



COMUNE DI GENOVA



SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

0. INDICE GENERALE

1. DATI GENERALI

- 1.1 Inquadramento
- 1.2 Operazioni di manutenzione sull'edificio
- 1.3 Ambito di intervento, grado di accuratezza e obiettivi
- 1.4 Vincoli della committenza
- 1.5 Vincoli energetici ed economici

2. DATI STORICI

- 2.1 Combustibile gas naturale
- 2.2 Combustibile GPL o gasolio
- 2.3 Teleriscaldamento
- 2.4 Elettricità
- 2.5 Sommario

3. GEOMETRIA

- 3.1 Disegni schematici
- 3.2 Zone termiche

4. INVOLUCRO

- 4.1 Componenti opachi
- 4.2 Componenti trasparenti
- 4.3 Porte

5. IMPIANTO TERMICO

- 5.1 Tipologia
- 5.2 Informazioni generali

6. SISTEMA IMPIANTO RISCALDAMENTO

- 6.1 Generatori di calore a combustione
- 6.2 Pompa di calore, teleriscaldamento
- 6.3 Accumulo
- 6.4 Distribuzione
- 6.5 Emissione e controllo

7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS

- 7.1 Generazione
- 7.2 Accumulo
- 7.3 Distribuzione



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

0. INDICE GENERALE

[8. SISTEMA IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA](#)

[9. SISTEMA IMPIANTO SOLARE](#)

[10. SISTEMA ILLUMINAZIONE](#)

[11. ALTRI SERVIZI](#)

[12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO](#)

[13. BENESSERE TERMOIGROMETRICO NEGLI AMBIENTI](#)

[14. VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI INTERVENTI](#)

Le seguenti schede di Audit sono state elaborate in conformità al Capitolato Tecnico della procedura di Gara per la “Procedura Aperta Per L’affidamento Del Servizio Di Audit E Diagnosi Energetiche Relative Agli Edifici Scolastici Di Proprietà Del Comune Di Genova Finanziate Ai Sensi Dell’ex Art.9 Del D.L. 91/2014” e le successive FAQ pubblicate dal Comune di Genova. Le schede di audit AiCaRR a cui il Capitolato fa riferimento (“Linee Guida per l’Efficienza Energetica negli Edifici - sett. 2013”), generiche per tutte le tipologie di utenza, sono state solo in lieve misura rielaborate con l’obiettivo di renderle maggiormente efficaci in relazione al caso studio.

Le informazioni trasmesse sono da intendersi fornite solo per l’ente a cui sono indirizzate e possono contenere informazioni confidenziali e/o riservate.

Qualsiasi modifica, inoltro, diffusione o altro utilizzo, relativo alle informazioni trasmesse, da parte di persone e/o enti, diversi dai destinatari indicati, e' proibito ai sensi del D.L. 196/2003.



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

1. DATI GENERALI

1.1 INQUADRAMENTO

Codice Edificio/Nome Edificio

E697 - Scuola dell'infanzia E.Luzzati e Istituto d'Istruzione Superiore E.Montale-Nuovo IPC

Data Sopralluogo

07/12/2017

Indirizzo

Via Giacomo Moresco, 3; Via Del Castoro, 1

Proprietario

Comune di Genova

Amministratore

Non specificato

Responsabile gestione/manutenzione impianto termico

Non specificato

Categoria edificio (DPR412/93) con % riferita alla superficie riscaldata oggetto di diagnosi

E.1(1) Res. Cont.		E.1(2) Res. Non cont.		E.1(3) Alberghi	
E.2 Uffici		E.3 Ospadali, Cliniche		E.4(1) Cinema, Teatri	
E.4(2) Musei, Biblioteca		E.4(3) Bar, Ristoranti		E.5 Att. Commerciali	
E.6(1) Piscine		E.6(2) Palestre		E.6(3) Serv. Supp. sport	
E.7 Att. Scolastiche	X	E.8 Att ind/artigianali			

Tipologia edilizia

	1. Edificio mono-bifamigliare			2. Edificio plurifamigliare piccolo
X	3. Edificio plurifamigliare grande			4. Edificio a torre
Numero di abitazioni e % abitazioni occupate				100%
Anno di costruzione				1924

Anno di ristrutturazione e interventi principali

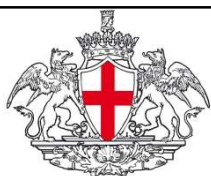
Superficie lorda edificata	2.708,68
Superficie riscaldata/climatizzata	2.098,96
Volume lordo edificato	10.733,77
Volume riscaldato/climatizzato	9.788,54

Contatti di riferimento (nome, cognome, ruolo, indirizzo/telefono/email)

--	--

NOTE

--



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

1. DATI GENERALI

1.2 STATO DI CONSERVAZIONE DELL'EDIFICIO

Componenti edilizie che necessitano di manutenzione straordinaria (punteggio di priorità 1-5)

Pareti esterne	4
Finestre	4
Copertura	3
Interni	1
	1
Altro	

Componenti impiantistiche che necessitano di manutenzione straordinaria (punteggio di priorità 1-5)

Riscaldamento	4
ACS	4
Impianto idrosanitario	2
Impianto elettrico	3
Altro	

NOTE



COMUNE DI GENOVA



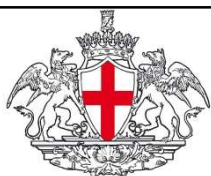
SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

1. DATI GENERALI

1.3 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE SULL'EDIFICIO

Descrizione		Costo
1	Costi manutentivi annuali per impianti termici e climatizzazione	22.487,78
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
TOTALE		22.487,78

NOTE



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

1. DATI GENERALI

1.4. AMBITO DI INTERVENTO, GRADO DI ACCURATEZZA ED OBIETTIVI

Ambito di intervento

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Descrizione: Diagnosi su edifici con sola destinazione d'uso scolastica; diagnosi di tutti i sistemi impiantistici a servizio dell'edificio e dei specifici sottosistemi (es. generatore termico e accumulo, distribuzione ed emissione);

Grado di accuratezza

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

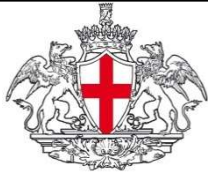
Descrizione: rilievo di tutti i sistemi impiantistici e apparecchiature con prolungata attività in campo; calcolo dei possibili miglioramenti delle prestazioni energetiche con software di calcolo certificato dal CTI e aggiornato alle più recenti norme UNI/TS 11300; utilizzo della termocamera per l'analisi delle criticità dell'involucro edilizio.

Obiettivi

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Descrizione: calcolo dei risparmi energetici ed economici degli interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche; confronto di diversi scenari di intervento secondo il metodo dell'analisi multicriterio; raccomandazioni generali sulla gestione e manutenzione dell'edificio;

NOTE



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

1. DATI GENERALI

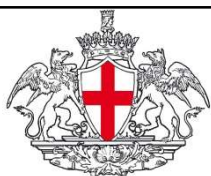
1.5 VINCOLI DELLA COMMITTENZA

Entità del capitale disponibile per gli interventi

Raccomandazioni generali del committente

Struttura tariffaria per riscaldamento ed energia elettrica

Finalità specifiche della committenza	SI	NO	NOTE
Risparmio energia/costi	X		
Riduzione consumo specifico di energia termica	X		
Riduzione consumo specifico di energia elettrica	X		
Riduzione picchi di domanda	X		
Miglioramento del benessere	X		
Adeguamento normativo	X		
Specifiche esigenze ambientali		X	
Specifiche esigenze di immagine		X	
Altro:			



COMUNE DI GENOVA



SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

1. DATI GENERALI

1.6. VINCOLI ENERGETICI ED ECONOMICI

Vincoli energetici per l'edificio

Indice	Descrizione	Valore	U.M.	Rif. Bench.
EPt	Indice di energia termica totale	67,10	kWh/m ²	179,00
EE	Indice di energia elettrica totale	23,80	kWh/m ²	26,70
Eppl	Indice di energia primaria totale	106,10	kWh/m ²	240,80
EPh	Indice di prestazione energetica per il riscaldamento	72,80	kWh/m ²	191,90
EPc	Indice di prestazione energetica per il raffrescamento	0,00	kWh/m ²	0,00
EPw	Indice di prestazione energetica per la prod ACS	10,7	kWh/m ²	13,90
EPv	Indice di prestazione energetica per la ventilazione	0,00	kWh/m ²	0,00
EPl	Indice di prestazione energetica per l'illuminazione	20,80	kWh/m ²	33,20
EPT	Indice di prestazione energetica per il trasporto di persone o cose	1,80	kWh/m ²	1,80
ETH	Indice di prestazione termica per il riscaldamento	67,10	kWh/m ²	179,00
ETc	Indice di prestazione termica per il raffrescamento	0,00	kWh/m ²	0,00
ETw	Indice di prestazione termica per la prod ACS	5,50	kWh/m ²	7,10

Vincoli energetici per l'impianto termico

Indice	Descrizione	Valore	Rif. Bench.
Ep	Efficienza di produzione	89,0%	95%
η _d	Rendimento di distribuzione	88,9%	99%
η _e	Rendimento di emissione	91,0%	98%
η _g	Rendimento di regolazione	88,0%	
η _{acc}	Rendimento di accumulo	-	-
ε _{gH}	Efficienza globale media stagionale per riscaldamento	71,5%	81%
ε _{gHW}	Efficienza globale media stagionale per produzione ACS	61,5%	70%
ε _{gHn}	Efficienza globale media stagionale stimata e corretta	-	-

Vincoli economici

Indice	Descrizione	Valore	U.M.	Rif. Bench.
PB	Periodo di recupero			
VAN	Valore Attualizzato Netto			
CER	Costo dell'Energia Risparmiata			

NOTE



COMUNE DI GENOVA

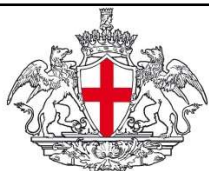
eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2014	2.1. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	Non disponibile
Indirizzo di fornitura	via Giacomo Moresco 3, 16137 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270038219276
Classe del contatore	Non disponibile
Logica di contratto e opzione tariffe	Non disponibile

Mese	Fattura num.	Cons. comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio		2.090	22	22	217	I consumi mensili del 2014 sono stati ottenuti parametrizzando il consumo annuale fornito dalla società di distribuzione tramite i GG nei giorni di utilizzo per ogni mese del consumo ricavato da
Febbraio		2.212	25	25	230	
Marzo		1.415	22	22	147	
Aprile		478	13	25	50	
Maggio		0	0	26	0	
Giugno		0	0	24	0	
Luglio		0	0	21	0	
Agosto		0	0	13	0	
Settembre		0	0	26	0	
Ottobre		0	0	25	0	
Novembre		1.658	25	25	172	
Dicembre		1.986	20	20	206	
TOTALE		9.839	127	274	1.022	

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/kWh
Gennaio		2.090			9,42	19.689	1.649	0,08
Febbraio		2.212			9,42	20.834	1.745	0,08
Marzo		1.415			9,42	13.327	1.116	0,08
Aprile		478			9,42	4.502	377	0,08
Maggio		0			9,42	0	0	-
Giugno		0			9,42	0	0	-
Luglio		0			9,42	0	0	-
Agosto		0			9,42	0	0	-
Settembre		0			9,42	0	0	-
Ottobre		0			9,42	0	0	-
Novembre		1.658			9,42	15.622	1.308	0,08
Dicembre		1.986			9,42	18.707	1.566	0,07
TOTALE		9.839			9,42	92.681	7.761	0,08



COMUNE DI GENOVA

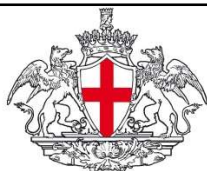


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2015	2.1. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	Non disponibile
Indirizzo di fornitura	via Giacomo Moresco 3, 16137 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270038219276
Classe del contatore	Non disponibile
Loggia di contratto e opzione tariffe	Non disponibile

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio		3.856	22	22	236	I consumi mensili del 2015 sono stati ottenuti parametrizzando il consumo annuale fornito dalla società di distribuzione tramite i GG nei giorni di utilizzo per ogni mese del consumo ricavato da
Febbraio		4.357	25	25	266	
Marzo		2.564	22	22	157	
Aprile		1.252	13	25	77	
Maggio		0	0	26	0	
Giugno		0	0	24	0	
Luglio		0	0	21	0	
Agosto		0	0	13	0	
Settembre		0	0	26	0	
Ottobre		0	0	25	0	
Novembre		2.170	25	25	133	
Dicembre		2.193	20	20	134	
TOTALE		16.392	127	274	1.002	

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/kWh
Gennaio		3.856			9,42	36.321	3.004	0,08
Febbraio		4.357			9,42	41.044	3.394	0,08
Marzo		2.564			9,42	24.155	1.998	0,08
Aprile		1.252			9,42	11.797	928	0,08
Maggio		0			9,42	0	0	-
Giugno		0			9,42	0	0	-
Luglio		0			9,42	0	0	-
Agosto		0			9,42	0	0	-
Settembre		0			9,42	0	0	-
Ottobre		0			9,42	0	0	-
Novembre		2.170			9,42	20.438	1.649	0,08
Dicembre		2.193			9,42	20.657	1.667	0,08
TOTALE		16.392		0	9,42	154.411	12.639	0,08



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2016	2.1. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	Non disponibile
Indirizzo di fornitura	via Giacomo Moresco 3, 16137 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270038219276
Classe del contatore	Non disponibile
Logica di contratto e opzione tariffe	Non disponibile

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio		3.836	22	22	221	I consumi mensili del 2016 sono stati ottenuti parametrizzando il consumo annuale fornito dalla società di distribuzione tramite i GG nei giorni di utilizzo per Consumo ricavato da
Febbraio		3.965	26	26	229	
Marzo		2.957	22	22	170	
Aprile		690	13	25	40	
Maggio		0	0	26	0	
Giugno		0	0	24	0	
Luglio		0	0	21	0	
Agosto		0	0	13	0	
Settembre		0	0	26	0	
Ottobre		0	0	25	0	
Novembre		2.680	25	25	155	
Dicembre		3.113	20	20	179	
TOTALE		17.240	128	275	994	

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/kWh
Gennaio		3.836			9,42	36.131	2.806	0,08
Febbraio		3.965			9,42	37.346	2.900	0,08
Marzo		2.957			9,42	27.856	2.163	0,08
Aprile		690			9,42	6.501	452	0,07
Maggio		0			9,42	0	0	-
Giugno		0			9,42	0	0	-
Luglio		0			9,42	0	0	-
Agosto		0			9,42	0	0	-
Settembre		0			9,42	0	0	-
Ottobre		0			9,42	0	0	-
Novembre		2.680			9,42	25.248	1.833	0,07
Dicembre		3.113			9,42	29.320	2.129	0,07
TOTALE		17.240			9,42	162.401	12.283	0,08





COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2014	2.1. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	Non disponibile
Indirizzo di fornitura	via Giacomo Moresco 3, 16137 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270025694204
Classe del contatore	Non disponibile
Logica di contratto e opzione tariffe	Non disponibile

Mese	Fattura num.	Cons. comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio		68	22	22	217	I consumi mensili del 2014 sono stati ottenuti parametrizzando il consumo annuale fornito dalla società di distribuzione tramite i GG nei giorni di utilizzo per ogni mese del consumo ricavato da
Febbraio		75	25	25	230	
Marzo		72	22	22	147	
Aprile		72	13	25	50	
Maggio		79	0	26	0	
Giugno		72	0	24	0	
Luglio		75	0	21	0	
Agosto		65	0	13	0	
Settembre		79	0	26	0	
Ottobre		75	0	25	0	
Novembre		75	25	25	172	
Dicembre		72	20	20	206	
TOTALE		879	127	274	1.022	

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/kWh
Gennaio		68			9,42	642	85	0,13
Febbraio		75			9,42	710	94	0,13
Marzo		72			9,42	676	90	0,13
Aprile		72			9,42	676	90	0,13
Maggio		79			9,42	744	99	0,13
Giugno		72			9,42	676	90	0,13
Luglio		75			9,42	710	94	0,13
Agosto		65			9,42	608	81	0,13
Settembre		79			9,42	744	99	0,13
Ottobre		75			9,42	710	94	0,13
Novembre		75			9,42	710	94	0,13
Dicembre		72			9,42	676	90	0,13
TOTALE		879			9,42	8.280	1.099	0,13





COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2015	2.1. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	Da Gennaio a Marzo: Iren Mercato Spa; da Aprile a Dicembre: Eni Spa
Indirizzo di fornitura	via Giacomo Moresco 3, 16137 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270025694204
Classe del contatore	Da Gennaio a Marzo: G0010; da Aprile a Dicembre: G0010
Logica di contratto e opzione tariffe	Da Gennaio a Marzo: Punto di riconsegna per servizio pubblico; da Aprile a Dicembre:

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio	20151815	65	22	22	236	
Febbraio	20151815	72	25	25	266	
Marzo	20151815	68	22	22	157	
Aprile	P160012671	62	13	25	77	
Maggio	P160012671	64	0	26	0	
Giugno	P160012671	61	0	24	0	
Luglio	P160012671	64	0	21	0	
Agosto	P160012671	64	0	13	0	
Settembre	P160012671	62	0	26	0	
Ottobre	P160012671	64	0	25	0	
Novembre	P160012671	61	25	25	133	
Dicembre	P160012671	58	20	20	134	
TOTALE		765	127	274	1.002	

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato mc	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/kWh
Gennaio	20151815	65			9,42	611	47	0,08
Febbraio	20151815	72			9,42	675	52	0,08
Marzo	20151815	68			9,42	643	50	0,08
Aprile	P160012671	62			9,42	584	71	0,12
Maggio	P160012671	64			9,42	603	72	0,12
Giugno	P160012671	61			9,42	575	71	0,12
Luglio	P160012671	64			9,42	603	71	0,12
Agosto	P160012671	64			9,42	603	72	0,12
Settembre	P160012671	62			9,42	584	72	0,12
Ottobre	P160012671	64			9,42	603	70	0,12
Novembre	P160012671	61			9,42	575	69	0,12
Dicembre	P160012671	58			9,42	546	56	0,10
TOTALE		765		0	9,42	7.203	775	0,11





COMUNE DI GENOVA

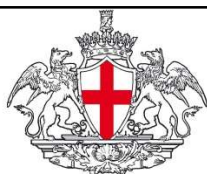


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2016	2.1. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	Da Gennaio a Marzo: Eni Spa ; da Aprile a Dicembre: Energetic Spa
Indirizzo di fornitura	via Giacomo Moresco 3, 16137 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270025694204
Classe del contatore	Da Gennaio a Marzo: G010; da Aprile a Dicembre: G010
Logica di contratto e opzione tariffe	Da Gennaio a Marzo: utenze con attività di servizio pubblico; da Aprile a Dicembre: pu

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio	P160012671	50	22	22	221	
Febbraio	P160023980	55	26	26	229	
Marzo	P160031417	53	22	22	170	
Aprile	EX15066/2016	20	13	25	40	
Maggio	EX19107/2016	50	0	26	0	
Giugno	EX22893/2016	45	0	24	0	
Luglio	EX26900/2016	43	0	21	0	
Agosto	EX31010/2016	44	0	13	0	
Settembre	EX33534/2016	47	0	26	0	
Ottobre	EX38844/2016	36	0	25	0	
Novembre	EX43773/2016	64	25	25	155	
Dicembre	EX03011/2017	75	20	20	179	
TOTALE		582	128	275	994	

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/kWh
Gennaio	P160012671	50			9,42	471	68	0,14
Febbraio	P160023980	55			9,42	521	73	0,14
Marzo	P160031417	53			9,42	496	71	0,14
Aprile	EX15066/2016	20			9,42	188	45	0,24
Maggio	EX19107/2016	50			9,42	471	63	0,13
Giugno	EX22893/2016	45			9,42	424	60	0,14
Luglio	EX26900/2016	43			9,42	405	59	0,15
Agosto	EX31010/2016	44			9,42	414	60	0,14
Settembre	EX33534/2016	47			9,42	443	61	0,14
Ottobre	EX38844/2016	36			9,42	339	55	0,16
Novembre	EX43773/2016	64			9,42	603	74	0,12
Dicembre	EX03011/2017	75			9,42	707	83	0,12
TOTALE		582			9,42	5.482	771	0,14



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI 2014	2.2. COMBUSTIBILE GPL O GASOLIO
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	Piazza Galileo Ferraris 4, 16142 Genova (GE)
Volume serbatoio	

Mese	Fattura num	V carica l	t2 gg/mm	Consumo fatt. - l	Giorni di esercizio		GG	Note
					Risc.	ACS		
Gennaio								so di metani zzazio ne durant e l'anno - Dato annual e fornito da Servizi http://
Febbraio								
Marzo								
Aprile								
Maggio								
Giugno								
Luglio								
Agosto								
Settembre								
Ottobre								
Novembre								
Dicembre								
TOTALE								

Mese	Fattura num	Consumo fatt. - l	PCI kWh/litro	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio		0				
Febbraio		0				
Marzo		0				
Aprile		0				
Maggio		0				
Giugno		0				
Luglio		0				
Agosto		0				
Settembre		0				
Ottobre		0				
Novembre		0				
Dicembre		0				
TOTALE		0		0	0	#DIV/0!



COMUNE DI GENOVA

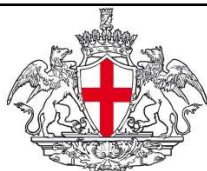


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.2. COMBUSTIBILE GPL O GASOLIO
Dati di intestazione fattura	
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	
Volume serbatoio	

Mese	Fattura num	V carica l	€ gg/mm	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
					Risc.	ACS		
Gennaio								
Febbraio								
Marzo								
Aprile								
Maggio								
Giugno								
Luglio								
Agosto								
Settembre								
Ottobre								
Novembre								
Dicembre								
TOTALE								

Mese	Fattura num	Consumo fatt.	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio						
Febbraio						
Marzo						
Aprile						
Maggio						
Giugno						
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
TOTALE						



COMUNE DI GENOVA

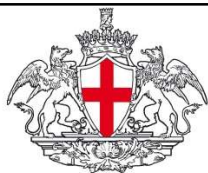


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.2. COMBUSTIBILE GPL O GASOLIO
Dati di intestazione fattura	
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	
Volume serbatoio	

Mese	Fattura num	V carica l	t2 gg/mm	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
					Risc.	ACS		
Gennaio								
Febbraio								
Marzo								
Aprile								
Maggio								
Giugno								
Luglio								
Agosto								
Settembre								
Ottobre								
Novembre								
Dicembre								
TOTALE								

Mese	Fattura num	Consumo fatt. - l	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio						
Febbraio						
Marzo						
Aprile						
Maggio						
Giugno						
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
TOTALE						



COMUNE DI GENOVA

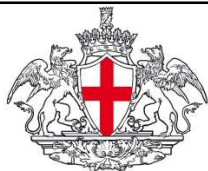


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.3. TELERISCALDAMENTO
Dati di intestazione fattura	
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	
Tipologia di misuratore	
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	

Mese	Fattura num.	Fornitura energia MWh	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio						
Febbraio						
Marzo						
Aprile						
Maggio						
Giugno						
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
TOTALE		0	0	0	0	

Mese	Fattura num.	Consumo fatt. - MWh	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio					
Febbraio					
Marzo					
Aprile					
Maggio					
Giugno					
Luglio					
Agosto					
Settembre					
Ottobre					
Novembre					
Dicembre					
TOTALE		0	0	0	



COMUNE DI GENOVA

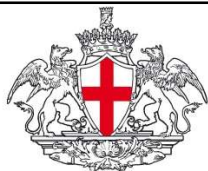


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.3. TELERISCALDAMENTO
Dati di intestazione fattura	
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	
Tipologia di misuratore	
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	

Mese	Fattura num.	Fornitura energia MWh	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio						
Febbraio						
Marzo						
Aprile						
Maggio						
Giugno						
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
TOTALE						

Mese	Fattura num.	Consumo fatt. -	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio					
Febbraio					
Marzo					
Aprile					
Maggio					
Giugno					
Luglio					
Agosto					
Settembre					
Ottobre					
Novembre					
Dicembre					
TOTALE					



COMUNE DI GENOVA

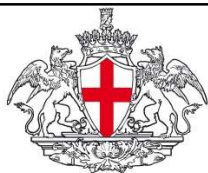


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.3. TELERISCALDAMENTO
Dati di intestazione fattura	
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	
Tipologia di misuratore	
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	

Mese	Fattura num.	Fornitura energia MWh	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio						
Febbraio						
Marzo						
Aprile						
Maggio						
Giugno						
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
TOTALE						

Mese	Fattura num.	Consumo fatt. - MWh	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio					
Febbraio					
Marzo					
Aprile					
Maggio					
Giugno					
Luglio					
Agosto					
Settembre					
Ottobre					
Novembre					
Dicembre					
TOTALE					



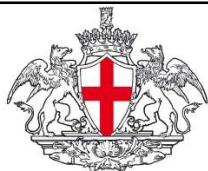
COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2014	2.4. ENERGIA ELETTRICA
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	EDISON ENERGIA S.p.A
Indirizzo di fornitura	Giacomo Moresco 3, 16137 Genova (GE)
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E00122572
Potenza installata	33,00 Kw
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	Forniture in BT (escluso IP)

Mese	Consumo di energia attiva				Spesa €	Prezzo fornitura materia energia			
	F1 kWh	F2 kWh	F3 kWh	Totale kWh		F1 €/kWh	F2 €/kWh	F3 €/kWh	Media €/kWh
Gennaio	603	588	644	1.835	424	0,079	0,075	0,058	0,071
Febbraio	580	606	558	1.744	408	0,079	0,075	0,058	0,071
Marzo	605	609	600	1.814	421	0,079	0,075	0,058	0,071
Aprile	500	498	503	1.501	372	0,079	0,075	0,058	0,071
Maggio	504	537	510	1.551	381	0,079	0,075	0,058	0,071
Giugno	390	373	417	1.180	278	0,079	0,075	0,058	0,071
Luglio	157	155	142	454	138	0,079	0,075	0,058	0,071
Agosto	136	148	150	434	162	0,079	0,075	0,058	0,071
Settembre	520	523	480	1.523	374	0,079	0,075	0,058	0,071
Ottobre	579	593	545	1.717	415	0,079	0,075	0,058	0,071
Novembre	614	578	590	1.782	424	0,079	0,075	0,058	0,071
Dicembre	554	494	629	1.677	399	0,079	0,075	0,058	0,071
TOTALE	5.742	5.702	5.768	17.212	4.196				



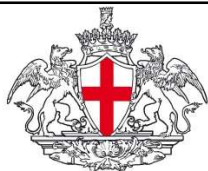
COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2015	2.4. ENERGIA ELETTRICA
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	Da Gennaio a Marzo: EDISON ENERGIA S.p.A; da Aprile a Dicembre: GALA S.
Indirizzo di fornitura	Giacomo Moresco 3, 16137 Genova (GE)
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E00122572
Potenza installata	33,00 Kw
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	da Gennaio a Marzo:Forniture in BT (escluso IP); da Aprile a Dicembre: CON

Mese	Consumo di energia attiva				Spesa €	Prezzo fornitura materia energia			
	F1 kWh	F2 kWh	F3 kWh	Totale kWh		F1 €/kWh	F2 €/kWh	F3 €/kWh	Media €/kWh
Gennaio	608	625	686	1.919	430	0,079	0,075	0,058	0,071
Febbraio	219	231	216	666	142	0,079	0,075	0,058	0,071
Marzo	1.341	197	258	1.796	386	0,079	0,075	0,058	0,071
Aprile	1.258	189	230	1.677	287	0,039	0,030	0,057	0,042
Maggio	1.198	220	236	1.654	323	0,038	0,028	0,055	0,040
Giugno	766	157	222	1.145	257	0,036	0,026	0,053	0,038
Luglio	201	98	168	467	153	0,034	0,024	0,052	0,037
Agosto	145	89	164	398	139	0,033	0,023	0,050	0,035
Settembre	1.094	216	227	1.537	279	0,031	0,021	0,048	0,033
Ottobre	1.472	260	236	1.968	367	0,030	0,020	0,047	0,033
Novembre	1.550	253	289	2.092	387	0,030	0,020	0,047	0,033
Dicembre	1.287	253	328	1.868	409	0,029	0,020	0,047	0,032
TOTALE	11.139	2.788	3.260	17.187	3.559				



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2016		2.4. ENERGIA ELETTRICA	
Dati di intestazione fattura		Comune di Genova	
Società di fornitura		da Gennaio a Marzo: GALA S.p.A; da Aprile a Dicembre: IREN Mercato S.p.a.	
Indirizzo di fornitura		Giacomo Moresco 3, 16137 Genova (GE)	
Punto di dispacciamento (POD)		IT001E00122572	
Potenza installata		33,00 Kw	
Tipologia di contratto e opzione tariffaria		da Gennaio a Marzo: CONSIP-EE12; da Aprile a Dicembre: CONSIP13 VERDE	

Mese	Consumo di energia attiva				Spesa €	Prezzo fornitura materia energia			
	F1 kWh	F2 kWh	F3 kWh	Totale kWh		F1 €/kWh	F2 €/kWh	F3 €/kWh	Media €/kWh
Gennaio	1.287	225	328	1.840	374	0,028	0,018	0,045	0,030
Febbraio	1.353	213	282	1.848	351	0,025	0,016	0,043	0,028
Marzo	1.287	222	322	1.831	357	0,023	0,013	0,040	0,026
Aprile	1.328	250	292	1.870	365	0,032	0,038	0,029	0,033
Maggio	1.382	246	302	1.930	382	0,036	0,039	0,032	0,036
Giugno	930	203	296	1.429	306	0,040	0,041	0,033	0,038
Luglio	155	73	125	353	134	0,048	0,046	0,038	0,044
Agosto	125	65	120	310	124	0,039	0,041	0,035	0,038
Settembre	1.115	232	312	1.659	368	0,048	0,047	0,037	0,044
Ottobre	1.174	215	273	1.662	385	0,061	0,059	0,045	0,055
Novembre	1.517	251	280	2.048	477	0,070	0,062	0,048	0,060
Dicembre	1.250	241	331	1.822	423	0,066	0,060	0,049	0,058
TOTALE	12.903	2.436	3.263	18.602	4.045				





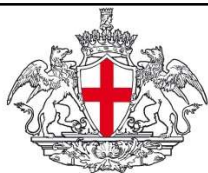
COMUNE DI GENOVA

 eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2014	2.4. ENERGIA ELETTRICA
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	EDISON ENERGIA S.p.A
Indirizzo di fornitura	Via Del Castoro 3, 16137 Genova (GE)
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E042110302
Potenza installata	27,50 Kw
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	Forniture in BT (escluso IP)

Mese	Consumo di energia attiva				Spesa €	Prezzo fornitura materia energia			
	F1 kWh	F2 kWh	F3 kWh	Totale kWh		F1 €/kWh	F2 €/kWh	F3 €/kWh	Media €/kWh
Gennaio	1.820	663	756	3.239	710	0,079	0,075	0,058	0,071
Febbraio	1.762	720	680	3.162	712	0,079	0,075	0,058	0,071
Marzo	1.638	728	749	3.115	703	0,079	0,075	0,058	0,071
Aprile	1.489	539	708	2.736	648	0,079	0,075	0,058	0,071
Maggio	1.418	653	827	2.898	653	0,079	0,075	0,058	0,071
Giugno	867	416	640	1.923	484	0,079	0,075	0,058	0,071
Luglio	340	188	291	819	256	0,079	0,075	0,058	0,071
Agosto	170	139	268	577	207	0,079	0,075	0,058	0,071
Settembre	1.480	395	576	2.451	598	0,079	0,075	0,058	0,071
Ottobre	2.131	452	605	3.188	754	0,079	0,075	0,058	0,071
Novembre	1.951	473	669	3.093	734	0,079	0,075	0,058	0,071
Dicembre	1.908	468	746	3.122	601	0,079	0,075	0,058	0,071
TOTALE	16.974	5.834	7.515	30.323	7.059				



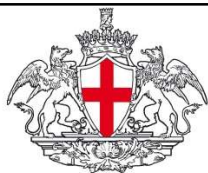
COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2015	2.4. ENERGIA ELETTRICA
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	Da Gennaio a Marzo: EDISON ENERGIA S.p.A; da Aprile a Dicembre: GALA S.
Indirizzo di fornitura	Via Del Castoro 3, 16137 Genova (GE)
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E042110302
Potenza installata	27,50 Kw
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	da Gennaio a Marzo: Forniture in BT (escluso IP); da Aprile a Dicembre: COM

Mese	Consumo di energia attiva				Spesa €	Prezzo fornitura materia energia			
	F1 kWh	F2 kWh	F3 kWh	Totale kWh		F1 €/kWh	F2 €/kWh	F3 €/kWh	Media €/kWh
Gennaio	2.156	509	667	3.332	762	0,079	0,075	0,058	0,071
Febbraio	2.176	483	529	3.188	722	0,079	0,075	0,058	0,071
Marzo	2.071	506	590	3.167	714	0,079	0,075	0,058	0,071
Aprile	1.891	508	681	3.080	685	0,039	0,030	0,057	0,042
Maggio	876	334	423	1.633	326	0,038	0,028	0,055	0,040
Giugno	676	384	660	1.720	343	0,036	0,026	0,053	0,038
Luglio	525	284	486	1.295	259	0,034	0,024	0,052	0,037
Agosto	203	141	283	627	125	0,033	0,023	0,050	0,035
Settembre	848	351	592	1.791	358	0,031	0,021	0,048	0,033
Ottobre	2.273	524	545	3.342	667	0,030	0,020	0,047	0,033
Novembre	2.284	510	610	3.404	680	0,030	0,020	0,047	0,033
Dicembre	1.832	424	704	2.960	497	0,029	0,020	0,047	0,032
TOTALE	17.811	4.958	6.770	29.539	6.138				



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2016	2.4. ENERGIA ELETTRICA
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	da Gennaio a Marzo: GALA S.p.A; da Aprile a Dicembre: IREN Mercato S.p.a.
Indirizzo di fornitura	Via Del Castoro 3, 16137 Genova (GE)
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E042110302
Potenza installata	27,50 Kw
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	da Gennaio a Marzo: CONSIP-EE12; da Aprile a Dicembre: CONSIP13 VERDE

Mese	Consumo di energia attiva				Spesa €	Prezzo fornitura materia energia			
	F1 kWh	F2 kWh	F3 kWh	Totale kWh		F1 €/kWh	F2 €/kWh	F3 €/kWh	Media €/kWh
Gennaio	1.947	500	732	3.179	600	0,028	0,018	0,045	0,030
Febbraio	2.093	505	617	3.215	590	0,025	0,016	0,043	0,028
Marzo	1.958	505	698	3.161	595	0,023	0,013	0,040	0,026
Aprile	1.894	489	676	3.059	543	0,032	0,038	0,029	0,033
Maggio	2.112	493	700	3.305	742	0,036	0,039	0,032	0,036
Giugno	734	328	494	1.556	415	0,040	0,041	0,033	0,038
Luglio	570	243	364	1.176	314	0,048	0,046	0,038	0,044
Agosto	220	120	212	553	148	0,039	0,041	0,035	0,038
Settembre	921	300	443	1.664	444	0,048	0,047	0,037	0,044
Ottobre	1.720	542	743	3.005	714	0,061	0,059	0,045	0,055
Novembre	1.943	507	667	3.117	763	0,070	0,062	0,048	0,060
Dicembre	1.600	554	849	3.003	726	0,066	0,060	0,049	0,058
TOTALE	17.712	5.086	7.195	29.993	6.594				



COMUNE DI GENOVA

SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2014

2.5. SOMMARIO

Vettore energetico	Utilizzo annuale gg/365	Consumo energetico annuale	Unità di misura	Fattore di conversione energia primaria	Consumo di energia primaria kWh	Spesa economica annuale €	Costo manutenzione ord/straord. €
Gas naturale	127	9.839	Sm ³	1,05	97.315	7.761	
GPL o gasolio							
Energia elettrica	274	47.535	kWh	2,42	115.035	11.255	
Teleriscaldamento							
Altro							
TOTALE					212.350	19.015	22.488

Superficie netta - mq	2.099
Superficie netta complessiva - mq	2.295
Volume lordo riscaldato - mc	9.789

Vettore energetico	Indicatore di consumo energia primaria kWh/fattore			Indice di spesa economica annuale €/fattore		
	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3
Gas naturale	46,36	42,40	9,94	3,70	3,38	0,79
GPL o gasolio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia elettrica	54,81	50,12	11,75	5,36	4,90	1,15
Teleriscaldamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALE (A)	101,17	92,52	21,69	9,06	8,29	1,94

Valore di riferimento (benchmark)

Vettore energetico	Indicatore di consumo energia primaria kWh/fattore			Indice di spesa economica annuale €/fattore		
	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3
Gas naturale						
GPL o gasolio						
Energia elettrica						
Teleriscaldamento						
Altro						
TOTALE (B)						
RISPARMIO POTENZIALE A-B						



COMUNE DI GENOVA

eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2015

2.5. SOMMARIO

Vettore energetico	Utilizzo annuale gg/365	Consumo energetico annuale	Unità di misura	Fattore di conversione energia primaria	Consumo di energia primaria kWh	Spesa economica annuale €	Costo manutenzione ord/straord. €
Gas naturale	127	16.392	Sm ³	1,05	162.132	12.639	
GPL o gasolio							
Energia elettrica	274	46.726	kWh	2,42	113.077	9.697	
Teleriscaldamento							
Altro							
TOTALE					275.209	22.336	22.488

Superficie netta - mq	2.099
Superficie netta complessiva - mq	2.295
Volume lordo riscaldato - mc	9.789

Vettore energetico	Indicatore di consumo energia primaria kWh/fattore			Indice di spesa economica annuale €/fattore		
	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3
Gas naturale	77,24	70,64	16,56	6,02	5,51	1,29
GPL o gasolio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia elettrica	53,87	49,27	11,55	4,62	4,23	0,99
Teleriscaldamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALE (A)	131,12	119,91	28,12	10,64	9,73	2,28

Valore di riferimento (bechmark)

Vettore energetico	Indicatore di consumo energia primaria kWh/fattore			Indice di spesa economica annuale €/fattore		
	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3
Gas naturale						
GPL o gasolio						
Energia elettrica						
Teleriscaldamento						
Altro						
TOTALE (B)						
RISPARMIO POTENZIALE A-B						



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI - 2016

2.5. SOMMARIO

Vettore energetico	Utilizzo annuale gg/365	Consumo energetico annuale	Unità di misura	Fattore di conversione energia primaria	Consumo di energia primaria kWh	Spesa economica annuale €	Costo manutenzione ord/straord. €
Gas naturale	128	17.240	Sm ³	1,05	170.521	12.283	
GPL o gasolio							
Energia elettrica	275	48.595	kWh	2,42	117.600	10.639	
Teleriscaldamento							
Altro							
TOTALE					288.121	22.922	22.488

Superficie netta - mq	2.099
Superficie netta complessiva - mq	2.295
Volume lordo riscaldato - mc	9.789

Vettore energetico	Indicatore di consumo energia primaria kWh/fattore			Indice di spesa economica annuale €/fattore		
	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3
Gas naturale	81,24	74,30	17,42	5,85	5,35	1,25
GPL o gasolio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia elettrica	56,03	51,24	12,01	5,07	4,64	1,09
Teleriscaldamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALE (A)	137,27	125,54	29,43	10,92	9,99	2,34

Valore di riferimento (bechmark)

Vettore energetico	Indicatore di consumo energia primaria kWh/fattore			Indice di spesa economica annuale €/fattore		
	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3
Gas naturale						
GPL o gasolio						
Energia elettrica						
Teleriscaldamento						
Altro						
TOTALE (B)						
RISPARMIO POTENZIALE A-B						



COMUNE DI GENOVA

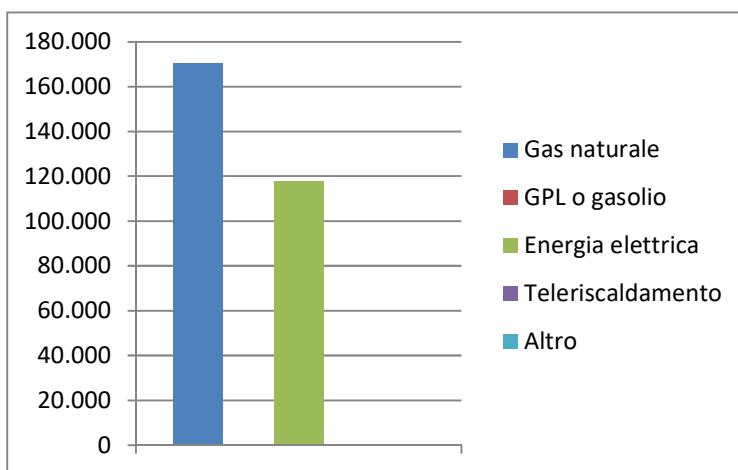
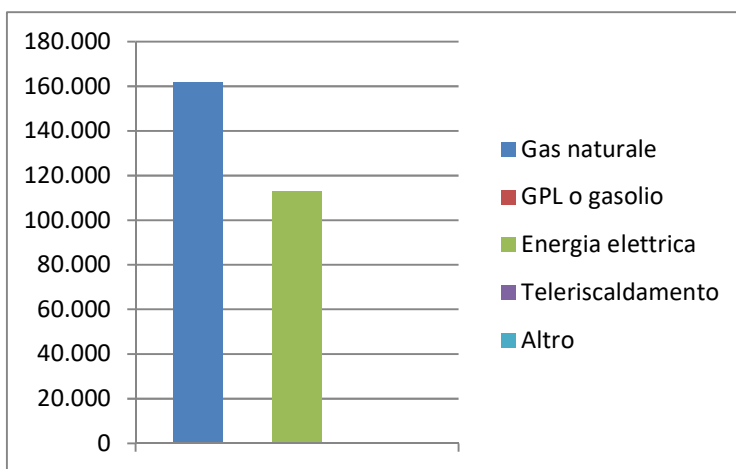
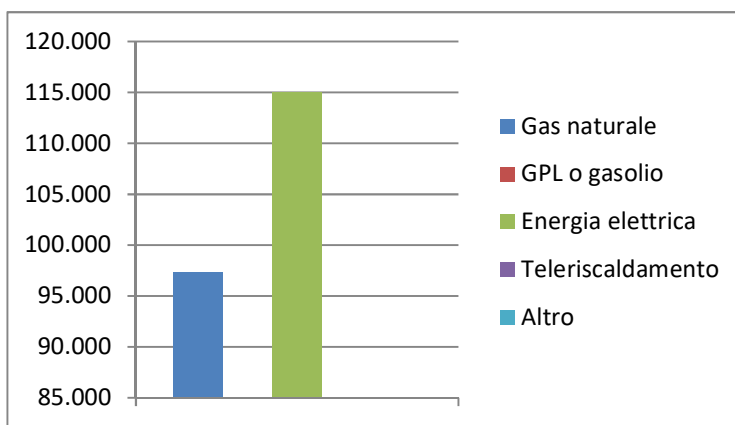


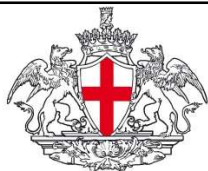
SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

2.6. GRAFICI

Suddivisione Energia Primaria per vettore energetico





COMUNE DI GENOVA

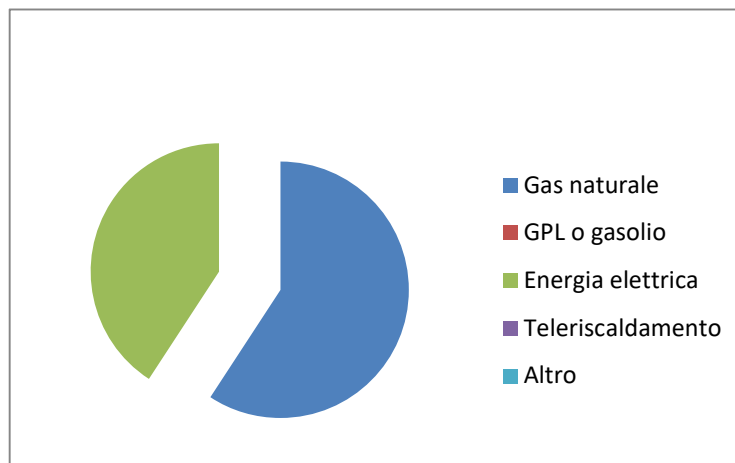
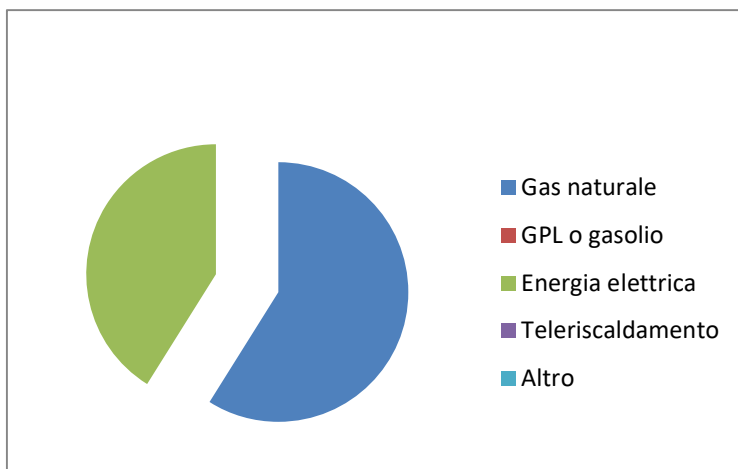
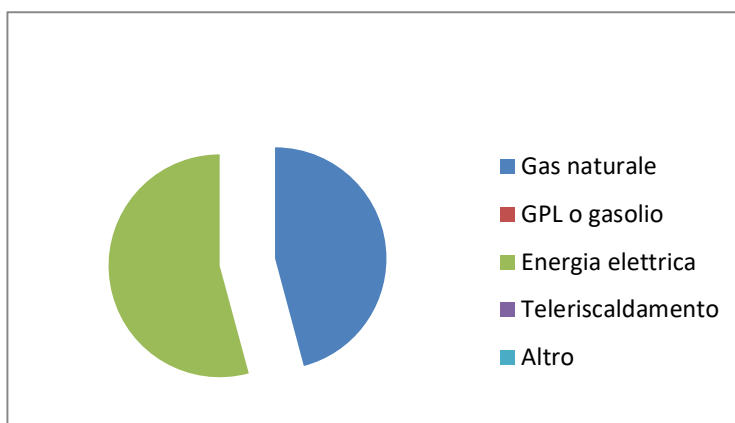


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

2.6. GRAFICI

Suddivisione Percentuale Energia Primaria per vettore energetico





COMUNE DI GENOVA

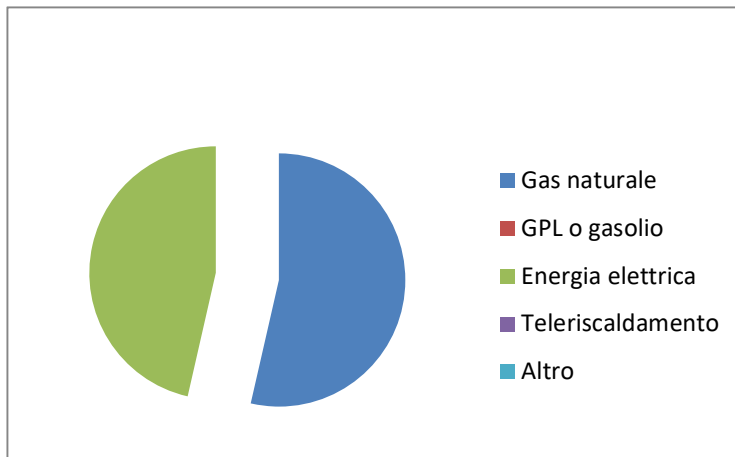
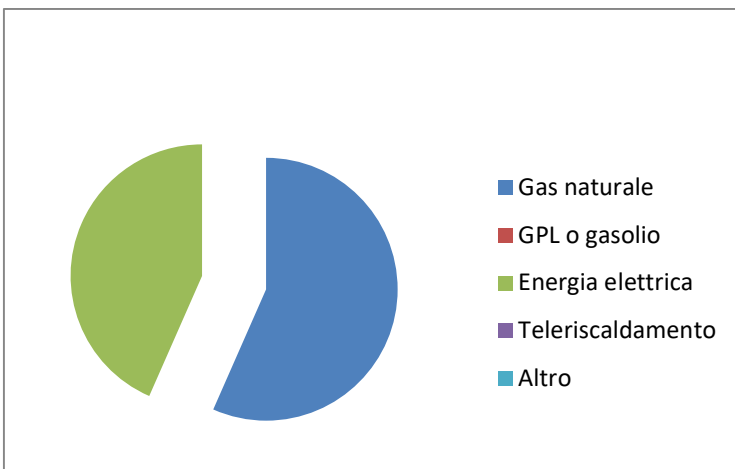
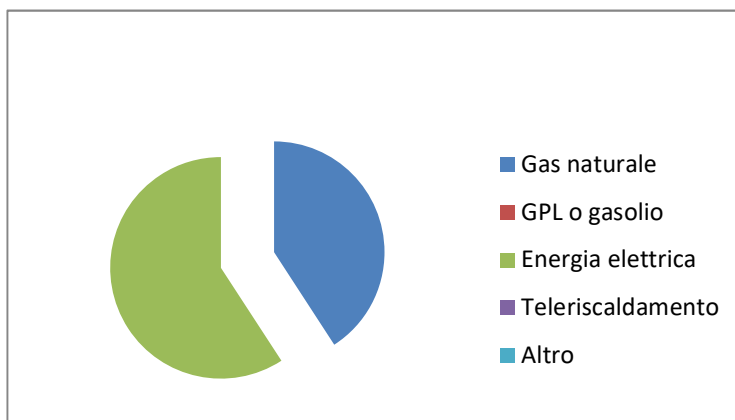


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

2.6. GRAFICI

Suddivisione Costi per vettore energetico





COMUNE DI GENOVA

eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

3. GEOMETRIA

3.1. DISEGNI SCHEMATICI

Disegno schematico della planimetria dell'edificio e delle piante dei vari piani in diverse copie per il rilievo delle caratteristiche (principali zone termiche, centrali termiche, sistemi e sottosistemi impiantistici, apparecchiature, illuminazione, ecc.)

Piano seminterrato (quote in mm)



DIANI TEDDA

Legenda

- Zona termica non riscaldata
- Zona termica Palestra
- Quadro Elettrico

Piano terra (quote in mm)



DIANI TEDDA

Legenda

- Zona termica non riscaldata
- Zona termica riscaldata





COMUNE DI GENOVA

eden
edilizia energetica

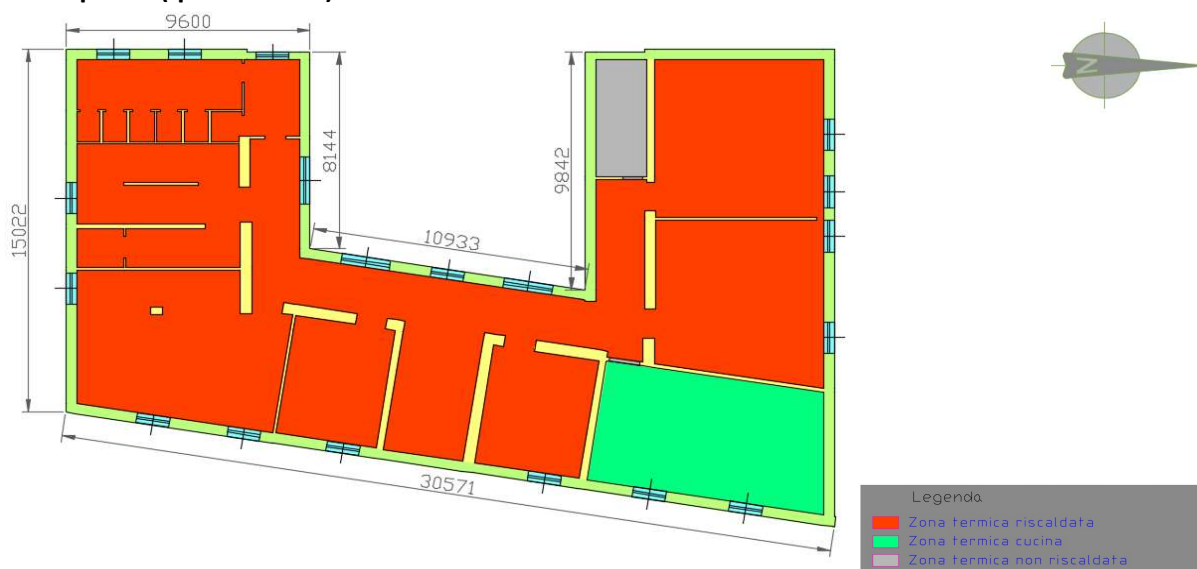
SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

3. GEOMETRIA

3.1. DISEGNI SCHEMATICI

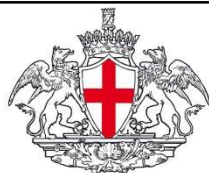
Disegno schematico della planimetria dell'edificio e delle piante dei vari piani in diverse copie per il rilievo delle caratteristiche (principali zone termiche, centrali termiche, sistemi e sottosistemi impiantistici, apparecchiature, illuminazione, ecc.)

Piano primo (quote in mm)



Piano secondo - piano terzo - piano quarto (quote in mm)





COMUNE DI GENOVA

 eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

3. GEOMETRIA

3.2. ZONE TERMICHE

Nome	Zona termica palestra		Codice	ZT-01
Tipo di attività	Attività sportive			
Localizzazione	PSS :palestra e servizi igienici			
Temperatura di set-point	Inverno diurno (°C): 20	Inverno notturno (°C):	Estate diurno (°C): 26	Estate notturno (°C):
Geometria, dimensioni, confini, schermature esterne	Vedi scheda 3.1			
Altezza media ambiente	4,05			
Presenza di ponti termici	Si			
Ricambi d'aria	Ventilazione naturale attraverso l'apertura delle finestre			
Apparecchiature presenti	Nessuna			
Apparecchi illuminanti	Lampade a tubi fluorescenti			
Note				





COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

3. GEOMETRIA

3.2. ZONE TERMICHE

Nome	Zona termica aule - scuola dell'infanzia		Codice	ZT-02
Tipo di attività	Attività didattiche			
Localizzazione	PT-P1			
Temperatura di set-point	Inverno diurno (°C): 20	Inverno notturno (°C):	Estate diurno (°C): 26	Estate notturno (°C):
Geometria, dimensioni, confini, schermature esterne	Vedi scheda 3.1			
Altezza ambiente	3,44			
Presenza di ponti termici	Si			
Ricambi d'aria	Ventilazione naturale attraverso l'apertura delle finestre			
Apparecchiature presenti	PC, stampanti, frigorifero, lavastoviglie			
Apparecchi illuminanti	Lampade a tubi fluorescenti			
Note				



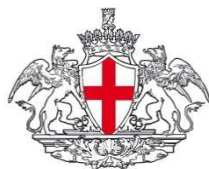


COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

3. GEOMETRIA		3.2. ZONE TERMICHE		
Nome	Zona termica aule - istituto superiore	Codice	ZT-03	
Tipo di attività	Attività didattiche			
Localizzazione	P2-P3-P4			
Temperatura di set-point	Inverno diurno (°C): 20	Inverno notturno (°C):	Estate diurno (°C): 26	Estate notturno (°C):
Geometria, dimensioni, confini, schermature esterne	Vedi scheda 3.1			
Altezza ambiente	3,4			
Presenza di ponti termici	Si			
Ricambi d'aria	Ventilazione naturale attraverso l'apertura delle finestre			
Apparecchiature presenti	LIM, PC, fotocopiatrici e stampanti, macchinette snack			
Apparecchi illuminanti	Lampade a tubi fluorescenti			
Note				



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.1 COMPONENTI OPACHI			
Nome	Parete verticale esterna	Codice	PE - 42		
Descrizione	Muratura con mattoni pieni senza isolamento, intonacata sui lati esterni ed interni.				
Localizzazione	ZT01-ZT02				
Stato di conservazione	Mediocre				
Presenza di ponti termici	Si				
Presenza di umidità/infiltrazioni	Si				
Metodo di valutazione	Rilievo in sito				
Tipologia	Parete	Soffitto	Pavimento	Tramezzo	Copertura
Capacità termica	Struttura esterna isolata	Struttura esterna non isolata	Struttura interna isolata	Struttura interna non isolata	
Tipo di isolamento				Spessore	42 cm
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespaio	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	Nord - Est - Sud - Ovest				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni: non presenti				
Presenza di schermature	no				
Ombre portate (**)					
Colore superficie esterna	ocra				
Trattamento interno della superficie	Intonaco				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(**) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (interno)	Resistenza superficiale esterna	Normativa
Strato 2	Intonaco di calce e gesso	Rilievo in sito
Strato 3	Mattoni pieni	Rilievo in sito
Strato 4	Malta di calce o calce e cemento	Rilievo in sito
Strato 5	Resistenza superficiale esterna	Normativa
Strato 6		

Stima della trasmittanza termica [W/m²K]

1,34

Osservazioni sulle condizioni esistenti , presenza di ponti termici e possibili miglioramenti





COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.1 COMPONENTI OPACHI

Nome	Parete verticale esterna		Codice	PE - 34	
Descrizione	Muratura con mattoni pieni senza isolamento, intonacata sui lati esterni ed interni				
Localizzazione	ZT03				
Stato di conservazione	Mediocre				
Presenza di ponti termici	Si				
Presenza di umidità/infiltrazioni	Si				
Metodo di valutazione	Rilievo in sito				
Tipologia	Parete	Soffitto	Pavimento	Tramezzo	Copertura
Capacità termica	Struttura esterna isolata	Struttura esterna non isolata	Struttura interna isolata	Struttura interna non isolata	
Tipo di isolamento				Spessore	34 cm
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespai	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	Nord - Est - Sud - Ovest				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni: non presenti				
Presenza di schermature	no				
Ombre portate (**)					
Colore superficie esterna	ocra				
Trattamento interno della superficie	Intonaco				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(**) Sketch in scheda 3.1

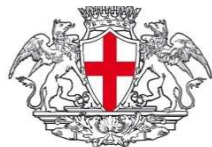
Da intervista o rilievi diretti in campo

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (dall'esterno)	Resistenza superficiale esterna	Normativa
Strato 2	Intonaco di calce e gesso	Rilievo in sito
Strato 3	Mattoni pieni	Rilievo in sito
Strato 4	Malta di calce o calce e cemento	Rilievo in sito
Strato 5	Resistenza superficiale esterna	Normativa
Strato 6		

Stima della trasmittanza termica [W/m ² K]	1,57
---	------

Osservazioni sulle condizioni esistenti , presenza di ponti termici e possibili miglioramenti





COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.1 COMPONENTI OPACHI

Nome	Parete verticale esterna			Codice	PE - 30
Descrizione	Muratura con mattoni pieni senza isolamento, intonacata sui lati esterni ed interni				
Localizzazione	ZT03				
Stato di conservazione	Mediocre				
Presenza di ponti termici	Si				
Presenza di umidità/infiltrazioni	Si				
Metodo di valutazione	Rilievo in sito				
Tipologia	Parete	Soffitto	Pavimento	Tramezzo	Copertura
Capacità termica	Struttura esterna isolata	Struttura esterna non isolata	Struttura interna isolata	Struttura interna non isolata	
Tipo di isolamento				Spessore	60 cm
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespajo	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	Nord - Est - Sud - Ovest				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni: non presenti				
Presenza di schermature	no				
Ombre portate (**)					
Colore superficie esterna	ocra				
Trattamento interno della superficie	Intonaco				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(**) Sketch in scheda 3.1

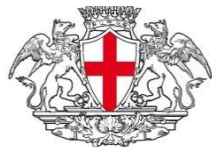
Da intervista o rilievi diretti in campo:

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (dall'esterno)	Resistenza superficiale esterna	Normativa
Strato 2	Intonaco di calce e gesso	Rilievo in sito
Strato 3	Mattoni pieni	Rilievo in sito
Strato 4	Malta di calce o calce e cemento	Rilievo in sito
Strato 5	Resistenza superficiale esterna	Normativa
Strato 6		

Stima della trasmittanza termica [W/m ² K]	1,71
---	------

Osservazioni sulle condizioni esistenti , presenza di ponti termici e possibili miglioramenti





COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.1 COMPONENTI OPACHI

Nome	Copertura inclinata in legno			Codice	COP-01
Descrizione	Solaio in laterocemento senza isolamenti con materiale impermeabile				
Localizzazione	ZT-03				
Stato di conservazione	Mediocre				
Presenza di ponti termici	Si				
Presenza di umidità/infiltrazioni	Si				
Metodo di valutazione	Rilievo in sito				
Tipologia	Parete	Soffitto	Pavimento	Tramezzo	Copertura
Capacità termica	Struttura esterna isolata	Struttura esterna non isolata	Struttura interna isolata	Struttura interna non isolata	
Tipo di isolamento				Spessore	33 cm
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespaio	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	Orizzontale				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni: non presenti				
Presenza di schermature	no				
Ombre portate (**)					
Colore superficie esterna					
Trattamento interno della superficie	Materiale bituminoso				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

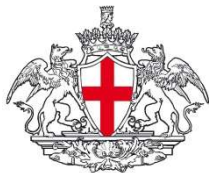
(**) Sketch in scheda 3.1

Da intervista o rilievi diretti in campo:

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (dall'esterno)	Resistenza superficiale esterna	Normativa
Strato 2	Guaina bituminosa	Rilievo in sito
Strato 3	Massetto in cls alleggerito	Rilievo in sito
Strato 4	Soletta (blocchi in laterizio + travetti in c.a.)	Rilievo in sito
Strato 5	Malta di calce o calce e cemento	Rilievo in sito
Strato 6	Resistenza superficiale esterna	Normativa
Strato 7		

Stima della trasmittanza termica [W/m²K] 1,58

Osservazioni sulle condizioni esistenti , presenza di ponti termici e possibili miglioramenti



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	Serramento verticale	Codice	F1
Descrizione	Finestra in metallo con vetro doppio		
Localizzazione	P3-P4-P5		
Stato di conservazione	Sufficiente		
Presenza di ponti termici	Si		
Caratteristiche			
Marca e modello finestra	non reperibile		
Tipo di apertura	Doppia anta apribile verso l'interno		
Materiale telaio	Alluminio		
Tipo di vetro	Vetro doppio 4-12-4 mm		
Trattamenti speciali applicati	no		
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	193X190cm		

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	Non presente
Modalità di ombreggiamento	Scuroni
Miglioramenti?	

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	Sufficiente
Presenza di infiltrazioni	si

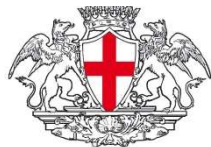
Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

--

Note e localizzazione componente nell'edificio

Nord - Ovest





COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	Serramento verticale	Codice	F2
Descrizione	Finestra in metallo con vetro doppio		
Localizzazione	P3-P4-P5		
Stato di conservazione	Sufficiente		
Presenza di ponti termici	Si		
Caratteristiche			
Marca e modello finestra	non reperibile		
Tipo di apertura	Doppia anta apribile verso l'interno		
Materiale telaio	Alluminio		
Tipo di vetro	Vetro doppio 4-12-4 mm		
Trattamenti speciali applicati	no		
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	130X190 cm		

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	Non presente
Modalità di ombreggiamento	Scuroni
Miglioramenti?	

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

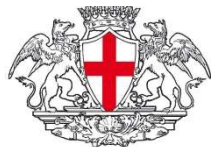
Tenuta guarnizioni di battuta	Sufficiente
Presenza di infiltrazioni	si

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

--

Note e localizzazione componente nell'edificio

Ovest



COMUNE DI GENOVA

 eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.2 COMPONENTI TRASPARENTI

Nome	Serramento verticale	Codice	F3
Descrizione	Finestra in metallo con vetro doppio		
Localizzazione	P3-P4-P5		
Stato di conservazione	Sufficiente		
Presenza di ponti termici	Si		
Caratteristiche			
Marca e modello finestra	non reperibile		
Tipo di apertura	Doppia anta apribile verso l'interno		
Materiale telaio	Alluminio		
Tipo di vetro	Vetro doppio 4-12-4 mm		
Trattamenti speciali applicati	no		
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	130X220 cm		

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	Non presente
Modalità di ombreggiamento	Scuroni
Miglioramenti?	

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

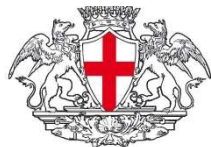
Tenuta guarnizioni di battuta	Sufficiente
Presenza di infiltrazioni	si

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Note e localizzazione componente nell'edificio

Nord - Est





COMUNE DI GENOVA

 eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.2 COMPONENTI TRASPARENTI

Nome	Serramento verticale	Codice	F4
Descrizione	Finestra con struttura in legno con vetro singolo		
Localizzazione	PT-P1-P2		
Stato di conservazione	Pessimo		
Presenza di ponti termici	Si		
Caratteristiche			
Marca e modello finestra	non reperibile		
Tipo di apertura	Doppia anta apribile verso l'interno		
Materiale telaio	Legno		
Tipo di vetro	Vetro singolo 4 mm		
Trattamenti speciali applicati	no		
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	193X190 cm		

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	non presente
Modalità di ombreggiamento	Scuroni
Miglioramenti?	

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	Pessimo
Presenza di infiltrazioni	Si

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Note e localizzazione componente nell'edificio

Nord - Est - Ovest



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	Serramento verticale	Codice	F5
Descrizione	Finestra con struttura in legno con vetro singolo		
Localizzazione	PT-P1-P2		
Stato di conservazione	Pessimo		
Presenza di ponti termici	Si		
Caratteristiche			
Marca e modello finestra	non reperibile		
Tipo di apertura	Doppia anta apribile verso l'interno		
Materiale telaio	Legno		
Tipo di vetro	Vetro singolo 4 mm		
Trattamenti speciali applicati	no		
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	130X273 cm		

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	non presente
Modalità di ombreggiamento	Scuroni
Miglioramenti?	

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	Pessimo
Presenza di infiltrazioni	Si

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Note e localizzazione componente nell'edificio

Nord



COMUNE DI GENOVA

 eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	Serramento verticale	Codice	F6
Descrizione	Finestra con struttura in legno con vetro singolo		
Localizzazione	PT-P1-P2		
Stato di conservazione	Pessimo		
Presenza di ponti termici	Si		
Caratteristiche			
Marca e modello finestra	non reperibile		
Tipo di apertura	Doppia anta apribile verso l'interno		
Materiale telaio	Legno		
Tipo di vetro	Vetro singolo 4 mm		
Trattamenti speciali applicati	no		
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	130X273 cm		

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	non presente
Modalità di ombreggiamento	Scuroni
Miglioramenti?	

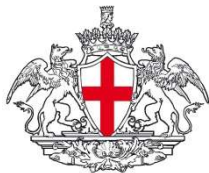
Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	Pessimo
Presenza di infiltrazioni	Si

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Note e localizzazione componente nell'edificio

Est - Sud - Ovest



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.3 PORTE	
Nome	Porte aule	Codice	P1
Descrizione	Porta in legno lamellare		
Localizzazione	Aule		
Stato di conservazione	Buono		

Caratteristiche :

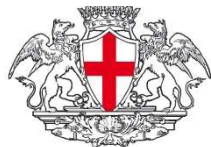
Marca e modello	non disponibile
Tipo di apertura	Doppia anta apribile verso l'esodo
Materiale	Legno lamellare
Dimensioni	120x210 cm

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Note e localizzazione componente nell'edificio

Tutte le aule





COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.3 PORTE

Nome		Codice	
Descrizione			
Localizzazione			
Stato di conservazione			

Caratteristiche :

Marca e modello	
Tipo di apertura	
Materiale	
Dimensioni	

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

--

Note e localizzazione componente nell'edificio

--



COMUNE DI GENOVA

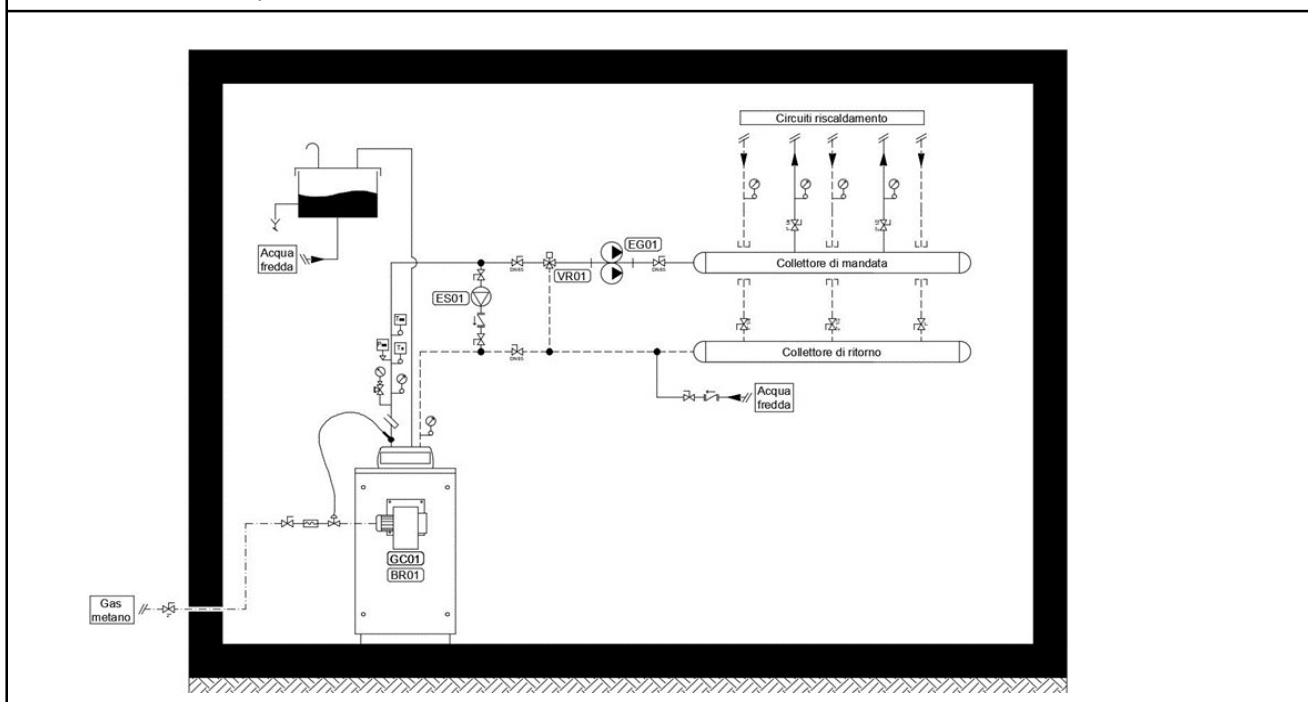
eden
edilizia energetica

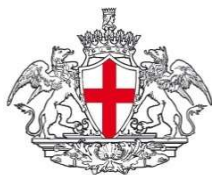
SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

5. IMPIANTO TERMICO		5.1 TIPOLOGIA
Cod.	Descrizione	
A	Impianto termico per il riscaldamento con un unico sottosistema di generazione centralizzato tipo caldaia standard a basamento	
B	Impianto termico per il servizio di riscaldamento centralizzato nell'edificio con generazione tipo _____ e produzione di acqua calda sanitaria indipendente nelle abitazioni con generazione tipo _____	
C	Impianto termico per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria con un unico sottosistema di generazione indipendente in ciascuna abitazione tipo _____	
D	Impianto termico per il servizio di riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria rispettivamente con due sottosistemi di generazione centralizzati nell'edificio tipo _____	
E	Altro	

sì	no	Descrizione
	X	È presente il sistema di ventilazione meccanica con eventuale parziale trattamento dell'aria?
	X	È presente il sistema di produzione dell'energia termica da fonte solare per l'integrazione del riscaldamento e/o acqua calda sanitaria?
	X	È presente il sistema di produzione dell'energia elettrica da fotovoltaico?

Sketch dello schema d'impianto





COMUNE DI GENOVA

eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

5. IMPIANTO TERMICO

5.2 INFORMAZIONI GENERALI

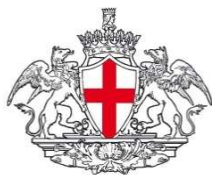
Generalità

Servizi forniti dall' impianto	<input checked="" type="checkbox"/> Riscaldamento	<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Altro	
Tipo di distribuzione	<input checked="" type="checkbox"/> Radiatori	<input type="checkbox"/> Pannelli radianti	<input type="checkbox"/> Termoconvettori	<input type="checkbox"/> Altro
Tipo di combustibile	<input type="checkbox"/> Gasolio	<input checked="" type="checkbox"/> Metano	<input type="checkbox"/> Biodiesel	<input type="checkbox"/> Olio comb.
Fluido termovettore	<input checked="" type="checkbox"/> Acqua calda	<input type="checkbox"/> Acqua surriscaldata	<input type="checkbox"/> Aria	<input type="checkbox"/> Altro

Consistenza impianto

N. Generatori di calore	1	Divisione a zone circuiti	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Tipo di funzionamento	<input type="checkbox"/> Serie			
	<input type="checkbox"/> Parallelo			
N. Scambiatori di calore	0	Se sì, indicare n° zone		
N. Elettropompe di circolazione	2	Altro		
Orario di funzionamento impianto	6:00 - 17:30 Lun-Ven; 6:00-13:00 Sab	Temperatura locale caldaia		
Contabilizzazione dei consumi	<input type="checkbox"/> Misuratore di portata <input type="checkbox"/> Misuratore di kWh <input type="checkbox"/> Livello serbatoio <input checked="" type="checkbox"/> Altro			

Note:



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

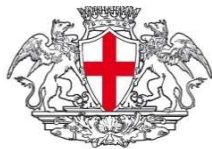
6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

6.1 GENERATORE DI CALORE A COMBUSTIONE

Generatore di calore a combustibile liquido o gassoso

Rif.	GT1	GT_	GT_
Servizio	Riscaldamento		
Marca e Modello	I.VAR - TRISPACE-405		
Camera di combustione	n.d.		
Materiale	Acciaio		
Potenza focolare [kW/Kcal]	432,9 kw		
Potenza utile [kW/Kcal]	396,1 kw		
Potenza nominale [kW/Kcal]	non disponibile		
Pressione di esercizio (bar)			
Anno di costruzione	2006		
Stato d'uso	Mediocre		
Perdite d'acqua	Si		
Condotto fumi	Acciaio		
Potenza ausiliari elettrici (kW)	0,1		
Ubicazione (*)	Centrale termica		
Rendimento (dati sulla combustione)			
CO2 (%)	9,1		
O2 (%)	4,7		
CO (ppm)	0		
Temperatura fumi (°C)	132,5		
Indice Bacharach (solo generatori a comb. Liquido)			
efficienza combustione	94,6		
Rendimento nominale	92%		
Perdite stand-by	0,20%		
Numero ore funz. annuali	1936		
Note			

(*) entro lo spazio riscaldato (camera stagna); tipo B (camera aperta - ventilazione); in centrale termica; all'esterno.



COMUNE DI GENOVA



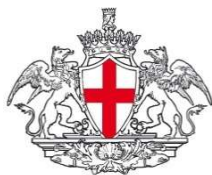
SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

6.1 GENERATORE DI CALORE A COMBUSTIONE

Bruciatori ad aria soffiata

Rif.	BR1	BR_	BR_
Marca e Modello	CUENOD		
Funzionamento	monostadio		
Combustibile	Metano		
Portata max/min (Nm ³ /h)	non disponibile		
Potenza max/min (kW)	600		
Motore (kW o HP)	non disponibile		
Tensione di alimentazione (V)	non disponibile		
Fasi (-)	non disponibile		
Anno di costruzione	2008		
Stato d'uso	Buono		



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

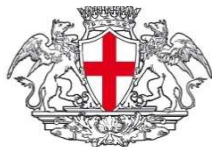
6.2 POMPA DI CALORE, TELERISCALDAMENTO

Pompa di calore - NA

Rif.	PdC_	PdC_	PdC_
Servizio			
Marca e Modello			
Tipo (aria/aria, acqua/acqua, aria/acqua, acqua/aria)			
Anno installazione			
Motore (elettrico, assorbimento)			
Potenza termica utile (kW)			
Potenza assorbita (kW)			
COP nominale			
Fluido refrigerante			
Tipo di funzionamento (monovalente , bivalente)			
Presenza di accumulatore			
Potenza ausiliari elettrici (kW)			

Teleriscaldamento

Rif.	PdC_	PdC_	PdC_
Potenza termica installata			
Tipo di fluido primario			
Tipo scambiatore			
Contabilizzazione			



COMUNE DI GENOVA



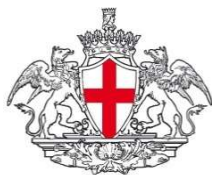
SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

6.3 ACCUMULO

Accumulo

Servizio		
Tipo		
Marca		
Modello		
Materiale		
Accumulo (litri)		
Superficie esterna (m ²)		
Dimensioni (m)		
Potenzialità (kW)		
Produzione (m ³ /h)		
Numero scambiatori		
Scambiatore (m ² /l)		
Rivestimento isolante (mm)		
Temperatura media dell'accumulo (°C)		
Localizzazione e temperatura media (°C)		
Potenza ausiliari elettrici (kW)		
Stato d'uso		



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

6.4 DISTRIBUZIONE

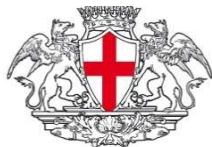
Distribuzione

Rif.	ZT-01	ZT-02	ZT-03	P_	P_
Circuito	Palestra	Scuola infanzia	Istituto superiore		
Tipo di distribuzione (*)	Centralizzato	Centralizzato	Centralizzato		
Anno di installazione	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile		
Numero piani serviti	1	2	3		
Isolamento tubazioni principali (qualitativo)	Isolamento conforme	Isolamento conforme	Isolamento conforme		
Altezza interpiano (m)	4,05	3,44	3,4		
Tipologia di terminali	Radiatori in ghisa	Radiatori in ghisa	Radiatori in ghisa		
Temperature mandata/ritorno (°C)	non disponibile	non disponibile	non disponibile		

Elettropompe di circolazione

Tipo elettropompa (velocità costante o variabile)	Velocità costante	Velocità costante	Velocità costante		
Motore (kW/HP)	0,38-0,66 kW	0,38-0,66 kW	0,38-0,66 kW		
Tensione di alimentazione	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile		
Fluido	Acqua	Acqua	Acqua		
Portata max/min (m ³ /h)	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile		
Prevalenza max/min (m)	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile		
Diametro attacco	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile		
Tipo di attacco	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile		

(*) Autonomo o centralizzato



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

6.5 EMISSIONE E CONTROLLO

Emissione

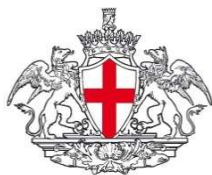
Rif.	T1	T2	T3	T ₋	T ₋
Circuito	Palestra	Scuola infanzia	Istituto superiore		
Zona termica di riferimento	Zona termica 01	Zona termica 02	Zona termica 03		
Tipo di terminale (*)	Radiatori in ghisa su parete esterna in nicchia	Radiatori in ghisa su parete esterna in nicchia	Radiatori in ghisa su parete esterna in nicchia		
Carico termico specifico (W/m ³)	non disponibile	non disponibile	non disponibile		
Potenza ausiliari (kW)	0	0	0		

(*) Radiatori su parete esterna in nicchia; radiatori su parete esterna; radiatori su parete interna; ventilconvettori; pannelli isolati annegati a pavimento; pannelli annegati a pavimento; pannelli a parete; pannelli annegati a soffitto; ecc..

Controllo

Rif.	T1	T2	T3	T ₋	T ₋
Circuito	Palestra	Scuola infanzia	Istituto superiore		
Zona termica di riferimento	Zona termica 01	Zona termica 02	Zona termica 03		
Tipo di regolazione (**)	Climatico e zona: telegestione con sonda interna ed esterna, radiatori	Climatico e zona: telegestione con sonda interna ed esterna, radiatori senza valvole	Climatico e zona: telegestione con sonda interna ed esterna, radiatori senza valvole		

(**) Regolazione manuale; climatica centralizzata (sonda esterna); singolo ambiente (valvole termostatiche); solo zona (termostato); climatico e zona; climatico e singolo ambiente; modulante (banda 1-2°C); ecc..



COMUNE DI GENOVA


edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS

7.1 GENERAZIONE

Impianto di produzione ACS

Rif.	GT1	GT_	GT_
Tipologia (*)	Autonomo		
Tipo di impianto (**)	3 bollitori elettrici ad accumulo 30 litri		
Combustibile			
Camera di combustione			
Materiale			
Potenza focolare [kW/ Kcal]			
Potenza utile [kW/Kcal]			
Potenza nominale [kW/Kcal]			
Pressione di esercizio (bar)			
Anno di costruzione	non disponibile		
Stato d'uso	Sufficiente		
Perdite d'acqua	no		
Condotto fumi			
Potenza ausiliari elettrici (kW)	1,2		
Ubicazione (***)	Servizi igienici ZT-02		

Rendimento (dati sulla combustione)

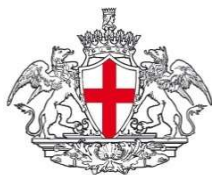
CO2 (%)			
O2 (%)			
CO (ppm)			
Temperatura fumi (°C)			
Indice Bacharach (solo efficienza combustione)			
Rendimento nominale			
Perdite stand-by			
Numero ore funz. annuali	2156		

Note

(*) Autonomo o centralizzato

(**) Bollitore elettrico ad accumulo ; a gas istantaneo; ecc

(***) Entro lo spazio riscaldato (camera stagna); tipo B (camera aperta - ventilazione); in centrale termica; all'esterno.

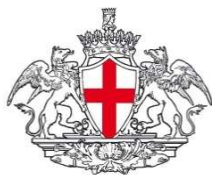


COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS	7.2 ACCUMULO
Accumulo	
Servizio	
Tipo	
Marca	
Modello	
Materiale	
Accumulo (litri)	
Superficie esterna (m ²)	
Dimensioni (m)	
Potenzialità (kW)	
Produzione (m ³ /h)	
Numero scambiatori	
Scambiatore (m ² /l)	
Rivestimento isolante (mm)	
Temperatura media dell'accumulo (°C)	
Localizzazione e temperatura media (°C)	
Potenza ausiliari elettrici (kW)	
Stato d'uso	



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS

7.3 DISTRIBUZIONE

Distribuzione - NA

Rif.	P1	P ₋	P ₋	P ₋	P ₋
Circuito	ACS				
Anno di installazione (ante o post L. 373/1976)	Posteriore alla L.373/1976				
Numero piani serviti	2				
Altezza interpiano (m)	3,44 m (h media)				
Lv / diametro esterno / isolante (mm)	non disponibile				
Ls / diametro esterno / isolante (mm)	non disponibile				
LsL / diametro esterno / isolante (mm)	non disponibile				
Temperatura media ambienti tubazioni (°C)	Lv = non disponibile Ls = non disponibile LsL = non disponibile	Lv = °C Ls = °C LsL = °C	Lv = °C Ls = °C LsL = °C	Lv = °C Ls = °C LsL = °C	Lv = °C Ls = °C LsL = °C

Elettropompe circolazione

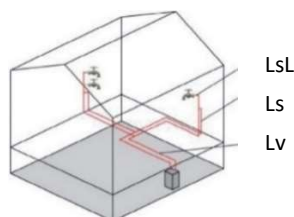
Tipo elettropompa					
Motore (kW/HP)					
Tensione di alimentazione					
Fluido					
Portata max/min (m3/h)					
Prevalenza max/min (m)					
Diametro attacco					
Tipo di attacco					

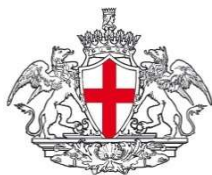
Note alla compilazione

Lv è la lunghezza dei tratti della rete che possono essere situati in ambienti non riscaldati, in solai interpiano o nelle pareti dell'edificio e che collegano il generatore con le colonne montanti del sottosistema di distribuzione, [m]

Ls è la lunghezza dei tratti orizzontali e/o verticali della rete situati nelle pareti dell'edificio e che costituiscono le colonne montanti del sottosistema di distribuzione, [m];

LsL è la lunghezza dei tratti della rete che collegano le colonne montanti con i terminali di erogazione, [m];





COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

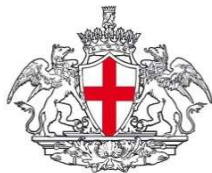
8. SISTEMA IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA

VMC

Rif.	VMC_	VMC_	VMC_	VMC_	VMC_
Tipologia (centralizzato/autonomo e semplice flusso/doppio flusso)					
Tipo di funzionamento (*)					
Presenza recuperatore di calore (se presente indicare il rendimento)					
Presenza batteria di riscaldamento					
Presenza batteria di raffrescamento					
Presenza batteria di umidificazione					
Controllo (**)					
Potenza ausiliari (kW)					
Periodo di funzionamento giornaliero impianto stimato					

(*) per climatizzazione invernale/estiva, per sola ventilazione, ecc..

(**) automatico con sensori di umidità, manuale on/off, ecc...



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

9. SISTEMA IMPIANTO SOLARE

SOLARE TERMICO

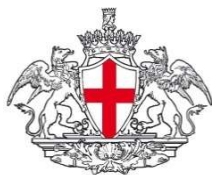
Tipologia (*)	
Funzionamento (integrazione ACS, integrazione risc+acs)	
Inclinazione (zenit)	
Orientamento (azimut)	
Superficie lorda (m ²)	
Superficie di assorbimento (m ²)	
Coeff. Perdita termica (a1)	
Coeff. Perdita termica (a2)	
Rendimento	
Riferimento accumulo	
Potenza ausiliari (kW)	

(*) piano non vetrato, piano vetrato, piano selettivo, sottovuoto

FOTOVOLTAICO

Tipologia moduli (*)	non disponibile
Superficie di captazione (m ²)	non disponibile
Inclinazione (zenit)	non disponibile
Orientamento (azimut)	non disponibile
Guadagno energetico stimato (kWh/anno)	non disponibile

(*) silicio monocristallino, silicio policristallino, silicio amorfo



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

10. SISTEMA DI ILLUMINAZIONE

1

ILLUMINAZIONE

Rif. Zona	ZT-01	ZT-03	ZT-02	ZT-01 ; ZT-02 ; ZT-03	ZT-01 ; ZT-02 ; ZT-04
Destinazione d'uso (*)	Palestra	Aule, laboratori, uffici	Aule, mensa, corridoi	Servizi igienici	Scale e servizi igienici
Potenza totale installata (W)	928	10.008	2.784	504	2.106
Modalità di utilizzo (ore/anno)	3773	3773	3773	3773	3773
Sistemi di controllo dell'illuminazione in funzione della luce naturale	No	No	No	No	No
Sistemi di controllo dell'illuminazione in funzione dell'occupazione	On/off	On/off	On/off	On/off	On/off

(*) parti di uso condominiale, unità immobiliari residenziali private

(**) incandescenza, fluorescente, tubolare T12, tubolare TB, tubolare T5, alogena, led, ecc..

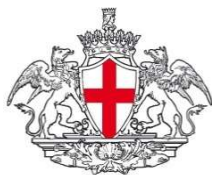
(***) elettromagnetici, elettronico, ecc..

(****) Potenza totale per ogni apparecchio, include anche gli ausiliari

Nota: redigere almeno una scheda per ambiente e per tipo di corpo illuminante.

Censimento Impianti di Illuminazione

	ZT-01	ZT-03	ZT-02	ZT-01 ; ZT-02 ; ZT-03	ZT-01 ; ZT-02 ; ZT-04
Apparecchio tipo 1 (**)	Tubi fluorescenti 2x58w	Tubi fluorescenti 2x36w	Tubi fluorescenti 1x58w	Tubi fluorescenti 1x36w	Tubi fluorescenti 1x18w; 2x18w
Pot apparecchio 1, W (****)	116	72	58	36	54
Alimentatore 1 (***)	Elettronico	Elettronico	Elettronico	Elettronico	Elettronico
N°apparecchio 1	8	139	48	14	39
Apparecchio tipo 2 (**)					
Pot apparecchio 2, W (****)					
Alimentatore 2 (***)					
N°apparecchio 2					
Apparecchio tipo 3 (**)					
Pot apparecchio 3, W (****)					
Alimentatore 3 (***)					
N°apparecchio 3					
Apparecchio tipo 4 (**)					
Pot apparecchio 4, W (****)					
Alimentatore 4 (***)					
N°apparecchio 4					



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

10. SISTEMA DI ILLUMINAZIONE

ILLUMINAZIONE

Rif. Zona					
Destinazione d'uso (*)					
Potenza totale installata (W)					
Modalità di utilizzo (ore/anno)					
Sistemi di controllo dell'illuminazione in funzione della luce naturale					
Sistemi di controllo dell'illuminazione in funzione dell'occupazione					

(*) parti di uso condominiale, unità immobiliari residenziali private

(**) incandescenza, fluorescente, tubolare T12, tubolare TB, tubolare T5, alogena, led, ecc..

(***) elettromagnetici, elettronico, ecc..

(****) Potenza totale per ogni apparecchio, include anche gli ausiliari

Nota: redigere almeno una scheda per ambiente e per tipo di corpo illuminante.

Censimento Impianti di Illuminazione

	0				
Apparecchio tipo 1 (**)					
Pot apparecchio 1, W (****)					
Alimentatore 1 (***)					
N°apparecchio 1					
Apparecchio tipo 2 (**)					
Pot apparecchio 2, W (****)					
Alimentatore 2 (***)					
N°apparecchio 2					
Apparecchio tipo 3 (**)					
Pot apparecchio 3, W (****)					
Alimentatore 3 (***)					
N°apparecchio 3					
Apparecchio tipo 4 (**)					
Pot apparecchio 4, W (****)					
Alimentatore 4 (***)					
N°apparecchio 4					



COMUNE DI GENOVA

 eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

11. ALTRI SERVIZI

APPARECCHIATURE DI PROCESSO

Rif. zona	ZT-02	ZT-02	ZT-03	ZT-03	ZT-03	ZT-03
Descrizione apparecchio	Frigoriferi	Lavastoviglie	PC+UPS	CED	Macchinette snack	Stampanti
Numero apparecchi	1	1	24	3	6	6
Potenza nominale (W) e stand-by (W)	500	200	500	1000	1100	300-1100
Tensione (V), Corrente (A)						
Classe di rendimento						
Modalità di utilizzo (h/anno)	8.232	3066	4.361	4.361	8.232	4.361

Elenco non esaustivo di possibili apparecchiature di processo: asciugatrici, congelatori, forni/microonde, frigoriferi/banchi frigo, lavastoviglie, lavatrici, piastre, televisori/audio-video, automatismi, distributori, automatici, utensili portatili, calcolatrici, computer/server, fax, fotocopiatrici, monitor, stampanti.

RAFFRESCAMENTO AD ESPANSIONE DIRETTA

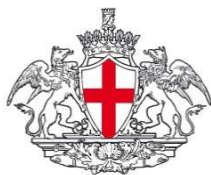
Rif. zona						
Descrizione apparecchio						
Marca - tipo - modello						
Potenza nominale (kW)						
Potenza frigorifera (kW)						
Tensione (V), Corrente (A)						
Classe di rendimento						
Modalità di utilizzo (h/anno)						

MOTORI - POMPE (ad es. autoclavi, ascensori, irrigazione, ecc.)

Rif. Zona						
Descrizione apparecchio						
Marca - tipo - modello						
Potenza termica/elettrica nominale (kW)						
Modalità di utilizzo (h/anno)						

RISCALDAMENTO DIRETTO (ad es. strisce radianti, stufe, ecc.)

Rif. Zona						
Descrizione apparecchio						
Marca - tipo - modello						
Potenza termica/elettrica nominale (Kw)						
Modalità di utilizzo (h/anno)						



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO

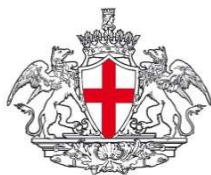
OCCUPAZIONE/ILLUMINAZIONE/SISTEMI/SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

Tipo di profilo di funzionamento	Occupazione
Zona termica	Zona termica 01-02-03
Picco	Occupazione: 410 persone

Ore	Feriali (5gg x sett.)	Sabato (1gg x sett.)	Domenica (1gg x sett.)	Vacanze (?gg x sett.)
12-1 am	0,00	0,00	0,00	0,00
1-2 am	0,00	0,00	0,00	0,00
2-3 am	0,00	0,00	0,00	0,00
3-4 am	0,00	0,00	0,00	0,00
4-5 am	0,00	0,00	0,00	0,00
5-6 am	0,00	0,00	0,00	0,00
6-7 am	0,00	0,50	0,00	0,00
7-8 am	0,50	1,00	0,00	0,00
8-9 am	1,00	1,00	0,00	0,00
9-10 am	1,00	1,00	0,00	0,00
10-11 am	1,00	1,00	0,00	0,00
11-12 pm	1,00	1,00	0,00	0,00
12-1 pm	1,00	1,00	0,00	0,00
1-2 pm	1,00	0,50	0,00	0,00
2-3 pm	1,00	0,00	0,00	0,00
3-4 pm	1,00	0,00	0,00	0,00
4-5 pm	1,00	0,00	0,00	0,00
5-6 pm	0,50	0,00	0,00	0,00
6-7 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
7-8 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
8-9 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
9-10 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
10-11 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
11-12 am	0,00	0,00	0,00	0,00
MEDIA	0,42	0,29	0,00	0,00
MEDIA TOTALE (Fx)	0,177			

Note

orari scuola: Lun-Ven 7:30-17:30; Sab 7:30-13:00



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO

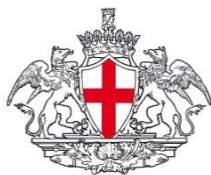
OCCUPAZIONE/ILLUMINAZIONE/SISTEMI/SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

Tipo di profilo di	illuminazione
Zona termica	Zona termica 01-02-03
Picco	illuminazione: 30,75 kW

Ore	Feriali (5gg x sett.)	Sabato (1gg x sett.)	Domenica (1gg x sett.)	Vacanze (?gg x sett.)
12-1 am	0,00	0,00	0,00	0,00
1-2 am	0,00	0,00	0,00	0,00
2-3 am	0,00	0,00	0,00	0,00
3-4 am	0,00	0,00	0,00	0,00
4-5 am	0,00	0,00	0,00	0,00
5-6 am	0,00	0,00	0,00	0,00
6-7 am	0,00	0,50	0,00	0,00
7-8 am	0,50	1,00	0,00	0,00
8-9 am	1,00	1,00	0,00	0,00
9-10 am	1,00	1,00	0,00	0,00
10-11 am	1,00	1,00	0,00	0,00
11-12 pm	1,00	1,00	0,00	0,00
12-1 pm	1,00	1,00	0,00	0,00
1-2 pm	1,00	0,50	0,00	0,00
2-3 pm	1,00	0,00	0,00	0,00
3-4 pm	1,00	0,00	0,00	0,00
4-5 pm	1,00	0,00	0,00	0,00
5-6 pm	0,50	0,00	0,00	0,00
6-7 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
7-8 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
8-9 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
9-10 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
10-11 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
11-12 am	0,00	0,00	0,00	0,00
MEDIA	0,42	0,29	0,00	0,00
MEDIA TOTALE (Fx)	0,18			

Note

orari scuola: Lun-Ven 7:30-17:30; Sab 7:30-13:00



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO

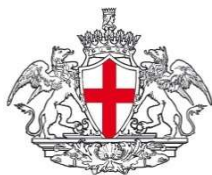
OCCUPAZIONE/ILLUMINAZIONE/SISTEMI/SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

Tipo di profilo di	Riscaldamento
Zona termica	Zona termica 01-02-03
Picco	Potenza utile: 396 kw

Ore	Feriali (5gg x sett.)	Sabato (1gg x sett.)	Domenica (1gg x sett.)	Vacanze (?gg x sett.)
12-1 am	0,00	0,00	0,00	0,00
1-2 am	0,00	0,00	0,00	0,00
2-3 am	0,00	0,00	0,00	0,00
3-4 am	0,00	0,00	0,00	0,00
4-5 am	0,00	0,00	0,00	0,00
5-6 am	0,00	0,00	0,00	0,00
6-7 am	0,50	0,50	0,00	0,00
7-8 am	1,00	1,00	0,00	0,00
8-9 am	1,00	1,00	0,00	0,00
9-10 am	1,00	1,00	0,00	0,00
10-11 am	1,00	1,00	0,00	0,00
11-12 pm	1,00	1,00	0,00	0,00
12-1 pm	1,00	1,00	0,00	0,00
1-2 pm	1,00	0,50	0,00	0,00
2-3 pm	1,00	0,00	0,00	0,00
3-4 pm	1,00	0,00	0,00	0,00
4-5 pm	1,00	0,00	0,00	0,00
5-6 pm	0,50	0,00	0,00	0,00
6-7 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
7-8 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
8-9 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
9-10 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
10-11 pm	0,00	0,00	0,00	0,00
11-12 am	0,00	0,00	0,00	0,00
MEDIA	0,46	0,29	0,00	0,00
MEDIA TOTALE (Fx)	0,19			

Note

orari scuola: Lun-Ven 7:30-17:30; Sab 7:30-13:00

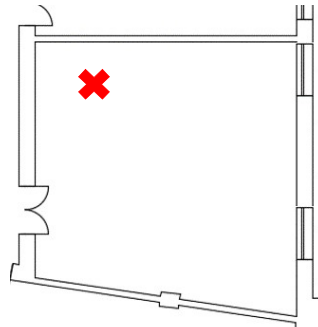


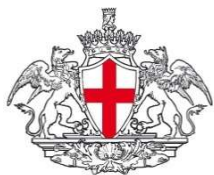
COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

13. BENESSERE TERMOIGROMETRICO NEGLI AMBIENTI

Sondaggio comfort termico in ambiente		Sondaggio numero: 1			
SEZIONI BIANCHE DA COMPILARE A CURA DELL'OCCUPANTE					
1. Nome dell'occupante: Francesca		11. Posizione dell'occupante nell'ambiente (segnare con una croce la posizione approssimativa ove l'occupante lavora più spesso) 			
2. Data: 07/12/17					
3. Ora: 10.40					
4. Temperatura esterna approssimativa: 14-15°C					
5. Condizioni climatiche <input type="checkbox"/> sereno <input type="checkbox"/> parzialmente nuvoloso <input checked="" type="checkbox"/> coperto					
6. Stagione <input checked="" type="checkbox"/> inverno <input type="checkbox"/> primavera <input type="checkbox"/> estate <input type="checkbox"/> autunno		Spazio riservato all'operatore Indice totale abbigliamento <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">Totale I_{cl} (clo)</td> <td style="width: 30%;">0,75</td> </tr> </table>		Totale I _{cl} (clo)	0,75
Totale I _{cl} (clo)	0,75				
7. Abbigliamento Riferirsi alla tabella di cui al prospetto C.1 "Resistenza termica di combinazioni tipiche di capi di abbigliamento" dell'Appendice C della norma UN EN ISO 7730:2006. Apporre una croce accanto ai capi di abbigliamento che state indossando al momento della compilazione del modulo. Se uno o più capi indossati non appaiono nella lista si prega di indicarli nello spazio sottostante Capo: slip, maglietta, calzini, scarpe, pantaloni, maglione Capo:					
8. Livello di attività dell'occupante (selezionare il più appropriato tra quelli in lista)					
<input type="checkbox"/> sdraiato a riposo <input type="checkbox"/> seduto a riposo <input checked="" type="checkbox"/> uffici e scuole <input type="checkbox"/> in piedi a riposo <input type="checkbox"/> in piedi, lavoro leggero <input type="checkbox"/> in piedi, attività moderata <input type="checkbox"/> in piedi, lavoro pesante		Tasso metabolico (met) 0,8 met 1,0 met 1,2 met 1,2 met 1,6 met 2,0 met 3,0 met			
9. Apparecchi in ambiente					
Descrizione (computer, fotocopiatrici, elettrodomestici)		Q.tà	Potenza termica aggiunta/sottratta al carico		
PC+Monitor		1	20 W/m ²		



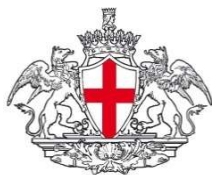
COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

13. BENESSERE TERMOIGROMETRICO NEGLI AMBIENTI

10. Condizioni di comfort percepito (selezionare il più appropriato tra quelli in lista)	Scala sensazione termica
<input type="checkbox"/> molto caldo	+3
<input type="checkbox"/> caldo	+2
<input type="checkbox"/> tiepido	+1
<input checked="" type="checkbox"/> neutrale	0
<input type="checkbox"/> fresco	-1
<input type="checkbox"/> freddo	-2
<input type="checkbox"/> molto freddo	-3
Commenti sull'ambiente	Caratteristiche del sito
Nulla da dichiarare	Tipologia di edificio/stanza: edificio in linea, con confinante con altri edifici, stanze di forma regolare
	Umidità relativa esterna: 80%
	Set point temperatura: 20°C
	Set point umidità: 50%
	Numero di occupanti: totale 410, per classe 20-25

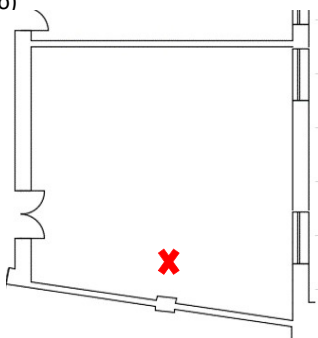


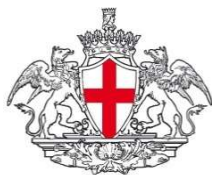
COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

13. BENESSERE TERMOIGROMETRICO NEGLI AMBIENTI

Sondaggio comfort termico in ambiente		Sondaggio numero: 2			
SEZIONI BIANCHE DA COMPILARE A CURA DELL'OCCUPANTE					
1. Nome dell'occupante: Mario		11. Posizione dell'occupante nell'ambiente (segnare con una croce la posizione approssimativa ove l'occupante lavora più spesso) 			
2. Data: 07/12/17					
3. Ora: 11.30					
4. Temperatura esterna approssimativa: 14-15°C					
5. Condizioni climatiche <input type="checkbox"/> sereno <input type="checkbox"/> parzialmente nuvoloso <input checked="" type="checkbox"/> coperto					
6. Stagione <input checked="" type="checkbox"/> inverno <input type="checkbox"/> primavera <input type="checkbox"/> estate <input type="checkbox"/> autunno		Spazio riservato all'operatore Indice totale abbigliamento <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Totale I_{cl} (clo)</td> <td style="width: 50%;">0,75</td> </tr> </table>		Totale I _{cl} (clo)	0,75
Totale I _{cl} (clo)	0,75				
7. Abbigliamento Riferirsi alla tabella 1 allegata. Apporre una croce accanto ai capi di abbigliamento che state indossando al momento della compilazione del modulo. Se uno o più capi indossati non appaiono nella lista si prega di indicarli nello spazio sottostante Capo: slip, maglietta, calzini, scarpe, pantaloni, maglione Capo:					
8. Livello di attività dell'occupante (selezionare il più appropriato tra quelli in lista)					
<input type="checkbox"/> sdraiato a riposo <input type="checkbox"/> seduto a riposo <input checked="" type="checkbox"/> uffici e scuole <input type="checkbox"/> in piedi a riposo <input type="checkbox"/> in piedi, lavoro leggero <input type="checkbox"/> in piedi, attività moderata <input type="checkbox"/> in piedi, lavoro pesante		Tasso metabolico (met) 0,8 met 1,0 met 1,2 met 1,2 met 1,6 met 2,0 met 3,0 met			
9. Apparecchi in ambiente					
Descrizione (computer, fotocopiatrici, elettrodomestici)		Q.tà	Potenza termica aggiunta/sottratta al		
PC+Monitor		1	20 W/m ²		



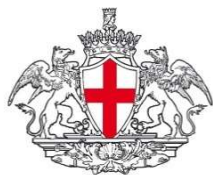
COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

13. BENESSERE TERMOIGROMETRICO NEGLI AMBIENTI

10. Condizioni di comfort percepito (selezionare il più appropriato tra quelli in lista)	Scala sensazione termica
<input type="checkbox"/> molto caldo	+3
<input type="checkbox"/> caldo	+2
<input checked="" type="checkbox"/> tiepido	+1
<input type="checkbox"/> neutrale	0
<input type="checkbox"/> fresco	-1
<input type="checkbox"/> freddo	-2
<input type="checkbox"/> molto freddo	-3
Commenti sull'ambiente	Caratteristiche del sito
Nulla da dichiarare	Tipologia di edificio/stanza: edificio in linea, con confinante con altri edifici, stanze di forma regolare
	Umidità relativa esterna:
	80%
	Set point temperatura:
	20°C
	Set point umidità:
	50%
	Numero di occupanti: totale 410, per classe 20-25



COMUNE DI GENOVA

eden
edilizia energetica

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

14. VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI INTERVENTI

Cod.	Intervento	Tecnologia adottata	Materiali	Fatt.	Motivo			Convenienza			Priorità		
					C	R	A	B	M	A	B	M	A
CT07		Installazione generatore autonomo acqua calda											
CT08		Installazione generatore autonomo per altri scopi											
CT09		Sostituzione sistema di regolazione											
CT10		Installazione sequenziatore caldaie											
CT11		Coibentazione tubazioni e collettori											
CT12		Coibentazioni serbatoi di accumulo											
RD01	Rete di Distribuzione	Coibentazioni tubazioni											
RD02		Modifica circuito di distribuzione											
RD03		Creazione di un circuito autonomo											
TS01	Terminali Scaldanti	Sostituzione corpi scaldanti											
TS02		Installazione valvole termostatiche	Valvole termostatiche micrometriche		X	X	X		X				X
TS03		Revisione e pulizia corpi scaldanti											
IL01	Illuminazione interna	Installazione corpi illuminanti ad alta efficienza	Lampade a Led		X	X	X		X				X