

Sub-Allegato-8
Comune di Bollate (MI)
Proposta teleriscaldamento geotermico
Stima previsionale del risparmio di energia primaria fossile e del bilancio emissivo

VOCI DEL BILANCIO ENERGETICO ed EMISSIVO				Note	UM	Anno 1 2026	2 2027	3 2028	4 2029	5 2030	6 2031	7 2032	8 2033	9 2034	10 2035	11 2036	12 2037	13 2038	14 2039	15 2040	16 2041	17 2042	18 2043	19 2044	20 2045	21 2046	22 2047	23 2048	24 2049	25 2050
1 Risparmio di Energia Primaria Fossile																														
1-1	Consumo di gas caldaie sostituite dal sistema di TLR			[1] [2]	1000 Sm3	-	219	560	901	1.242	1.583	1.924	2.265	2.606	2.947	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288	3.288
1-2	Consumo di gas cogeneratore + caldaia di integrazione			[1]	1000 Sm3	-	153	392	631	870	1.108	1.347	1.586	1.824	2.063	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302	2.302
1-3	Minori consumi di gas attribuibili al TLR				1000 Sm3	-	-66	-168	-270	-373	-475	-577	-680	-782	-884	-987	-987	-987	-987	-987	-987	-987	-987	-987	-987	-987	-987	-987	-987	-987
1-3-1					MWhc	-	-633	-1.619	-2.604	-3.589	-4.574	-5.559	-6.544	-7.530	-8.515	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500	-9.500
1-3-2					Tep	-	-54	-139	-224	-309	-393	-478	-563	-648	-732	-817	-817	-817	-817	-817	-817	-817	-817	-817	-817	-817	-817	-817	-817	-817
1-3-3					%	0%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%	-30%
2 Bilancio Emissivo																														
2-1 Emissioni delle caldaie a gas sostituite dal TLR																														
2-1-1	CO2			[3]	t/a																									
2-1-2	NOx			[3]	kg/a																									
2-1-3	Polveri sottili (PM10 e PM2,5)			[3]	kg/a																									
2-2 Emissioni del cogeneratore																														
2-2-1	CO2			[3]	t/a																									
2-2-2	NOx			[3]	kg/a																									
2--3	Polveri sottili (PM10 e PM2,5)			[3]	kg/a																									
2-3 Emissioni della caldaia di integrazione																														
2-3-1	CO2			[3]	t/a																									
2-3-2	NOx			[3]	kg/a																									
2-3-3	Polveri sottili (PM10 e PM2,5)			[3]	kg/a																									
2-3 Emissioni della caldaia di integrazione																														
2-3-1	CO2			[3]	t/a																									
2-3-2	NOx			[3]	kg/a																									
2-3-3	Polveri sottili (PM10 e PM2,5)			[3]	kg/a																									
2-4 Emissioni del SEN per energia elettrica prelevata dalla rete																														
2-4-1	CO2			[3]	t/a																									
2-4-2	NOx			[3]	kg/a																									
2-4-3	Polveri sottili (PM10 e PM2,5)			[3]	kg/a																									
2-5 Emissioni evitate dal sistema di teleriscaldamento																														
2-5-1	CO2			[3]	t/a																									
2-5-2	NOx			[3]	kg/a																									
2-5-3	Polveri sottili (PM10 e PM2,5)			[3]	kg/a																									
2-6 Emissioni evitate dal sistema di teleriscaldamento																														
2-6-1	CO2			[3]	%																									
2-6-2	NOx			[3]	%																									
2-6-3	Polveri sottili (PM10 e PM2,5)			[3]	%																									

[1] PCI - Potere Calorifico Inferiore del gas kWhc/Sm3

[2] Rendimento medio annuo delle caldaie a gas sostituite

9,630
0,900

[3] Fattori di emissione gas utilizzato nelle caldaie sostituite

Fattore di emissione CO2 g/kWhc
Fattore di emissione NOx mg/kWhc
Fattore di emissione Polveri Sottili (PM10 e PM2,5) mg/kWhc

Fonte:
Fonte:
Fonte:

Fattori di emissione gas utilizzato nel COGE

Fattore di emissione CO2 g/kWhc
Fattore di emissione NOx mg/kWhc
Fattore di emissione Polveri Sottili (PM10 e PM2,5) mg/kWhc

Fonte:
Fonte:
Fonte:

Fattori di emissione gas utilizzato nella caldaia di integrazione

Fattore di emissione CO2 g/kWhc
Fattore di emissione NOx mg/kWhc
Fattore di emissione Polveri Sottili (PM10 e PM2,5) mg/kWhc

Fonte:
Fonte:
Fonte:

Fattori di emissione dell'energia elettrica prelevata dalla rete

Fattore di emissione CO2 g/kWhe
Fattore di emissione NOx mg/kWhe
Fattore di emissione Polveri Sottili (PM10 e PM2,5) mg/kWhe

Fonte:
Fonte:
Fonte: