



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



SCHEDA 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

E77/Scuola Materna ed Elementare "Fabrizi"

Data Sopralluogo

24/11/2017

Indirizzo

Via Nicola Fabrizi 51

Proprietario

Comune di Genova

Amministratore

Comune di Genova

Responsabile gestione/manutenzione impianto termico

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

E1(1) Res. Cont.		E.1(2) Res. Non cont.		E.1(3) Alberghi	
E.2 Uffici		E.3 Ospedali, 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-bifamiliare			2. Edificio plurifamiliare piccolo
X	3. Edificio plurifamigliare grande			4. Edificio a torre

Numero di abitazioni e % abitazioni occupate

Anno di costruzione

1975

Anno di ristrutturazione e interventi principali

Superficie lorda edificata

4519,83

Superficie riscaldata/climatizzata

1491

Volume lordo edificato

6409,6

Volume riscaldato/climatizzato

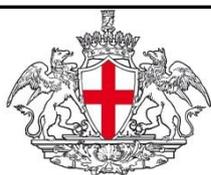
6409,6

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

Finestre

Copertura

Piano Interrato

Interni

Scale

Altro

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

Riscaldamento

ACS

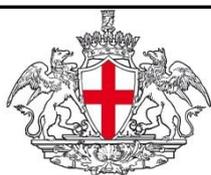
Ventilazione

Impianto idrosanitario

Impianto elettrico

Altro

NOTE



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

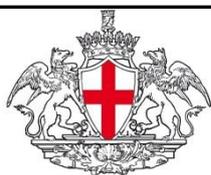
1. DATI GENERALI

1.3 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE SULL'EDIFICIO

		Descrizione	Costo
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
		TOTALE	

NOTE

Empty space for notes.



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
---	---	---	---	---

Grado di accuratezza

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

Obiettivi

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

NOTE



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

1. DATI GENERALI

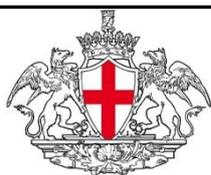
1.5 VINCOLI DELLA COMMITTENZA

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			
Riduzione consumo specifico di energia termica			
Riduzione consumo specifico di energia elettrica			
Riduzione picchi di domanda			
Miglioramento del benessere			
Adeguamento normativo			
Specifiche esigenze ambientali			
Specifiche esigenze di immagine			
Altro:			



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE 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 primaria per usi termici			
EE	Indice di energia elettrica totale			
EP	Indice di energia primaria totale			
EPh	Indice di prestazione energetica per il riscaldamento			
EPc	Indice di prestazione energetica per il raffrescamento			
EPw	Indice di prestazione energetica per la prod ACS			
EPv	Indice di prestazione energetica per la ventilazione			
EPI	Indice di prestazione energetica per l'illuminazione			
ETh	Indice di prestazione termica per il riscaldamento			
ETc	Indice di prestazione termica per il raffrescamento			
ETw	Indice di prestazione termica per la prod ACS			

Vincoli energetici per l'impianto termico

Indice	Descrizione	Valore	Rif. Bench.
ϵ_p	Efficienza di produzione		
η_d	Rendimento di distribuzione		
η_e	Rendimento di emissione		
η_g	Rendimento di regolazione		
η_{acc}	Rendimento di accumulo		
ϵ_{gH}	Efficienza globale media stagionale per riscaldamento		
ϵ_{gHW}	Efficienza globale media stagionale per produzione ACS		
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



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.2. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270050383979
Classe del contatore	
Logica di contratto e opzione tariffaria	SIE 3

(*) quota consumo metano anno 2014

Mese 2014	Fattura num.	Cons. comb. - mc (*)	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio		1542				
Febbraio		1331				
Marzo		1331				
Aprile		188				
Maggio		0				
Giugno		0				
Luglio		0				
Agosto		0				
Settembre		0				
Ottobre		0				
Novembre		820				
Dicembre		1075				
TOTALE		6287				

Mese	Fattura num.	comb. - mc	Fattore C	Consumo o fatturato	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio		1542		1542	9,42	14528	2702	0,19
Febbraio		1331		1331	9,42	12540	2332	0,19
Marzo		1331		1331	9,42	12539	2332	0,19
Aprile		188		188	9,42	1767	329	0,19
Maggio		0		0	9,42	0	0	-
Giugno		0		0	9,42	0	0	-
Luglio		0		0	9,42	0	0	-
Agosto		0		0	9,42	0	0	-
Settembre		0		0	9,42	0	0	-
Ottobre		0		0	9,42	0	0	-
Novembre		820		820	9,42	7723	1436	0,19
Dicembre		1075		1075	9,42	10127	1883	0,19
TOTALE		6287		6287		0	11014	1,75



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.2. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270050383979
Classe del contatore	
ologia di contratto e opzione tariffa	SIE 3

Mese 2015	Fattura num.	comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio		2253				
Febbraio		3070				
Marzo		2886				
Aprile		568				
Maggio		0				
Giugno		0				
Luglio		0				
Agosto		0				
Settembre		0				
Ottobre		0				
Novembre		1388				
Dicembre		1866				
TOTALE		12030				

Mese	Fattura num.	comb. - mc	Fattore C	Consumo °	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio		2253		2253	9,42	21221	1698	0,08
Febbraio		3070		3070	9,42	28918	2315	0,08
Marzo		2886		2886	9,42	27185	2176	0,08
Aprile		568		568	9,42	5351	428	0,08
Maggio		0		0	9,42	0	0	-
Giugno		0		0	9,42	0	0	-
Luglio		0		0	9,42	0	0	-
Agosto		0		0	9,42	0	0	-
Settembre		0		0	9,42	0	0	-
Ottobre		0		0	9,42	0	0	-
Novembre		1388		1388	9,42	13075	1046	0,08
Dicembre		1866		1866	9,42	17573	1406	0,08
TOTALE		12030		12030		0	9070	0,75



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.2. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270050383979
Classe del contatore	
Logica di contratto e opzione tariffa	SIE 3

Mese	Fattura num.	comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio		2955				
Febbraio		2518				
Marzo		2952				
Aprile		308				
Maggio		0				
Giugno		0				
Luglio		0				
Agosto		0				
Settembre		0				
Ottobre		0				
Novembre		2104				
Dicembre		2543				
TOTALE		13380				

Mese 2016	Fattura num.	comb. - mc	Fattore C	Consumo °	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio		2955		2955	9,42	27832	2228	0,08
Febbraio		2518		2518	9,42	23718	1898	0,08
Marzo		2952		2952	9,42	27810	2226	0,08
Aprile		308		308	9,42	2905	232	0,08
Maggio		0		0	9,42	0	0	-
Giugno		0		0	9,42	0	0	-
Luglio		0		0	9,42	0	0	-
Agosto		0		0	9,42	0	0	-
Settembre		0		0	9,42	0	0	-
Ottobre		0		0	9,42	0	0	-
Novembre		2104		2104	9,42	19820	1586	0,08
Dicembre		2543		2543	9,42	23956	1917	0,08
TOTALE		13380		13380		0	10088	0,75



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.2. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270033360535
Classe del contatore	
ologia di contratto e opzione tariffa	fatturazioni anno mancanti

Mese 2014	Fattura num.	Cons. comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
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				

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo o fatturat	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio		0		0	9,42	0	0	-
Febbraio		0		0	9,42	0	0	-
Marzo		0		0	9,42	0	0	-
Aprile		0		0	9,42	0	0	-
Maggio		0		0	9,42	0	0	-
Giugno		0		0	9,42	0	0	-
Luglio		0		0	9,42	0	0	-
Agosto		0		0	9,42	0	0	-
Settembre		0		0	9,42	0	0	-
Ottobre		0		0	9,42	0	0	-
Novembre		0		0	9,42	0	0	-
Dicembre		0		0	9,42	0	0	-
TOTALE		0		0		0	0	#DIV/0!



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.2. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Società di fornitura	IREN MERCATO SPA
Indirizzo di fornitura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270033360535
Classe del contatore	Classe G004
ologia di contratto e opzione tariffa	PUNTO DI RICONSEGNA PER SERVIZIO PUBBLICO

Mese	Fattura num.	comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio		0				
Febbraio		0				
Marzo		1234				
Aprile		0				
Maggio		0				
Giugno		303				
Luglio		47				
Agosto		43				
Settembre		62				
Ottobre		63				
Novembre		358				
Dicembre		1319				
TOTALE		3508				

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo o faturat	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio		0	1,02333	0	9,42	0	0	-
Febbraio		0	1,02333	0	9,42	0	0	-
Marzo		1234	1,02333	1262,8	9,42	11895	1145	0,10
Aprile		0	1,02333	0	9,42	0	0	-
Maggio		0	1,02333	0	9,42	0	0	-
Giugno		303	1,02333	310	9,42	2920	241	0,08
Luglio		47	1,02333	48	9,42	452	40	0,09
Agosto		43	1,02333	44	9,42	414	37	0,09
Settembre		62	1,02333	63	9,42	593	51	0,09
Ottobre		63	1,02333	64	9,42	603	52	0,09
Novembre		358	1,02333	366	9,42	3448	274	0,08
Dicembre		1319	1,02333	1350	9,42	12717	998,57	0,08
TOTALE		3428		3507,8		0	2837,412	0,81



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.2. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Società di fornitura	ENI
Indirizzo di fornitura	Via Nicola Fabrizi 53 16148 Genova (GE)
Punto di consegna (PDR)	3270033360535
Classe del contatore	Classe G0004
ologia di contratto e opzione tariffa	UTENZE CON ATTIVITA' DI SERVIZIO PUBBLICO

Mese	Fattura num.	comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio		587				
Febbraio		497				
Marzo		457				
Aprile		176				
Maggio		60				
Giugno		55				
Luglio		51				
Agosto		50				
Settembre		55				
Ottobre		61				
Novembre		379				
Dicembre		481				
TOTALE		2909				

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo o faturat	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio		574	1,02333	587	9,42	5530	359	0,06
Febbraio		486	1,02333	497	9,42	4682	352	0,08
Marzo		447	1,02333	457	9,42	4305	324	0,08
Aprile		172	1,02333	176	9,42	1658	114	0,07
Maggio		59	1,02333	60	9,42	565	41	0,07
Giugno		54	1,02333	55	9,42	518	38	0,07
Luglio		50	1,02333	51	9,42	480	36	0,08
Agosto		49	1,02333	50	9,42	471	35	0,08
Settembre		54	1,02333	55	9,42	518	39	0,08
Ottobre		60	1,02333	61	9,42	575	45	0,08
Novembre		370	1,02333	379	9,42	3570,18	260,6042	0,07
Dicembre		470	1,02333	481	9,42	4531,02	329,3756	0,07
TOTALE		2843		2909		0	1974,1958	0,68



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	SIE 3

Mese	Fattura num.	V carica l	t2 gg/mm	Consumo fatt. - l	Giorni di esercizio		GG	Note
					Risc.	ACS		
Gennaio		1906						
Febbraio		1645						
Marzo		1645						
Aprile		232						
Maggio		0						
Giugno		0						
Luglio		0						
Agosto		0						
Settembre		0						
Ottobre		0						
Novembre		1013						
Dicembre		1328						
TOTALE		7769						

Mese	Fattura num.	Consumo fatt. - l	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio		1906	10,09	19230		
Febbraio		1645	11,09	18244		
Marzo		1645	12,09	19886		
Aprile		232	13,09	3035		
Maggio		0	14,09	0		
Giugno		0	15,09	0		
Luglio		0	16,09	0		
Agosto		0	17,09	0		
Settembre		0	18,09	0		
Ottobre		0	19,09	0		
Novembre		1013	20,09	20352		
Dicembre		1328	21,09	28016		
TOTALE		7769	187	108763		



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	2.4. ENERGIA ELETTRICA
Dati di intestazione fattura	Via Nicola Fabrizi n. 1 Genova (GE)
Società di fornitura	Edison
Indirizzo di fornitura	Via Nicola Fabrizi n. 1 Genova (GE)
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E00096614
Potenza installata	20 kW
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	Forniture in BT (Escluso IP), trioraria

Mese 2014	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	2389	266	380	3035	354,628	0,116846	0,116846	0,1168461	0,1168461
Febbraio	2449	276	276	3001	997,4	0,332356	0,332356	0,3323559	0,3323559
Marzo	2257	278	307	2842	643,588	0,226456	0,226456	0,226456	0,226456
Aprile	1643	225	276	2144	523,223	0,244041	0,244041	0,2440406	0,2440406
Maggio	1674	256	324	2254	541,386	0,240189	0,240189	0,240189	0,240189
Giugno	1023	161	231	1415	349,811	0,247216	0,247216	0,2472163	0,2472163
Luglio	657	127	206	990	0	0	0	0	0
Agosto	401	105	195	701	179,83	0,256534	0,256534	0,2565335	0,2565335
Settembre	1153	176	172	1501	377,268	0,251344	0,251344	0,2513444	0,2513444
Ottobre	2122	255	219	2596	613,415	0,236292	0,236292	0,2362924	0,2362924
Novembre	2052	240	309	2601	607,404	0,233527	0,233527	0,2335271	0,2335271
Dicembre	1899	229	299	2427	0	0	0	0	0
TOTALE	19719	2594	3194	25507	5187,953	2,384801	2,384801	2,3848013	2,3848013



COMUNE DI GENOVA



ENVIRONMENT
PARK Parco Scientifico
Tecnologico per l'Ambiente

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI	2.4. ENERGIA ELETTRICA
Dati di intestazione fattura	Via Nicola Fabrizi n. 1 Genova (GE)
Società di fornitura	Gala
Indirizzo di fornitura	Via Nicola Fabrizi n. 1 Genova (GE)
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E00096614
Potenza installata	20 kW
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	380 V, trioraria

Mese 2015	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	2224	273	330	2827	1197,73	0,423675	0,423675	0,4236753	0,4236753
Febbraio	2249	273	273	2795	614,67	0,219918	0,219918	0,2199177	0,2199177
Marzo	1672	215	243	2130	668,65	0,31392	0,31392	0,3139202	0,3139202
Aprile	1124	147	179	1450	303,16	0,209076	0,209076	0,2090759	0,2090759
Maggio	1933	283	339	2555	362,472	0,141868	0,141868	0,1418677	0,1418677
Giugno	1127	200	247	1574	354,596	0,225283	0,225283	0,2252834	0,2252834
Luglio	656	184	266	1106	271,15	0,245163	0,245163	0,2451627	0,2451627
Agosto	465	168	310	943	368,5	0,390774	0,390774	0,3907741	0,3907741
Settembre	1313	231	307	1851	197,989	0,106963	0,106963	0,1069633	0,1069633
Ottobre	2384	307	297	2988	359,722	0,120389	0,120389	0,1203889	0,1203889
Novembre	2499	327	354	3180	542,476	0,17059	0,17059	0,1705899	0,1705899
Dicembre	1850	266	354	2470	590,491	0,239065	0,239065	0,2390652	0,2390652
TOTALE	19496	2874	3499	25869	5831,606	2,806684	2,806684	2,8066842	2,8066842



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI		2.4. ENERGIA ELETTRICA	
Dati di intestazione fattura		Via Nicola Fabrizi n. 1 Genova (GE)	
Società di fornitura		Iren	
Indirizzo di fornitura		Via Nicola Fabrizi n. 1 Genova (GE)	
Punto di dispacciamento (POD)		IT001E00096614	
Potenza installata		20 kW	
Tipologia di contratto e opzione tariffaria		BT allacciamento 380 V, trioraria	

Mese 2016	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	2278	307	411	2996	386,562	0,129026	0,129026	0,129026	0,129026
Febbraio	2411	325	326	3062	562,463	0,183691	0,183691	0,1836914	0,1836914
Marzo	2202	333	335	2870	0	0	0	0	0
Aprile	1754	332	363	2449	0	0	0	0	0
Maggio	2078	322	334	2734	977,71	0,357612	0,357612	0,3576116	0,3576116
Giugno	1115	267	362	1744	361,57	0,207322	0,207322	0,2073222	0,2073222
Luglio	661	223	372	1256	296,44	0,236019	0,236019	0,2360191	0,2360191
Agosto	599	233	418	1250	278,96	0,223168	0,223168	0,223168	0,223168
Settembre	1281	295	376	1952	429	0,219775	0,219775	0,2197746	0,2197746
Ottobre	2162	343	368	2873	621,18	0,216213	0,216213	0,216213	0,216213
Novembre	2508	355	375	3238	716,71	0,221343	0,221343	0,2213434	0,2213434
Dicembre	1766	361	525	2652	586,8	0,221267	0,221267	0,221267	0,221267
TOTALE	20815	3696	4565	29076	5217,395	2,215436	2,215436	2,2154363	2,2154363



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

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	116	151013	kWh	1,05	158564	12087	3244
GPL o gasolio							
Energia elettrica		29113	kWh	2,42	70453	6138	
Teleriscaldamento							
Altro							
TOTALE							

Superficie netta - mq	1491,01
Volume netto - mc	5061,37
Volume lordo riscaldato - mc	6409,6

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	106,35	31,33	24,74	8,11	2,39	1,89
GPL o gasolio						
Energia elettrica	47,25	13,92	10,99	4,12	1,21	0,96
Teleriscaldamento						
Altro						
TOTALE (A)	153,60	45,25	35,73	12,22	3,60	2,84

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



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

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							
GPL o gasolio							
Energia elettrica							
Teleriscaldamento							
Altro							
TOTALE							

Superficie netta - mq	
Volume netto - mc	
Volume lordo riscaldato - mc	

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 (A)						

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



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

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							
GPL o gasolio							
Energia elettrica							
Teleriscaldamento							
Altro							
TOTALE							

Superficie netta - mq	
Volume netto - mc	
Volume lordo riscaldato - mc	

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 (A)						

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

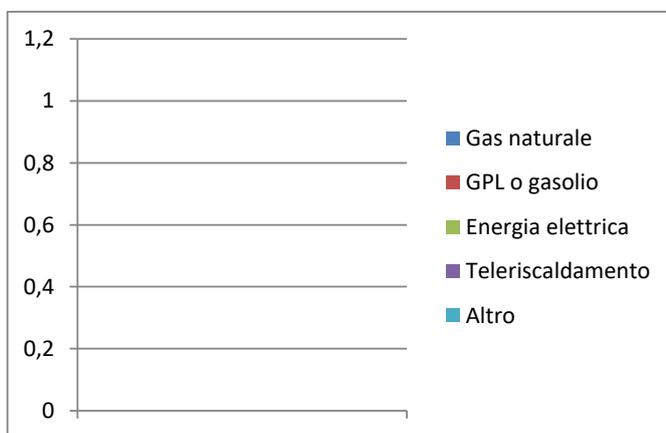
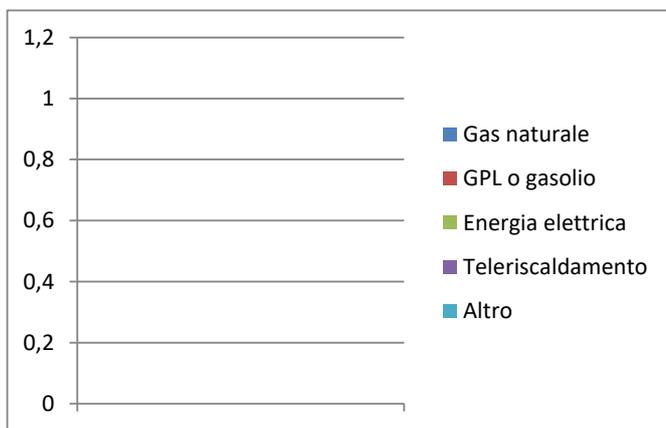
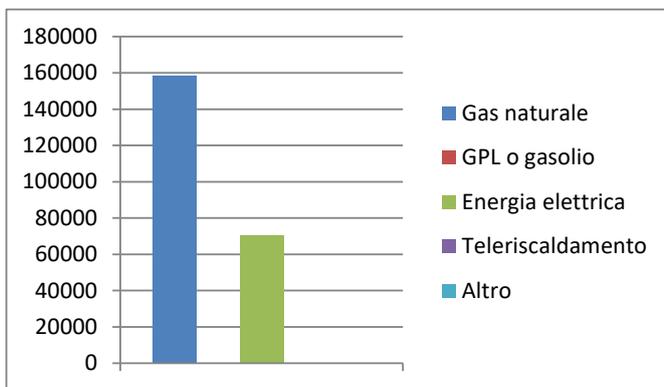


SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

2.6. GRAFICI

Suddivisione Energia Primaria per vettore energetico





COMUNE DI GENOVA

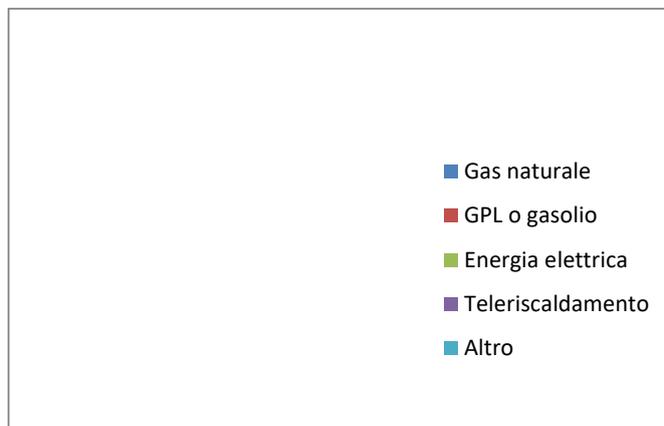
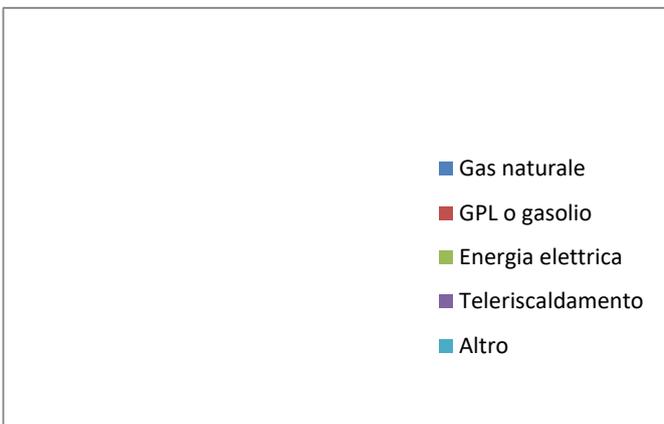
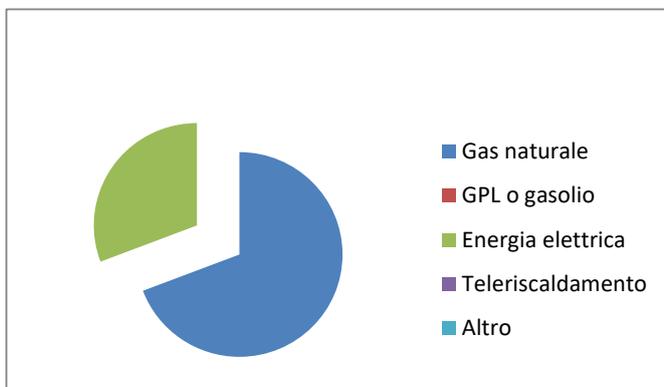


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

2.6. GRAFICI

Suddivisione Percentuale Energia Primaria per vettore energetico





COMUNE DI GENOVA

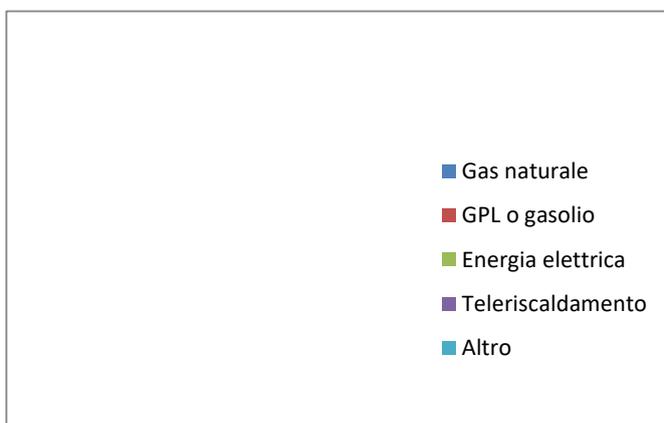
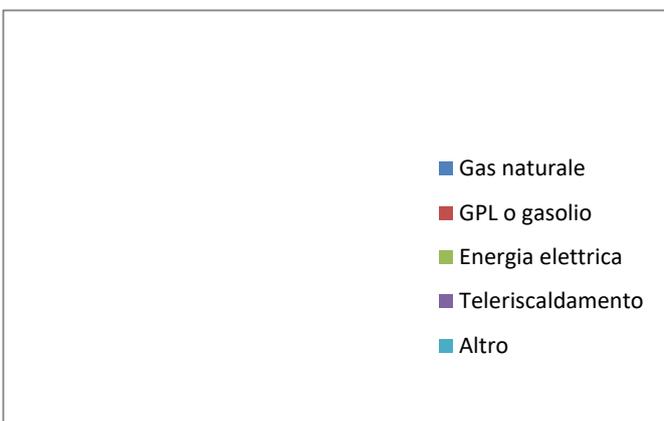
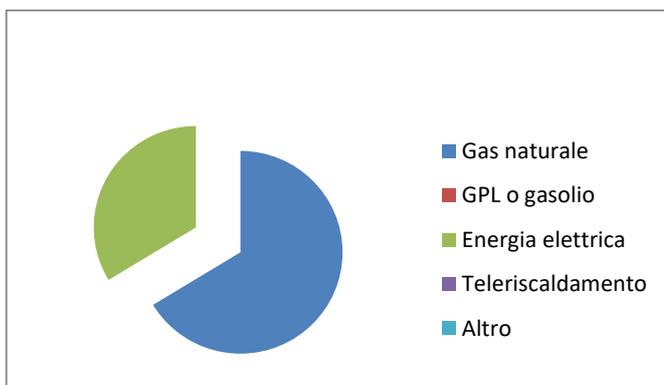


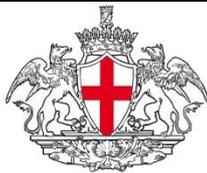
SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

2.6. GRAFICI

Suddivisione Costi per vettore energetico





COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

3. GEOMETRIA

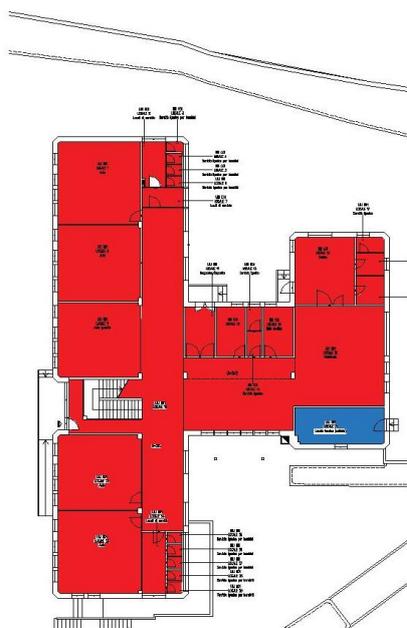
3.1. DISEGNI SCHEMATICI

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 T

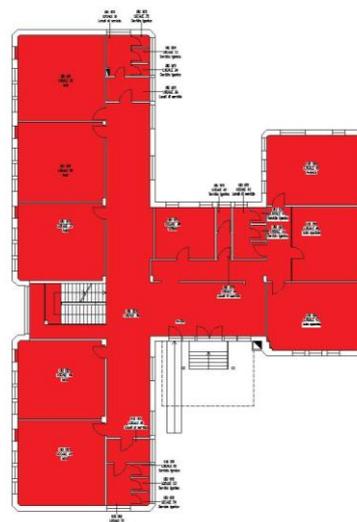
■ Zona termica scuola

■ Zona non riscaldata



PIANO 1

■ Zona termica scuola





COMUNE DI GENOVA



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.)



COMUNE DI GENOVA

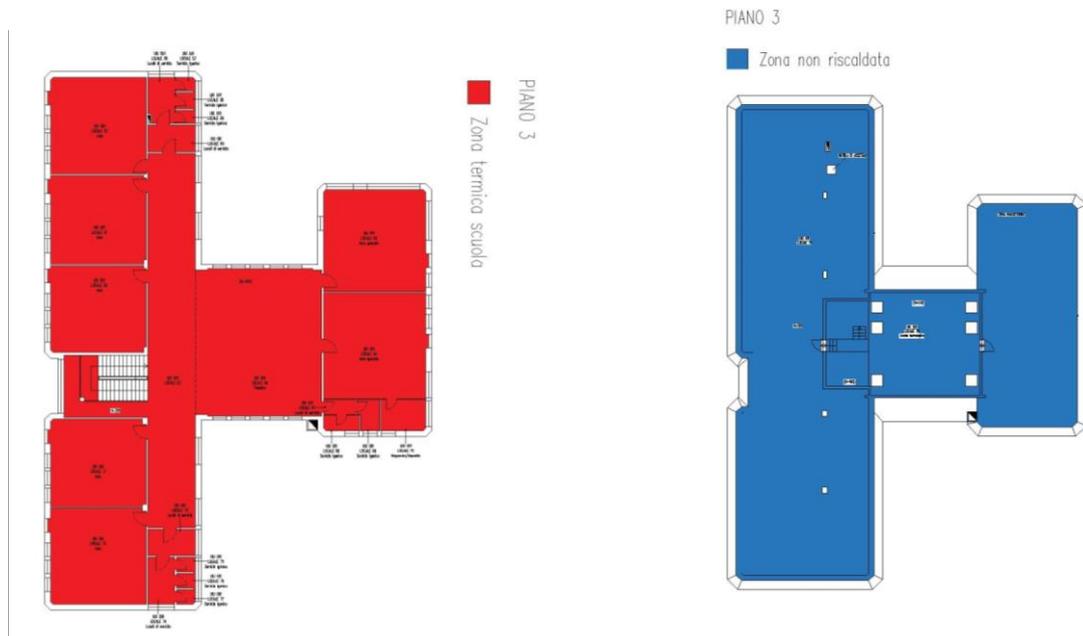


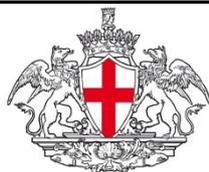
SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

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.)



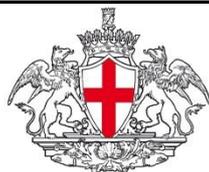


COMUNE DI GENOVA



SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

3. GEOMETRIA		3.2. ZONE TERMICHE		
Nome		Codice		
Tipo di attività				
Localizzazione				
Temperatura di set-point	Inverno diurno (°C):	Inverno notturno (°C):	Estate diurno (°C):	Estate notturno (°C):
Geometria, dimensioni, confini, schermature esterne				
Altezza ambiente				
Presenza di ponti termici				
Ricambi d'aria				
Apparecchiature presenti				
Apparecchi illuminanti				
Note				



COMUNE DI GENOVA



SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

3. GEOMETRIA		3.2. ZONE TERMICHE		
Nome	la Materna Statale "V. Fabrizi" e Scuola Elementare "Fa	Codice	E77	
Tipo di attività	E7-edificio adibito ad attività scolastiche ed assimilabili			
Localizzazione	piano terreno, piano primo, piano secondo			
Temperatura di set-point	Inverno diurno (°C): 20	Inverno notturno (°C): nn	Estate diurno (°C) nn:	Estate notturno (°C): nn
Geometria, dimensioni, confini, schermature e esterne	L'edificio ha una geometria irregolare, come evidenziato dalle planimetrie schematiche allegate. L'edificio presenta le seguenti caratteristiche dimensionali: Superficie utile di pavimento: 1491,01 m ² Volume lordo riscaldato: 6409,60 m ³ Superficie disperdente totale: 2717,89 m ² S/V: 0,42 m ⁻¹			
Altezza ambiente	3,20-3,80			
Presenza di ponti termici	parete-telaio, parete-solaio interpiano, copertura, angolo tra pareti, parete-pilastro			
Ricambi d'aria	ventilazione naturale			
Apparecchiature presenti				
Apparecchi illuminanti				
Note				



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.1 COMPONENTI OPACHI			
Nome	muratura cassavuota			Codice	M1
Descrizione	muro in laterizio con cassavuota				
Localizzazione	tutte le porzioni dell'edificio				
Stato di conservazione	sufficiente				
Presenza di ponti termici	muro-serramento, muro-pilastro, muro-solaio, muro-copertura				
Presenza di umidità/infiltrazioni					
Metodo di valutazione	Sopralluogo				
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	
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespai	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	N-E-S-O				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni: nn				
Presenza di schermature	nn				
Ombre portate (**)	nn				
Colore superficie esterna	giallo				
Trattamento interno della superficie	Intonaco di calce e sabbia				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(**) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (interno)	Intonaco di calce e sabbia	sopralluogo
Strato 2	Muratura in laterizio pareti esterne (um. 1.5%)	sopralluogo
Strato 3	Intercapedine non ventilata AV<500 mm ² /m	sopralluogo
Strato 4	Muratura in laterizio pareti esterne (um. 1.5%)	sopralluogo
Strato 5	Intonaco di calce e sabbia	sopralluogo
Strato 6		
Stima della trasmittanza termica [W/m ² K]		1,22
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	PT sottofinestra		Codice	M2	
Descrizione	muro sottofinestra cassavuota				
Localizzazione	tutte le porzioni dell'edificio				
Stato di conservazione	sufficiente				
Presenza di ponti termici					
Presenza di umidità/infiltrazioni					
Metodo di valutazione	sopralluogo				
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	
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespajo	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	N-E-S-O				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni:				
Presenza di schermature	nn				
Ombre portate (**)	nn				
Colore superficie esterna	giallo				
Trattamento interno della superficie	Intonaco di calce e sabbia				

(*) 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)	Intonaco di calce e sabbia	sopralluogo
Strato 2	Muratura in laterizio pareti esterne (um. 1.5%)	sopralluogo
Strato 3	Muratura in laterizio pareti esterne (um. 1.5%)	sopralluogo
Strato 4	Intonaco di calce e sabbia	sopralluogo
Strato 5		
Strato 6		
Stima della trasmittanza termica [W/m2K]		2,035
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	muratura pilastro	Codice	M3		
Descrizione	muro con pilastro				
Localizzazione	tutte le porzioni dell'edificio				
Stato di conservazione	sufficiente				
Presenza di ponti termici	parete-pilastro				
Presenza di umidità/infiltrazioni					
Metodo di valutazione	Sopralluogo				
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	
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespai	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	N-E-S-O				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni:				
Presenza di schermature	nn				
Ombre portate (**)	nn				
Colore superficie esterna	giallo				
Trattamento interno della superficie	Intonaco di calce e sabbia				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(**) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (interno)	Intonaco di calce e sabbia	sopralluogo
Strato 2	Muratura in laterizio pareti esterne (um. 1.5%)	sopralluogo
Strato 3	C.I.s. armato (1% acciaio)	sopralluogo
Strato 4	Intonaco di calce e sabbia	sopralluogo
Strato 5		
Strato 6		
Stima della trasmittanza termica [W/m2K]		1,886
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 su CT	Codice	M4		
Descrizione	muro in laterizio verso locali non climatizzati (CT)				
Localizzazione	piano terra				
Stato di conservazione	sufficiente				
Presenza di ponti termici					
Presenza di umidità/infiltrazioni					
Metodo di valutazione	Sopralluogo				
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	
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespaio	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento					
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni:				
Presenza di schermature	nn				
Ombre portate (**)	nn				
Colore superficie esterna	giallo				
Trattamento interno della superficie	Intonaco di calce e sabbia				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(**) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (interno)	Intonaco di calce e sabbia	sopralluogo
Strato 2	Muratura in laterizio pareti esterne (um. 1,5%)	sopralluogo
Strato 3	Intonaco di calce e sabbia	sopralluogo
Strato 4		
Strato 5		
Strato 6		
Stima della trasmittanza termica [W/m ² K]		2,309

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	PF11	Codice	M8		
Descrizione					
Localizzazione					
Stato di conservazione	sufficiente				
Presenza di ponti termici					
Presenza di umidità/infiltrazioni					
Metodo di valutazione	Sopralluogo				
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	
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespaio	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	N				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni:				
Presenza di schermature	nn				
Ombre portate (**)	nn				
Colore superficie esterna	grigio				
Trattamento interno della superficie	Alluminio				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(**) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (interno)	Alluminio	sopralluogo
Strato 2		
Strato 3		
Strato 4		
Strato 5		
Strato 6		
Stima della trasmittanza termica [W/m ² K]		5,873

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



COMUNE DI GENOVA



ENVIRONMENT
PARK Parco Scientifico
Tecnologico per l'Ambiente

SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.1 COMPONENTI OPACHI			
Nome	pavimento su terreno	Codice	P1		
Descrizione	pavimento di locali climatizzati disperdenti verso il terreno				
Localizzazione					
Stato di conservazione	sufficiente				
Presenza di ponti termici					
Presenza di umidità/infiltrazioni					
Metodo di valutazione	Sopralluogo				
Tipologia	Parete	Soffitto	Pavimento	Tramezzo	Copertura
Capacità termica	Struttura esterna isolata	Struttura esterna non isolata	Struttura interna	Struttura interna non isolata	
Tipo di isolamento				Spessore	
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespaio	Piano interrato senza	Piano interrato con finestre	
Orientamento					
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni: nn				
Presenza di schermature	nn				
Ombre portate (**)	nn				
Colore superficie esterna					
Trattamento interno della superficie	Piastrille in ceramica (piastrille)				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(**) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (dall'alto)	Piastrille in ceramica (piastrille)	sopralluogo
Strato 2	Sottofondo in cemento magro	sopralluogo
Strato 3	Soletta in c.l.s. armato (esterno)	sopralluogo
Strato 4	Ghiaia grossa senza argilla (um. 5%)	sopralluogo
Strato 5		
Strato 6		
Stima della trasmittanza termica [W/m2K]		0,421
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	pavimento su CT			Codice	P3
Descrizione	pavimento di locali climatizzati disperdenti verso non riscaldato				
Localizzazione					
Stato di conservazione	sufficiente				
Presenza di ponti termici					
Presenza di umidità/infiltrazioni					
Metodo di valutazione	Sopralluogo				
Tipologia	Parete	Soffitto	Pavimento	Tramezzo	Copertura
Capacità termica	Struttura esterna isolata	Struttura esterna non isolata	Struttura interna	Struttura interna non isolata	
Tipo di isolamento				Spessore	
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespaio	Piano interrato senza	Piano interrato con finestre	
Orientamento					
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni:				
Presenza di schermature	nn				
Ombre portate (**)	nn				
Colore superficie esterna					
Trattamento interno della superficie	Piastrille in ceramica (piastrelle)				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(**) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (dall'alto)	Piastrille in ceramica (piastrelle)	sopralluogo
Strato 2	Sottofondo in cemento magro	sopralluogo
Strato 3	Soletta in c.l.s. armato (esterno)	sopralluogo
Strato 4	Ghiaia grossa senza argilla (um. 5%)	sopralluogo
Strato 5		
Strato 6		
Stima della trasmittanza termica [W/m ² K]		1,899
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	solaio su sottotetto			Codice	S1
Descrizione	solaio di locali riscaldati disperdenti su sottotetto non riscaldato				
Localizzazione					
Stato di conservazione	sufficiente				
Presenza di ponti termici					
Presenza di umidità/infiltrazioni					
Metodo di valutazione	Sopralluogo				
Tipologia	Parete	Soffitto	Pavimento	Tramezzo	Copertura
Capacità termica	Struttura esterna isolata	Struttura esterna non isolata	Struttura interna	Struttura interna non isolata	
Tipo di isolamento				Spessore	
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespaio	Piano interrato senza	Piano interrato con finestre	
Orientamento					
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni:				
Presenza di schermature	nn				
Ombre portate (**)	nn				
Colore superficie esterna					
Trattamento interno della superficie	Intonaco di calce e sabbia				

(*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(**) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (dall'alto)	Massetto ripartitore in calcestruzzo	sopralluogo
Strato 2	Soletta in laterizio	sopralluogo
Strato 3	Intonaco di calce e sabbia	sopralluogo
Strato 4		
Strato 5		
Strato 6		
Stima della trasmittanza termica [W/m ² K]		2,047
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	F1	Codice	W1
Descrizione	finestra in alluminio vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	3 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	94x184

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

N-E-S-O



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	F1 senza tenda	Codice	W2
Descrizione	finestra in alluminio vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	3 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	94x184

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	nn
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

N-E-S-O



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	F2	Codice	W3
Descrizione	finestra in alluminio vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	3 battenti
Materiale telaio	metallo
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	184x184

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

E-S-O



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	F3	Codice	W4
Descrizione	finestra in alluminio vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	4 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	306x94

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	nn
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battura	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

N



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	PF4	Codice	W5
Descrizione	finestra in alluminio con vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	2 battenti
Materiale telaio	metallo
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	94x273

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battura	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

N-S



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
-----------------------------------	--	----------------------------	--

Nome	PF4 senza tenda	Codice	W6
Descrizione	finestra in alluminio con vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	2 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	94x273

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	nn
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

N-S



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
-----------------------------------	--	----------------------------	--

Nome	F5	Codice	W7
Descrizione	finestra in alluminio con vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	2 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	95x184

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

N-E-S



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO	4.2 COMPONENTI TRASPARENTI
--	-----------------------------------

Nome	F5 senza tenda	Codice	W8
Descrizione	finestra in alluminio con vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	2 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	95x184

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	nn
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

N-E



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	F6	Codice	W9
Descrizione	finestra in alluminio con vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	6 battenti
Materiale telaio	metallo
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	376x95

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	nn
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti
Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti
Note e localizzazione componente nell'edificio
N



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO **4.2 COMPONENTI TRASPARENTI**

Nome	PF7	Codice	W10
Descrizione	finestra in pvc e vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	9 battenti
Materiale telaio	pvc
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	636x272

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

E



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO **4.2 COMPONENTI TRASPARENTI**

Nome	F8	Codice	W11
Descrizione	finestra in alluminio vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	6 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	450x94

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

N



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO **4.2 COMPONENTI TRASPARENTI**

Nome	F9	Codice	W12
Descrizione	finestra in alluminio vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	3 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	185x95

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

E-O



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO	4.2 COMPONENTI TRASPARENTI
--	-----------------------------------

Nome	F10	Codice	W13
Descrizione	finestra in alluminio vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	6 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	400x184

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

S



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO **4.2 COMPONENTI TRASPARENTI**

Nome	F12	Codice	W14
Descrizione	finestra in alluminio vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	8 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	643x120,2

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

0



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.2 COMPONENTI TRASPARENTI

Nome	F13	Codice	W15
Descrizione	finestra in alluminio vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	4 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	355x184

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

N-O



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.2 COMPONENTI TRASPARENTI

Nome	PF14	Codice	W16
Descrizione	finestra in pvc e vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	2 battenti
Materiale telaio	pvc
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	90x270

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

0



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.2 COMPONENTI TRASPARENTI

Nome	F15	Codice	W17
Descrizione	finestra in alluminio e vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	2 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	96x93

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

N-S-O



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.2 COMPONENTI TRASPARENTI

Nome	PF16	Codice	W18
Descrizione	finestra in alluminio e vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	4 battenti
Materiale telaio	alluminio
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	149x262

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

0



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO

4.2 COMPONENTI TRASPARENTI

Nome	PF17	Codice	W19
Descrizione	finestra in pvc vetro singolo		
Localizzazione			
Stato di conservazione	sufficiente		
Presenza di ponti termici	muro-telaio del serramento		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	nn
Tipo di apertura	5 battenti
Materiale telaio	pvc
Tipo di vetro	singolo
Trattamenti speciali applicati	nn
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	402x271

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tenda interna
Modalità di ombreggiamento	nn
Miglioramenti?	si

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	sufficiente
Presenza di infiltrazioni	no

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Possibile sostituzione con tipologie piu' efficienti

Note e localizzazione componente nell'edificio

S



COMUNE DI GENOVA



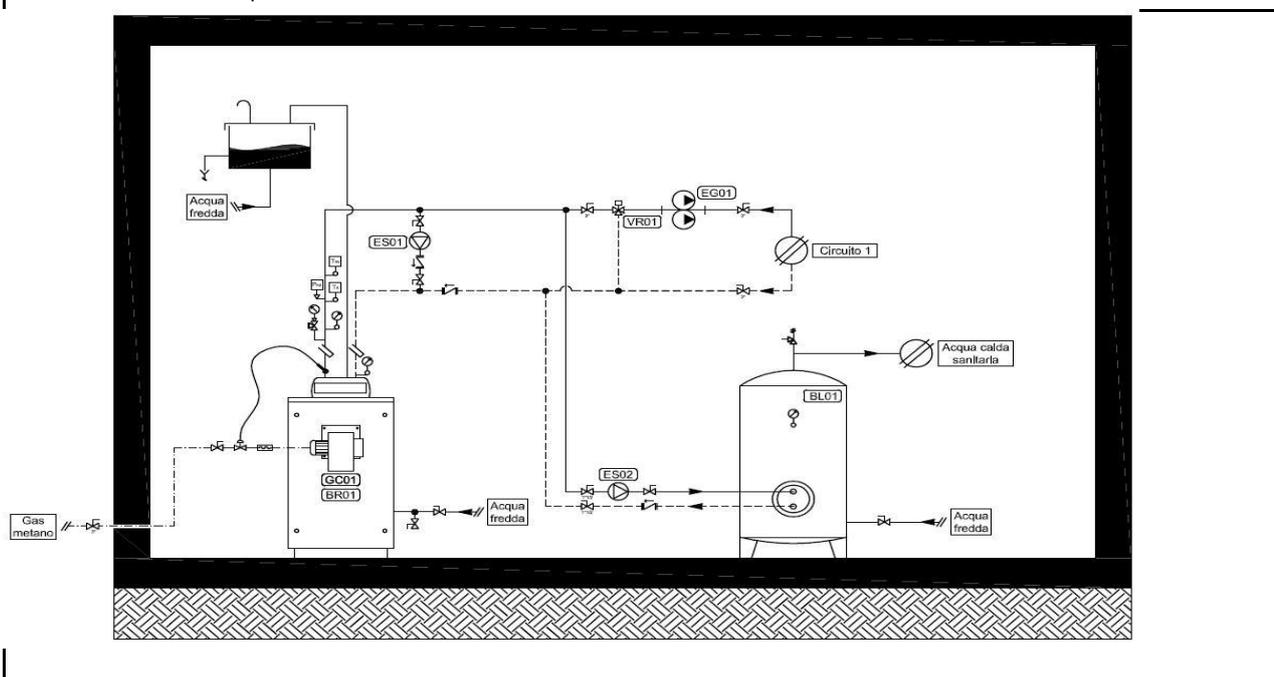
SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

5. IMPIANTO TERMICO 5.1 TIPOLOGIA

Cod.	Descrizione
A	Impianto termico per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria con un unico sottosistema di generazione centralizzato tipo _____
X	Impianto termico per il servizio di riscaldamento centralizzato nell'edificio con generazione tipo tradizionale e produzione di acqua calda sanitaria indipendente nell'edificio con generazione tipo tradizionale e boiler elettrici
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

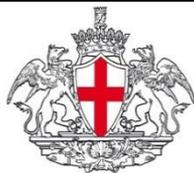


SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

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 type="checkbox"/> Sì	<input checked="" 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	1	Altro		
Orario di funzionamento impianto	7.00-18.00	Temperatura locale caldaia	13°C	
Contabilizzazione dei consumi	<input checked="" type="checkbox"/> Misuratore di portata			
	<input type="checkbox"/> Misuratore di kWh			
	<input type="checkbox"/> Livello serbatoio			
	<input 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.	GT_1	GT_	GT_
Servizio	Riscaldamento		
Marca e Modello	Unical P420		
Camera di combustione	Stagna		
Materiale	Acciaio		
Potenza focolare [kW]	459		
Potenza utile [kW]	420		
Potenza nominale [kW/Kcal]	nn		
Pressione di esercizio (bar)	5		
Anno di costruzione	1997		
Stato d'uso	In uso		
Perdite d'acqua	nn		
Condotto fumi	nn		
Potenza ausiliari elettrici (kW)	0,21		
Ubicazione (*)	Centrale termica		
Rendimento (dati sulla combustione)	nn		
CO ₂ (%)	8,41		
O ₂ (%)	5,9		
CO (ppm)	1		
Temperatura fumi (°C)	132,7		
Indice Bacharach (solo generatori a comb. Liquido)	/		
efficienza combustione	93,6		
Rendimento nominale	nn		
Perdite stand-by	nn		
Numero ore funz. annuali	nn		
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.	BR_1	BR_	BR_
Marca e Modello	Baltur TBG 45P-V		
Funzionamento	Bistadio		
Combustibile	Metano		
Portata max/min (Nm ³ /h)	40,75-10,4		
Potenza max/min (kW)	450-100		
Motore (kW o HP)	0,5		
Tensione di alimentazione (V)	230		
Fasi (-)			
Anno di costruzione	1997		
Stato d'uso	In uso		



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, parallela, alternativa)			
Presenza di accumulo			
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 (m²)

Dimensioni (m)

Potenzialità (kW)

Produzione (m³/h)

Numero scambiatori

Scambiatore (m²/l)

Rivestimento isolante (mm)

Temperatura media dell'accumulo (°C)

Localizzazione e temperatura media (°C)

Potenza ausiliari elettrici (kW)

Stato d'uso



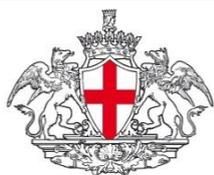
COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO		6.4 DISTRIBUZIONE			
Distribuzione					
Rif.	p_1	p_	p_	p_	p_
Circuito	Scuola				
Tipo di distribuzione (*)	Centralizzato				
Anno di installazione	nn				
Numero piani serviti					
Isolamento tubazioni principali (qualitativo)					
Altezza interpiano (m)					
Tipologia di terminali	Radiatori				
Temperature mandata/ritorno (°C)	55 °C/40 °C				
Elettropompe di circolazione	Lowara FCG 80-12T				
Tipo elettropompa (velocità costante o variabile)	Velocità costante				
Motore (kW/HP)	1,05				
Tensione di alimentazione	400				
Fluido	Acqua				
Portata max/min (m ³ /h)	Max 58				
Prevalenza max/min (m)	Max 11,6				
Diametro attacco	2"				
Tipo di attacco	Flangiato				

(*) 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.	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5
Circuito	Scuola				
Zona termica di riferimen	SCUOLA MATERNA STATALE "V.FABRIZI" E SCUOLA ELEMENTARE "FABRIZI"				
Tipo di terminale (*)	Radiatore su parete esterna				
Carico termico specifico (W/m ³)	20				
Potenza ausiliari (kW)	nn				

(*) 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.	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5
Circuito	Scuola				
Zona termica di riferimen	SCUOLA MATERNA STATALE "V.FABRIZI" E SCUOLA ELEMENTARE "FABRIZI"				
Tipo di regolazione (**)	Climatica centralizzata				

(**) 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



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS		7.1 GENERAZIONE	
Impianto di produzione ACS			
Tipologia (*)	Autonomo	Autonomo	GT_
Tipo di impianto (**)	Bollitore elettrico ad accumulo	Caldaia a gas istantaneo	
Combustibile	nn	Metano	
Camera di combustione	nn	Camera stagna	
Materiale	nn	Alluminio	
Potenza focolare [kW/ Kcal]	nn		9
Potenza utile [kW/Kcal]	nn		
Potenza nominale [kW]		3,9 nn	
Pressione di esercizio (bar)	nn	nn	
Anno di costruzione	nn	nn	
Stato d'uso	In uso	In uso	
Perdite d'acqua	nn	nn	
Condotto fumi	nn	nn	
Potenza ausiliari elettrici (kW)	nn	nn	
Ubicazione (***)	Spazio riscaldato	Entro lo spazio riscaldato (camera stagna)	
Rendimento (dati sulla combustione)			
CO2 (%)	nn	nn	
O2 (%)	nn	nn	
CO (ppm)	nn	nn	
Temperatura fumi (°C)	nn	nn	
Indice Bacharach (solo generatori a comb. Liquido)	nn	nn	
efficienza combustione	nn	nn	
Rendimento nominale	nn	nn	
Perdite stand-by	nn	nn	
Numero ore funz. annuali	nn	nn	
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

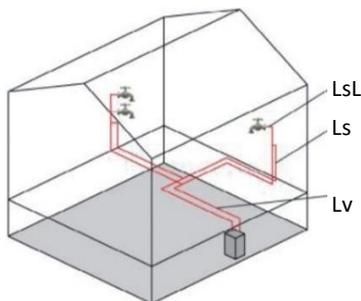
7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS		7.3 DISTRIBUZIONE			
Distribuzione - NA					
Rif.	p_1	p_2	p_	p_	p_
Circuito	Produzione ACS se		Produzione ACS mensa		
Anno di installazione (ante o post L. 373/1976)	Post L. 373/1976	Post L. 373/1976			
Numero piani serviti	2	1			
Altezza interpiano (m)	3,7	3,7			
Lv / diametro esterno / isolante (mm)	nn	nn			
Ls / diametro esterno / isolante (mm)	nn	nn			
LsL / diametro esterno / isolante (mm)	nn	nn			
Temperatura media ambienti tubazioni (°C)	Lv = 20 °C	Lv = 20 °C	Lv = °C	Lv = °C	Lv = °C
	Ls = 20 °C	Ls = 20 °C	Ls = °C	Ls = °C	Ls = °C
	LsL = 20 °C	LsL = 20 °C	LsL = °C	LsL = °C	LsL = °C
Elettropompe circolazione					
Tipo elettropompa	nn	nn			
Motore (kW/HP)	nn	nn			
Tensione di alimentazione	nn	nn			
Fluido	nn	nn			
Portata max/min (m3/h)	nn	nn			
Prevalenza max/min (m)	nn	nn			
Diametro attacco	nn	nn			
Tipo di attacco	nn	nn			

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

(*) silicio monocristallino, silicio policristallino, silicio amorfo



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

10. SISTEMA DI ILLUMINAZIONE					
ILLUMINAZIONE					
Rif. Zona	Atrio/Corridoio P1	Aula P1	WC P1	Uffici P1	Palestra/atrio P2
Destinazione d'uso (*)	Locale edificio scolastico	edificio scolastico	edificio scolastico	edificio scolastico	Locale edificio scolastico
Potenza totale installata (W)	648	288	144	72	648
Modalità di utilizzo (ore/anno)	2772	2060	2060	1648	1648
Sistemi di controllo dell'illuminazione in funzione della luce naturale	Manuale	Manuale	Manuale	Manuale	Manuale
Sistemi di controllo dell'illuminazione in funzione dell'occupazione	Manuale	Manuale	Manuale	Manuale	Manuale

(*) 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

	Atrio/Corridoio P1	Aula P1	WC P1	Uffici P1	Palestra/atrio P2
Apparecchio tipo 1 (**)	Tubolare T8	Tubolare T8	Tubolare T8	Tubolare T8	Tubolare T8
Pot apparecchio 1, W (****)	36	36	36	36	36
Alimentatore 1 (***)	nn	nn	nn	nn	nn
N°apparecchio 1	18	8	4	2	18
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					
Apparecchio tipo 5 (**)					
Pot apparecchio 5, W (****)					
Alimentatore 5 (***)					
N°apparecchio 5					



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

Refettorio/corridoio PT	Cucina PT	Deposito PT	Sala medica PT	Scala
Locale edificio scolastico				
252	144	36	144	288
2266	824	206	824	2772
Manuale	Manuale	Manuale	Manuale	Manuale
Manuale	Manuale	Manuale	Manuale	Manuale

Refettorio/corridoio PT	Cucina PT	Deposito PT	Sala medica PT	Scala
Tubolare T8	Tubolare T8	Tubolare T8	Tubolare T8	Tubolare T8
36	36	36	36	36
nn	nn	nn	nn	nn
7	4	1	4	8



COMUNE DI GENOVA



SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

11. ALTRI SERVIZI

APPARECCHIATURE DI PROCESSO

Rif. zona	Ufficio P1	Aule P2	Aula P2		
Descrizione apparecchio	Stampante	PC	Proiettore		
Numero apparecchi	1	5	1		
Potenza nominale (W) e stand-by (W)	Max 1130W - Stand-by 3,1 W	65	Max 309 W - Stand by 0,2 W		
Tensione (V), Corrente (A)	nn	nn	nn		
Classe di rendimento	nn	nn	nn		
Modalità di utilizzo (h/anno)	412	160	412		

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

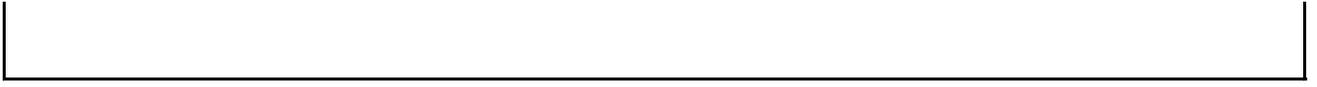
12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO

OCCUPAZIONE/ILLUMINAZIONE/SISTEMI/SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

Tipo di profilo di funzionamento				
Zona termica	SCUOLA MATERNA STATALE "V.FABRIZI" E SCUOLA ELEMENTARE "FABRIZI"			
Picco				

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

Note





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
I locali adibiti ad uffici ed aule non presentano finora situazioni di discomfort termico e non sono pervenute lamentele da parte degli utenti	Tipologia di edificio/stanza: Bidelleria
	Umidità relativa esterna: 80%
	Set point temperatura: 20°C
	Set point umidità: nn
	Numero di occupanti: 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 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
	Tipologia di edificio/stanza:
	Umidità relativa esterna:
	%
	Set point temperatura:
	°C
	Set point umidità:
	%
	Numero di occupanti:

