
Edificio 2	B - INTERNO 14	528,8299	124,2426	653,0724	0,0000	0,0000	0,0000	653,07
Totale		7580,97	3158,98	10739,95	-	-	0,00	10739,95

Legenda:

$S_{c,j}$ = quota a consumo per il servizio j;
 $S_{p,j}$ = quota fissa per il servizio j;
 $S_{t,j}$ = spesa totale per il servizio j;
 S_t = spesa totale.

Data di emissione del documento	
Firma di chi ha eseguito il calcolo	



PROSPETTO MILLESIMALE RIASSUNTIVO

Condominio

Denominazione	Edificio Residenziale
Codice fiscale	
Indirizzo	Via Bonifazi 48A/B - 00167 Roma

Amministratori

Edificio	Nome Cognome	Indirizzo
Edificio 1		, -
Edificio 2		, -

Responsabile degli impianti

Nome	
Cognome	
Indirizzo	

Studio tecnico

Nome	
Indirizzo	



Fabbisogni / potenze

Edificio	Utenza	Data rilievo potenze	N° cert. potenza installata	Fabbisogni				Potenze	
				$Q_{h,cli}$ [kWh _t]	$Q_{h,acs}$ [kWh _t]	$Q_{h,cle}$ [kWh _t]	$Q_{h,v}$ [kWh _t]	Φ_{cli} [W _t]	Φ_{cle} [W _t]
Edificio 1	A - INTERNO 1	11/05/2017		4213,00	0,00	3823,00	0,00	3434	0
Edificio 1	A - INTERNO 2	11/05/2017		4882,00	0,00	2803,00	0,00	4448	0
Edificio 1	A - INTERNO 3	11/05/2017		5548,00	0,00	5195,00	0,00	4299	0
Edificio 1	A - INTERNO 4	11/05/2017		2166,00	0,00	4251,00	0,00	3159	0
Edificio 1	A - INTERNO 5	11/05/2017		2812,00	0,00	3147,00	0,00	2863	0
Edificio 1	A - INTERNO 6	11/05/2017		2683,00	0,00	5845,00	0,00	4040	0
Edificio 1	A - INTERNO 7	11/05/2017		2172,00	0,00	4251,00	0,00	3737	0
Edificio 1	A - INTERNO 8	11/05/2017		2625,00	0,00	3129,00	0,00	2641	0
Edificio 1	A - INTERNO 9	11/05/2017		2683,00	0,00	5845,00	0,00	4644	0
Edificio 1	A - INTERNO 10	11/05/2017		2172,00	0,00	4251,00	0,00	3667	0
Edificio 1	A - INTERNO 11	11/05/2017		2625,00	0,00	3129,00	0,00	2756	0
Edificio 1	A - INTERNO 12	11/05/2017		2676,00	0,00	5840,00	0,00	4608	0
Edificio 1	A - INTERNO 13	11/05/2017		8088,00	0,00	4886,00	0,00	3528	0
Edificio 1	A - INTERNO 14	11/05/2017		11040,00	0,00	7168,00	0,00	9957	0
Edificio 2	B - INTERNO 1	11/05/2017		5251,00	0,00	3637,00	0,00	3359	0
Edificio	B -	11/05/2017		5363,00	0,00	1794,00	0,00	3314	0



2	INTERNO 2								
Edificio 2	B - INTERNO 3	11/05/2017		3627,00	0,00	2501,00	0,00	0	0
Edificio 2	B - INTERNO 4	11/05/2017		2671,00	0,00	4630,00	0,00	3813	0
Edificio 2	B - INTERNO 5	11/05/2017		3169,00	0,00	2020,00	0,00	2607	0
Edificio 2	B - INTERNO 6	11/05/2017		1194,00	0,00	3270,00	0,00	2458	0
Edificio 2	B - INTERNO 7	11/05/2017		2672,00	0,00	4629,00	0,00	3586	0
Edificio 2	B - INTERNO 8	11/05/2017		2979,00	0,00	2053,00	0,00	2559	0
Edificio 2	B - INTERNO 9	11/05/2017		1203,00	0,00	3262,00	0,00	2662	0
Edificio 2	B - INTERNO 10	11/05/2017		2671,00	0,00	4630,00	0,00	4468	0
Edificio 2	B - INTERNO 11	11/05/2017		3169,00	0,00	2021,00	0,00	2115	0
Edificio 2	B - INTERNO 12	11/05/2017		1190,00	0,00	3268,00	0,00	3601	0
Edificio 2	B - INTERNO 13	11/05/2017		7989,00	0,00	4662,00	0,00	6589	0
Edificio 2	B - INTERNO 14	11/05/2017		7464,00	0,00	3757,00	0,00	4049	0

Legenda:

$Q_{h,j}$ = fabbisogno annuo di energia termica utile per il servizio j;

Φ_j = potenza termica totale installata per il servizio j.

Millesimi



PROGETTO ESECUTIVO
Ripartizione e Contabilizzazione del Calore
Via Ennio Bonifazi, 48 – scale A/B
00167- ROMA

Le potenze riportate nel presente documento, calcolate secondo la norma UNI 10200 (con il metodo dimensionale o il metodo UNI EN 442-2), si riferiscono alla data di esecuzione del rilievo. Qualsiasi modifica di tali potenze deve essere autorizzata e comunicata a chi ha eseguito il rilievo dei corpi scaldanti ai fini dell'aggiornamento del prospetto millesimale.

pag. 10 di 14



PROSPETTO RIASSUNTIVO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE

Condominio

Denominazione	Edificio Residenziale
Codice fiscale	
Indirizzo	Via Bonifazi 48A/B - 00167 Roma

Amministratori

Edificio	Nome Cognome	Indirizzo
Edificio 1		, -
Edificio 2		, -

Responsabile degli impianti

Nome	
Cognome	
Indirizzo	

Studio tecnico

Nome	
Indirizzo	



Dati per consumo involontario

Edificio	$Q_{h,id,cli}$ [kWh _t]	$f_{d,cli}$ [-]	$P_{d,cli}$ [kWh _t]
-	88751,00	0,22	-

Legenda:

$Q_{h,id,cli}$ = fabbisogno ideale annuo di energia termica utile dell'involucro edilizio per climatizzazione invernale;
 $f_{d,cli}$ = frazione del fabbisogno ideale annuo di energia termica utile dell'involucro edilizio da attribuire alle perdite di distribuzione;
 $P_{d,cli}$ = perdite teoriche annue della rete di distribuzione per climatizzazione invernale.

Vettori energetici

Vett. en.	Unità di misura	Consumi teorici annui (UNI/TS 11300)					Coefficienti di ripartizione consumo totale effettivo				
		$Q'_{ve,cli}$	$Q'_{ve,acs}$	$Q'_{ve,cle}$	$Q'_{ve,v}$	$Q'_{ve,au}$	k_{cli} [-]	k_{acs} [-]	k_{cle} [-]	k_v [-]	k_{au} [-]
1	m ³	11328,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	kWh _{el}	2069,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Legenda:

$Q'_{ve,j}$ = consumo teorico annuo del singolo vettore energetico per il servizio j;
 k_j = coefficiente di ripartizione per il servizio j.

Generatori

Gen.	η / COP [-]	Q_{ecc} [kWh _t]	Contributi teorici annui di energia termica utile (UNI/TS 11300)					Coefficienti di ripartizione consumo totale effettivo				
			$Q'_{gn,cli}$ [kWh _t]	$Q'_{gn,acs}$ [kWh _t]	$Q'_{gn,cle}$ [kWh _t]	$Q'_{gn,v}$ [kWh _t]	$Q'_{gn,au}$ [kWh _t]	k_{cli} [-]	k_{acs} [-]	k_{cle} [-]	k_v [-]	k_{au} [-]
1	0,95	0,00	106998,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Legenda:

η = rendimento di generazione medio stagionale del generatore;
COP = coefficiente di prestazione medio stagionale della pompa di calore;
 Q_{ecc} = eccedenza teorica annua dell'impianto solare termico;
 $Q'_{gn,j}$ = contributo teorico annuo di energia termica utile del singolo generatore per il servizio j;
 k_j = coefficiente di ripartizione per il servizio j.

Unità immobiliari

Edificio	Unità immobiliare	P_{tub} [kWh _t]	Consumi teorici annui di energia termica utile (UNI/TS 11300)			Coefficienti di ripartizione consumo totale effettivo	
			$Q'_{ui,cli}$ [kWh _t]	$Q'_{ui,acs}$ [kWh _t]	$Q'_{ui,cle}$ [kWh _t]	k_{cli} [-]	k_{acs} [-]
Edificio 1	A - INTERNO 1	0,00	3876,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A -	0,00	4492,00	0,00	0,00	0,00	0,00



	INTERNO 2						
Edificio 1	A - INTERNO 3	0,00	5105,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 4	0,00	1993,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 5	0,00	2587,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 6	0,00	2469,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 7	0,00	1998,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 8	0,00	2415,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 9	0,00	2469,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 10	0,00	1998,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 11	0,00	2415,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 12	0,00	2462,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 13	0,00	7441,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 1	A - INTERNO 14	0,00	10157,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 1	0,00	4831,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 2	0,00	4934,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 3	0,00	3337,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 4	0,00	2457,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 5	0,00	2915,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 6	0,00	1098,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 7	0,00	2459,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 8	0,00	2741,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 9	0,00	1107,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Edificio 2	B - INTERNO 10	0,00	2457,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 11	0,00	2916,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 12	0,00	1095,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 13	0,00	7350,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio 2	B - INTERNO 14	0,00	6867,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Legenda:

P_{tub} = perdite teoriche annue delle tubazioni non isolate a vista nelle unità immobiliari;

$Q'_{ui,j}$ = consumo teorico annuo di energia termica per il servizio j;

k_j = coefficiente di ripartizione per il servizio j.

Locali ad uso collettivo

Edificio	Locale ad uso collettivo	P_{tub} [kWh _t]	Consumi teorici annui di energia termica utile (UNI/TS 11300)			Coefficienti di ripartizione consumo totale effettivo	
			$Q'_{uc,cli}$ [kWh _t]	$Q'_{uc,acs}$ [kWh _t]	$Q'_{uc,cle}$ [kWh _t]	k_{cli} [-]	k_{acs} [-]

Legenda:

P_{tub} = perdite teoriche annue delle tubazioni non isolate a vista nei locali;

$Q'_{uc,j}$ = consumo teorico annuo di energia termica per il servizio j;

k_j = coefficiente di ripartizione per il servizio j.

Data di emissione del documento	8/6/2017
Firma di chi ha eseguito il calcolo	