



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.

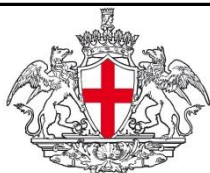


COMUNE DI GENOVA



**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

1. DATI GENERALI		1.1 INQUADRAMENTO	
Codice Edificio/Nome Edificio			
E559			
Data Sopralluogo			
22/11/2017			
Indirizzo			
VIA STRUPPA 214/A			
Proprietario			
COMUNE DI GENOVA			
Amministratore			
Responsabile gestione/manutenzione impianto termico			
Iren gestioni energetiche spa			
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 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	<del>X</del>	E.8 Att ind/artigianali	
Tipologia edilizia			
<del>X</del>	1. Edificio mono-bifamigliare		2. Edificio plurifamigliare piccolo
	3. Edificio plurifamigliaire grande		4. Edificio a torre
Numero di abitazioni e % abitazioni occupate			
Anno di costruzione		1959	
Anno di ristrutturazione e interventi principali			
Superficie lorda edificata		2529,35	
Superficie riscaldata/climatizzata		1864	
Volume lordo edificato		6987	
Volume riscaldato/climatizzato		6884	
Contatti di riferimento (nome, cognome, ruolo, indirizzo/telefono/email)			
Ing. Marco Vassale - Comune di GE			
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	2
Finestre	4
Copertura	3
Piano Interrato	n.a.
Interni	3
Scale	n.a.
Altro	
Componenti impiantistiche che necessitano di manutenzione straordinaria (punteggio di priorità 1-5)	
Riscaldamento	3
ACS	
Ventilazione	n.a.
Impianto idrosanitario	n.a.
Impianto elettrico	3
Altro	

NOTE

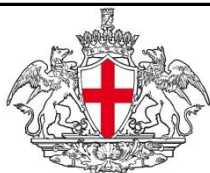


COMUNE DI GENOVA



**SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

1. DATI GENERALI		1.3 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE SULL'EDIFICIO	
		Descrizione	Costo
1		2002: Sostituiti n°7 infissi	n.d.
2		2008: Installazione ascensore e scala di emergenza	n.d.
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
		TOTALE	n.d.
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 |

Medio: Analisi di tutti i sistemi impiantistici presenti nell'edificio che hanno un peso nel bilancio energetico annuale dell'edificio. Disaggregazione degli utilizzi finali dell'energia per ogni sistema impiantistico (Risc., ACS etc.) e per ogni tipologia di servizio. L'ambito di intervento si riferisce a edifici scolastici (asili nido, asili, scuola media inferiore e superiori).

Grado di accuratezza

1 | 2 | 3 | ~~4~~ | 5 |

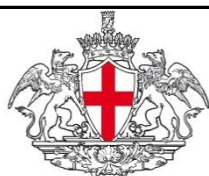
Dettagliato: Rilievo dei sistemi impiantistici che hanno un peso nel bilancio energetico annuo e delle apparecchiature con eventuale attività di campo. Utilizzo di strumentazioni per la misurazione dei parametri sensibili (es. Termocamera); simulazione termica dell'edificio mediante l'ausilio di software certificato UNI TS 11300.

Obiettivi

1 | 2 | 3 | ~~4~~ | 5 |

Indicazione puntuali: valutazione di possibili interventi di risparmio energetico sui sistemi più energivori presenti nell'edificio e nelle inefficienze riscontrate; stima dei risparmi energetici ed economici degli interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche, valutazione degli incentivi riconoscibili per gli interventi, 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

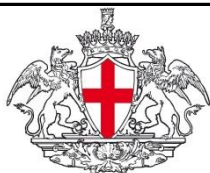
Raccomandazioni generali del committente

Vincoli di spesa legati al capitale incentivabile dal CONTO TERMICO

Struttura tariffaria per riscaldamento ed energia elettrica

Riscaldamento (ENI SPA - PRODOTTO CONSIP 7 GAS 2015/ENERGETIC - PRODOTTO CONSIP INDIRETTI 2016)"+"EE (EDISON: GENOVA-2013-NEW - 2014; GALA: CONSIP EE 12 LOTTO 2 2015; IREN: CONSIP 13 VERDE - L0390 - 2016) "

Finalità specifiche della committenza	SI	NO	NOTE
Risparmio energia/costi	<del>X</del>		
Riduzione consumo specifico di energia termica	<del>X</del>		
Riduzione consumo specifico di energia elettrica	<del>X</del>		
Riduzione picchi di domanda		<del>X</del>	
Miglioramento del benessere	<del>X</del>		
Adeguamento normativo		<del>X</del>	
Specifiche esigenze ambientali		<del>X</del>	
Specifiche esigenze di immagine		<del>X</del>	
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.
E <sub>Pt</sub>	Indice di energia primaria per usi termici			
EE	Indice di energia elettrica totale			
EP	Indice di energia primaria totale			
E <sub>Ph</sub>	Indice di prestazione energetica per il riscaldamento			
E <sub>Pc</sub>	Indice di prestazione energetica per il raffrescamento			
E <sub>Pw</sub>	Indice di prestazione energetica per la prod ACS			
E <sub>Pv</sub>	Indice di prestazione energetica per la ventilazione			
E <sub>PI</sub>	Indice di prestazione energetica per l'illuminazione			
E <sub>Th</sub>	Indice di prestazione termica per il riscaldamento			
E <sub>Tc</sub>	Indice di prestazione termica per il raffrescamento			
E <sub>Tw</sub>	Indice di prestazione termica per la prod ACS			

Vincoli energetici per l'impianto termico

Indice	Descrizione	Valore	Rif. Bench.
ε <sub>p</sub>	Efficienza di produzione		
η <sub>d</sub>	Rendimento di distribuzione		
η <sub>e</sub>	Rendimento di emissione		
η <sub>g</sub>	Rendimento di regolazione		
η <sub>acc</sub>	Rendimento di accumulo		
ε <sub>gH</sub>	Efficienza globale media stagionale per riscaldamento		
ε <sub>gHW</sub>	Efficienza globale media stagionale per produzione ACS		
ε <sub>gHn</sub>	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**

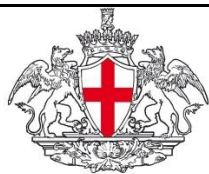
2. DATI STORICI	2.2. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	COMUNE DI GENOVA
Società di fornitura	n.d.
Indirizzo di fornitura	Via Struppa 214/A
Punto di consegna (PDR)	3270049256962
Classe del contatore	n.d.
ologia di contratto e opzione tariffe	n.d.

**Anno 2014**

Mese	Fattura num.	Cons. comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Febbraio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Marzo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Aprile	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Maggio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Giugno	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Luglio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Agosto	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Settembre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Ottobre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Novembre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
Dicembre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3
TOTALE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		Servizio SIE3

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Febbraio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Marzo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Aprile	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Maggio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Giugno	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Luglio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Agosto	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Settembre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Ottobre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Novembre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
Dicembre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,42	n.d.	n.d.	n.d.
TOTALE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	n.d.





COMUNE DI GENOVA



**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

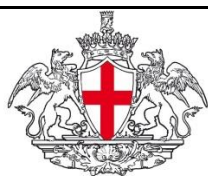
2. DATI STORICI	2.2. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	COMUNE DI GENOVA
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	Via Struppa 214/A
Punto di consegna (PDR)	3270049256962
Classe del contatore	n.d.
Logica di contratto e opzione tariffe	n.d.

**Anno 2016**

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio			20	20	239	Servizio SIE3
Febbraio			20	20	204	Servizio SIE3
Marzo			21	21	196	Servizio SIE3
Aprile			15	20	63	Servizio SIE3
Maggio			-	21	-	Servizio SIE3
Giugno			-	20	-	Servizio SIE3
Luglio			-	20	-	Servizio SIE3
Agosto			-		-	Servizio SIE3
Settembre			-	20	-	Servizio SIE3
Ottobre			-	21	-	Servizio SIE3
Novembre			20	20	147	Servizio SIE3
Dicembre			15	15	136	Servizio SIE3
TOTALE			111	218	985	Servizio SIE3

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato	PCI kWh/smc	Energia kWh	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio			1,0549		9,42			
Febbraio			1,0549		9,42			
Marzo			1,0549		9,42			
Aprile			1,0549		9,42			
Maggio			1,0549		9,42			
Giugno			1,0549		9,42			
Luglio			1,0549		9,42			
Agosto			1,0549		9,42			
Settembre			1,0549		9,42			
Ottobre			1,0549		9,42			
Novembre			1,0549		9,42			
Dicembre			1,0549		9,42			

TOTALE								
--------	--	--	--	--	--	--	--	--



COMUNE DI GENOVA

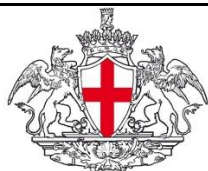


**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

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

Mese	Fattura num	V carica l	t2 gg/mm	Consumo fatt. - l	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

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

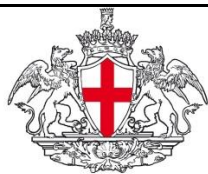
**2. DATI STORICI**

**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.	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

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**2. DATI STORICI**

**2.2. COMBUSTIBILE GPL O GASOLIO**

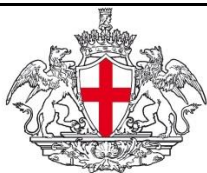
Dati di intestazione fattura	
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	
Volume serbatoio	

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

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

<b>2. DATI STORICI</b>	<b>2.3. TELERISCALDAMENTO</b>
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

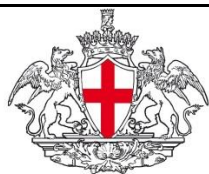
INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

<b>2. DATI STORICI</b>	<b>2.3. TELERISCALDAMENTO</b>
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

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

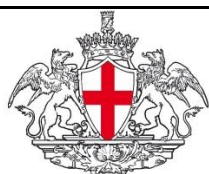
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

<b>2. DATI STORICI</b>	<b>2.3. TELERISCALDAMENTO</b>
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

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

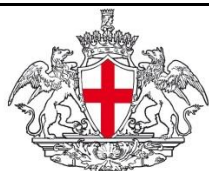
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

<b>2. DATI STORICI</b>	<b>2.4. ENERGIA ELETTRICA</b>
Dati di intestazione fattura	COMUNE DI GENOVA
Società di fornitura	EDISON ENERGIA SPA
Indirizzo di fornitura	Via Struppa 214/A
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E00097283
Potenza installata	6,00 kw
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	n.d.

**Anno 2014**

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*					0,00				#DIV/0!
Febbraio*					0,00				#DIV/0!
Marzo*					0,00				#DIV/0!
Aprile*					0,00				#DIV/0!
Maggio*					0,00				#DIV/0!
Giugno*					0,00				#DIV/0!
Luglio*					0,00				#DIV/0!
Agosto*					0,00				#DIV/0!
Settembre*					0,00				#DIV/0!
Ottobre*					0,00				#DIV/0!
Novembre*					0,00				#DIV/0!
Dicembre*					0,00				#DIV/0!
TOTALE	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0

\* Non si hanno bollette di conguaglio, solo bollette con consumi stimati



COMUNE DI GENOVA



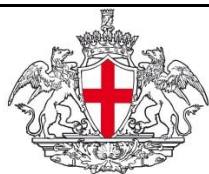
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

2. DATI STORICI	2.4. ENERGIA ELETTRICA
Dati di intestazione fattura	COMUNE DI GENOVA
Società di fornitura	EDISON ENERGIA SPA / GALA SPA
Indirizzo di fornitura	Via Struppa 214/A
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E00097283
Potenza installata	6,00 kw
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	Fornitore in BT (escluso IP) - Tariffa BTA6

**Anno 2015**

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*	n.d.	n.d.	n.d.		#VALORE!	n.d.	n.d.	n.d.	#DIV/0!
Febbraio*	n.d.	n.d.	n.d.		#VALORE!	n.d.	n.d.	n.d.	#DIV/0!
Marzo*	n.d.	n.d.	n.d.		#VALORE!	n.d.	n.d.	n.d.	#DIV/0!
Aprile			455	455	19,43			0,042710	0,04271
Maggio			470	470	19,18			0,040800	0,04080
Giugno			324	324	12,71			0,039240	0,03924
Luglio			470	470	17,63			0,037510	0,03751
Agosto			470	470	16,92			0,036010	0,03601
Settembre			455	455	15,59			0,03426	0,03426
Ottobre			470	470	15,74			0,03348	0,03348
Novembre			455	455	15,24			0,03349	0,03349
Dicembre			470	470	15,31			0,03257	0,03257
TOTALE	0	0	4039	4039	#VALORE!	0,00000	0	0,33007	

\* Non si hanno bollette di conguaglio, solo bollette con consumi stimati



COMUNE DI GENOVA



**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

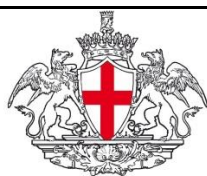
2. DATI STORICI		2.4. ENERGIA ELETTRICA	
Dati di intestazione fattura		COMUNE DI GENOVA	
Società di fornitura		IREN MERCATO SPA / GALA SPA	
Indirizzo di fornitura		Via Struppa 214/A	
Punto di dispacciamento (POD)		IT001E00097283	
Potenza installata		6,0 kw	
Tipologia di contratto e opzione tariffaria		Consip 13 Verde - L0390	

**Anno 2016**

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			470	470	21,99			0,046780	0,04678
Febbraio			440	440	16,40			0,037280	0,03728
Marzo			470	470	16,70			0,035530	0,03553
Aprile			455	455	14,70			0,032300	0,03230
Maggio			470	470	16,49			0,035090	0,03509
Giugno			455	455	16,88			0,037100	0,03710
Luglio			470	470	20,29			0,043160	0,04316
Agosto			470	470	17,57			0,037389	0,03739
Settembre			486	486	21,00			0,043200	0,04320
Ottobre			502	502	26,80			0,053390	0,05339
Novembre			502	502	29,44			0,058637	0,05864
Dicembre			502	502	28,49			0,056750	0,05675
TOTALE	0	0	5692	5692	246,7375	0	0	0,043051	0,043051







COMUNE DI GENOVA



**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**2. DATI STORICI**

**2.5. SOMMARIO**

**Anno 2014**

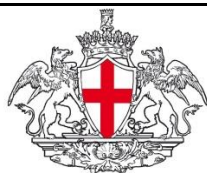
Vettore energetico	Utilizzo annuale gg/365	Consumo energetico annuale	Unità di misura	Fattore di conversione energia primaria	Consumo di energia primaria kWh	Spesa economica annuale €	Costo manutenzione ord/straord. €
Gas naturale	111	11143	mc	9,42	104967,1	n.d.	1293,58
GPL o gasolio							
Energia elettrica	166	28858	kWh		28858	nd	1293,58
Teleriscaldamento							
Altro							
<b>TOTALE</b>							

Superficie netta - mq	1864
Volume netto - mc	2571
Volume lordo riscaldato - mc	6884

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	15,48	11,22	4,19	56,31	40,83	15,25
GPL o gasolio						
Energia elettrica	15,48	11,22	4,19	15,48	11,22	4,19
Teleriscaldamento						
Altro						
<b>TOTALE (A)</b>	<b>30,96</b>	<b>22,45</b>	<b>8,38</b>	<b>71,79</b>	<b>52,05</b>	<b>19,44</b>

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						
<b>TOTALE (B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>RISPARMIO POTENZIALE A-B</b>	<b>30,96</b>	<b>22,45</b>	<b>8,38</b>	<b>71,79</b>	<b>52,05</b>	<b>19,44</b>



COMUNE DI GENOVA



**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**2. DATI STORICI**

**2.5. SOMMARIO**

**Anno 2015**

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	111	11123	mc	9,42	104779	nd	
GPL o gasolio							
Energia elettrica	166	27950,00	kWh		27950	nd	
Teleriscaldamento							
Altro							
TOTALE							

Superficie netta - mq	1864
Volume netto - mc	2571
Volume lordo riscaldato - mc	6884

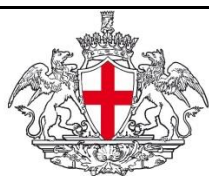
Vettore energetico	Indicatore di consumo energia primaria kWh/fattore			Indice di spesa economica annuale €/fattore		
	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3	Fattore 1	Fattore 2	Fattore 3
Gas naturale	nd	nd	nd	56,21	40,75	15,22
GPL o gasolio						
Energia elettrica	nd	nd	nd	14,99	10,87	4,06
Teleriscaldamento						
Altro						
TOTALE (A)	0,00	0,00	0,00	71,21	51,63	19,28

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	0,00	0,00	0,00	71,21	51,63	19,28







COMUNE DI GENOVA

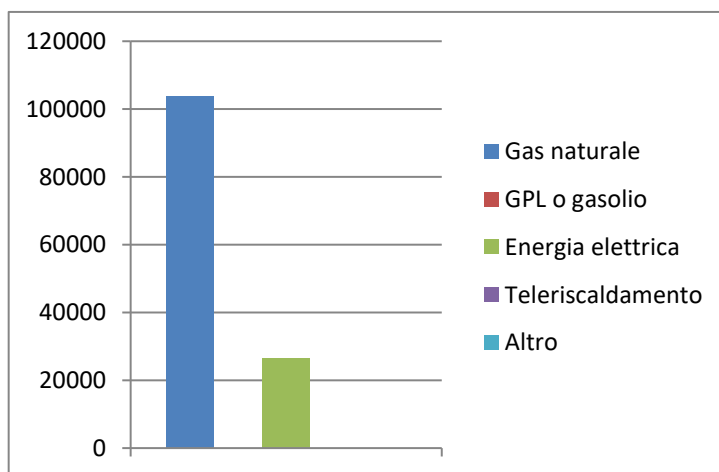
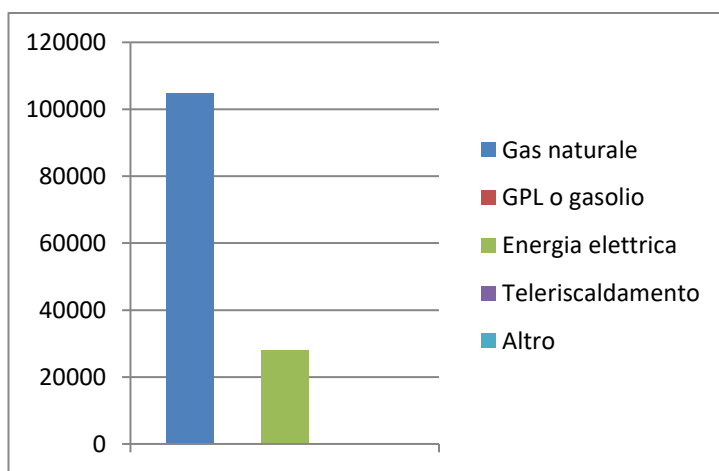
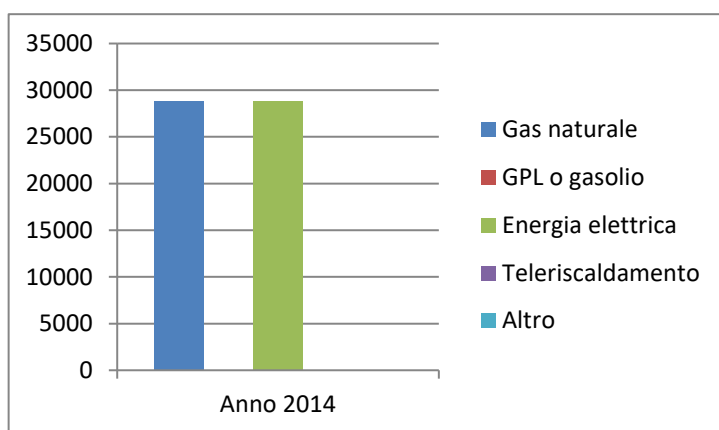


SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

2.6. GRAFICI

Suddivisione Energia Primaria per vettore energetico





COMUNE DI GENOVA



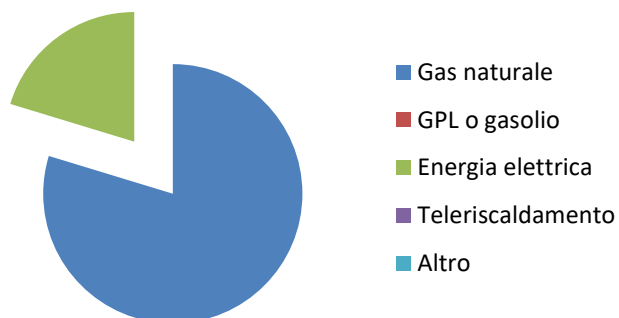
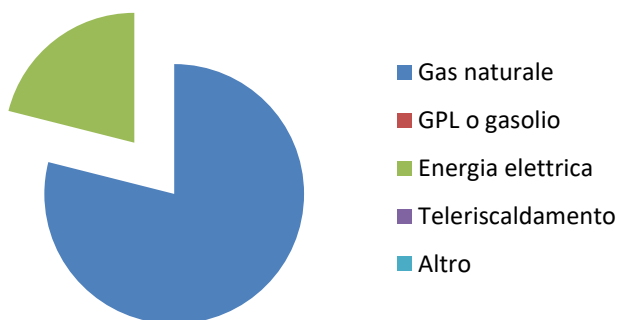
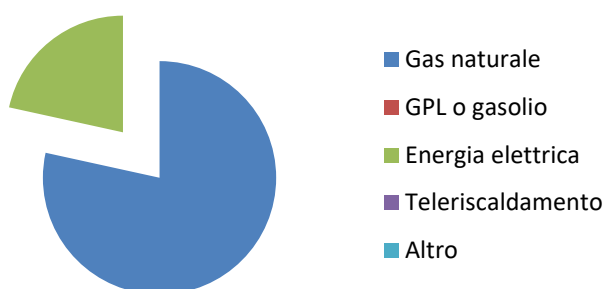
SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

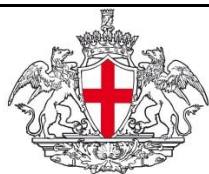
2. DATI STORICI

2.6. GRAFICI

Suddivisione Percentuale Energia Primaria per vettore energetico

Anno 2014





COMUNE DI GENOVA

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

SCHEDA DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

2. DATI STORICI

2.6. GRAFICI

Suddivisione Costi per vettore energetico

Anno 2014

- Gas naturale
- GPL o gasolio
- Energia elettrica
- Teleriscaldamento
- Altro

- Gas naturale
- GPL o gasolio
- Energia elettrica
- Teleriscaldamento
- Altro

- Gas naturale
- GPL o gasolio
- Energia elettrica
- Teleriscaldamento
- Altro



COMUNE DI GENOVA

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

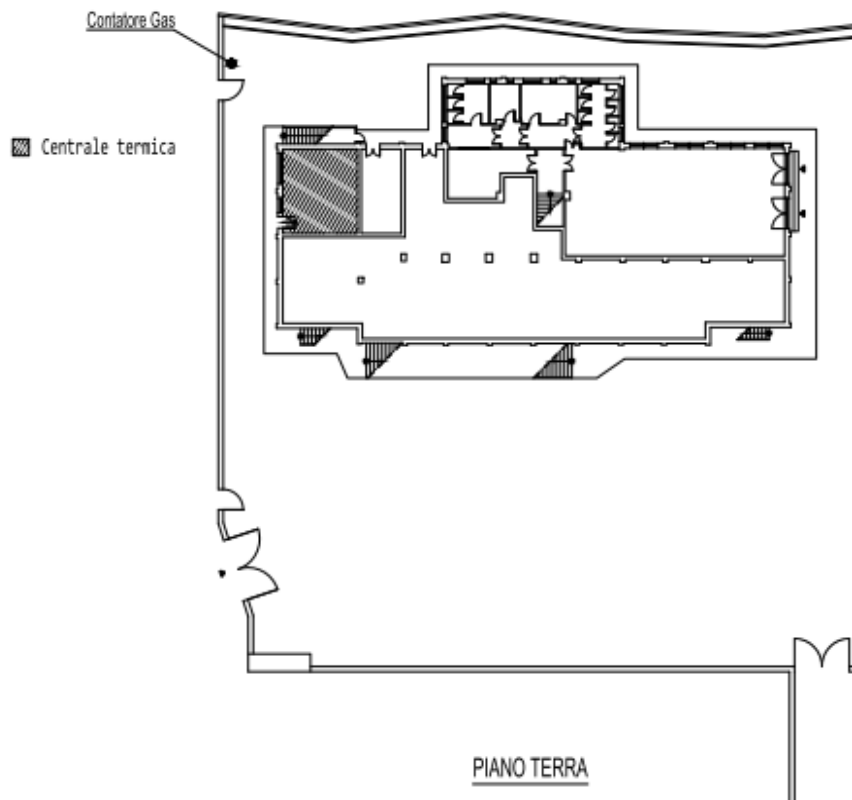
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**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.)*

Planimetrie con ubicazione contatori, quadri elettrici e impianti  
Scala 1:100







COMUNE DI GENOVA

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

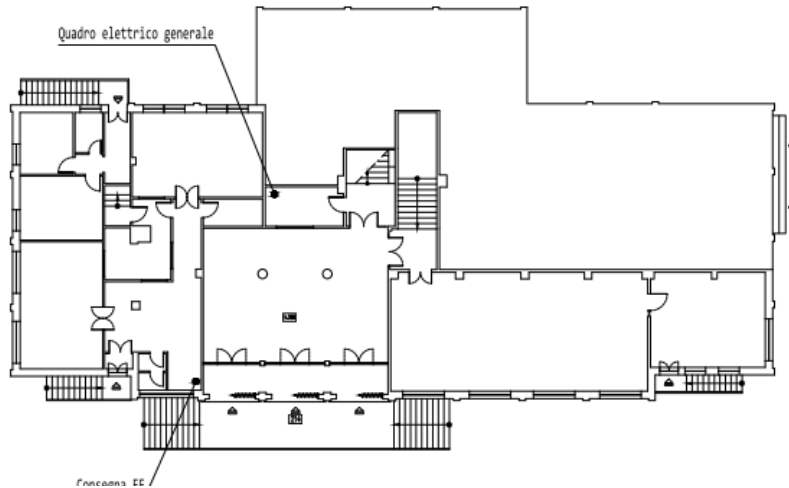
## SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO

### 3. GEOMETRIA

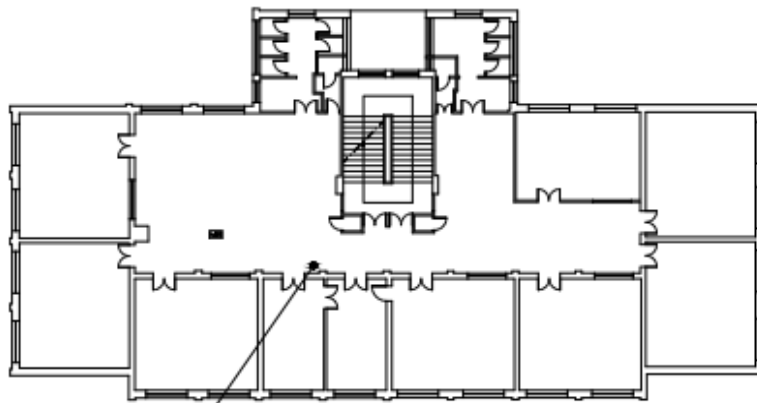
### 3.1. DISEGNI SCHEMATICI

*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.)*

Planimetrie con ubicazione contatori, quadri elettrici e impianti  
Scala 1:100



Planimetrie con ubicazione contatori, quadri elettrici e impianti  
Scala 1:100



PIANO SECONDO



COMUNE DI GENOVA

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

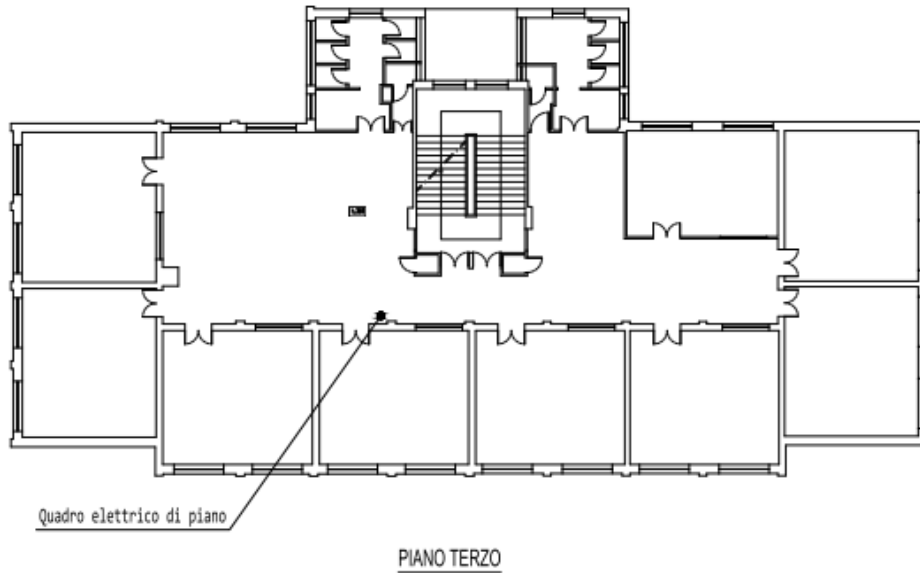
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

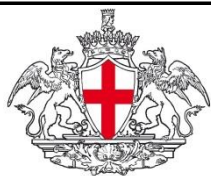
**3. GEOMETRIA**

**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.)*

Planimetrie con ubicazione contatori, quadri elettrici e impianti  
Scala 1:100





COMUNE DI GENOVA

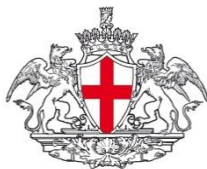
INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**3. GEOMETRIA**

**3.2. ZONE TERMICHE**

Nome	Scuola Elementare "Prato"		Codice	E559
Tipo di attività	Scolastica			
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:	Muratura, pilastri, solai			
Ricambi d'aria	Naturale			
Apparecchiature presenti	LIM, computer fissi e portatili, frigoriferi, forni microonde, stampanti e fotocopiatrici multifunzione			
Apparecchi illuminanti	Lampade fluorescenti incassate e a sospensione.			
Note				



COMUNE DI GENOVA



**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO**

**4.1 COMPONENTI OPACHI**

Nome	Parete		Codice	M01	
Descrizione	Parete perimetrale esterna				
Localizzazione	Aule				
Stato di conservazione	Buono				
Presenza di ponti termici	Solaio , pilastri				
Presenza di umidità/infiltrazioni	Basse				
Metodo di valutazione	Visivo				
Tipologia	<del>Struttura esterna</del>	Soffitto	Pavimento	Tramezzo	Copertura
Capacità termica	Struttura esterna isolata	<del>Struttura esterna non isolata</del>	Struttura interna isolata	Struttura interna non isolata	
Tipo di isolamento				Spessore	
Confini	<del>Esterno</del>	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespai	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	Vari - NO, SO, SE, NE				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni:				
Presenza di schermature	assenti				
Ombre portate (**)	nd				
Colore superficie esterna	Medio				
Trattamento interno della superficie					

(\*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(\*\*) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (interno)	Intonaco di gesso	
Strato 2	Mattoni pieni laterizio	
Strato 3	Mattoni e sassi	
Strato 4	Intonaco di calce e gesso	
Strato 5		
Strato 6		

Stima della trasmittanza termica [W/m2K] 1,5

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	Finestra 1	Codice	SE05
Descrizione	Finestra fissa ad anta in legno		
Localizzazione	Aule		
Stato di conservazione	Carente		
Presenza di ponti termici	Sottofinestra		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	n.d.
Tipo di apertura	Anta
Materiale telaio	Legno
Tipo di vetro	Singolo 6 mm
Trattamenti speciali applicati	
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	2,50 x 2,10

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	
Modalità di ombreggiamento	
Miglioramenti?	

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	
Presenza di infiltrazioni	Sono presenti piccole infiltrazioni

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Note e localizzazione componente nell'edificio



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 _____
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 _____
<input checked="" type="checkbox"/>	Impianto termico per il riscaldamento costituito da generatore di calore a combustione alimentato a gas metano

si	no	Descrizione
	<input checked="" type="checkbox"/>	È presente il sistema di ventilazione meccanica con eventuale parziale trattamento dell'aria?
	<input checked="" type="checkbox"/>	È presente il sistema di produzione dell'energia termica da fonte solare per l'integrazione del riscaldamento e/o acqua calda sanitaria?
	<input checked="" type="checkbox"/>	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**

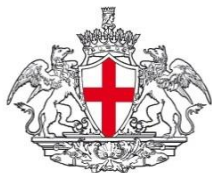
Generalità

Servizi forniti dall' impianto	<input type="checkbox"/> Riscaldamento	<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Altro	
Tipo di distribuzione	<input type="checkbox"/> Radiatori	<input type="checkbox"/> Pannelli radianti	<input type="checkbox"/> Termoconvettori	<input type="checkbox"/> Altro
Tipo di combustibile	<input type="checkbox"/> Gasolio	<input type="checkbox"/> Metano	<input type="checkbox"/> Biodiesel	<input type="checkbox"/> Olio comb.
Fluido termovettore	<input 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 type="checkbox"/> No
Tipo di funzionamento	<input type="checkbox"/> Serie			
	<input type="checkbox"/> Parallelo			
N. Scambiatori di calore		Se sì, indicare n° zone		
N. Elettropompe di circolazione	4	Altro		
Orario di funzionamento impianto		Temperatura locale caldaia		
Contabilizzazione dei consumi	<input 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.	GT01	GT_	GT_
Servizio	Riscaldamento		
Marca e Modello	UNICAL P 360		
Camera di combustione	Stagna		
Materiale	Acciaio		
Potenza focolare [kW/Kcal]	393		
Potenza utile [kW/Kcal]	360 kW		
Potenza nominale [kW/Kcal]			
Pressione di esercizio (bar)			
Anno di costruzione	1996		
Stato d'uso	Sufficiente		
Perdite d'acqua	n.d.		
Condotto fumi	n.d.		
Potenza ausiliari elettrici (kW)			
Ubicazione (*)			
Rendimento (dati sulla combustione)	n.d.		
CO <sub>2</sub> (%)	n.d.		
O <sub>2</sub> (%)	n.d.		
CO (ppm)	n.d.		
Temperatura fumi (°C)			
Indice Bacharach (solo generatori a comb. Liquido)			
efficienza combustione			
Rendimento nominale			
Perdite stand-by			
Numero ore funz. annuali			
Note			

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





COMUNE DI GENOVA

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

<b>6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO</b>		<b>6.1 GENERATORE DI CALORE A COMBUSTIONE</b>	
Bruciatori ad aria soffiata			
Rif.	BR_01	BR_	BR_
Marca e Modello	CUENOD C43/54 GX 507/8		
Funzionamento			
Combustibile	Metano		
Portata max/min (Nm <sup>3</sup> /h)	n.d.		
Potenza max/min (kW)	540		
Motore (kW o HP)			
Tensione di alimentazione (V)	280/430 V		
Fasi (-)			
Anno di costruzione	n.d.		
Stato d'uso	Discreto		



COMUNE DI GENOVA



**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

**6.4 DISTRIBUZIONE**

Distribuzione

Rif.	p_	p_	p_	p_	p_
Circuito	principale				
Tipo di distribuzione (*)	centralizzato				
Anno di installazione					
Numero piani serviti	3				
Isolamento tubazioni principali (qualitativo)	presente				
Altezza interpiano (m)	3,5				
Tipologia di terminali	radiatori a parete				
Temperature mandata/ritorno (°C)	70/55				
Elettropompe di circolazione	elettropompa gemellare Grundfos	elettropompa singola Grundfos	elettropompa singola salmson		
Tipo elettropompa (velocità costante o variabile)	costante	costante	costante		
Motore (kW/HP)	nd	nd	nd		
Tensione di alimentazione	220-380	220-380	220-380		
Fluido	acqua	acqua	acqua		
Portata max/min (m <sup>3</sup> /h)	nd	nd	nd		
Prevalenza max/min (m)					
Diametro attacco	nd	nd	nd		
Tipo di attacco	nd	nd	nd		

(\*) Autonomo o centralizzato



COMUNE DI COMUNE DI GENOVA

**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

**6.5 EMISSIONE E CONTROLLO**

Emissione

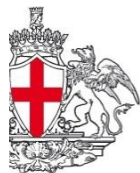
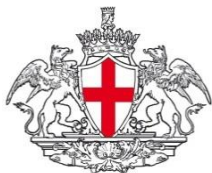
Rif.	T_	T_	T_	T_	T_
Circuito	principale				
Zona termica di riferimen	Unica				
Tipo di terminale (*)	radiatori a parete				
Carico termico specifico (W/m <sup>3</sup> )	nd				
Potenza ausiliari (kW)	nd				

(\*) 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_	T_	T_	T_	T_
Circuito	principale				
Zona termica di riferimen	Unica				
Tipo di regolazione (**)	regolazione con impostazione della curva climatica				

(\*\*) 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 DI GENOVA

**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS**

**7.2 ACCUMULO**

**Accumulo \_ Boiler elettrici**

Servizio	ACS	ACS	
Tipo	Elettrico	Elettrico	
Marca	Ariston	Ariston	
Modello			
Materiale	Acciaio	Acciaio	
Accumulo (litri)	15	30	
Superficie esterna (m <sup>2</sup> )	n.d.	n.d.	
Dimensioni (m)	n.d.	n.d.	
Potenzialità (kW)	n.d.	n.d.	
Produzione (m <sup>3</sup> /h)	n.d.	n.d.	
Numero scambiatori	n.d.	n.d.	
Scambiatore (m <sup>2</sup> /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**

**10. SISTEMA DI ILLUMINAZIONE**

ILLUMINAZIONE					
Rif. Zona	unica				
Destinazione d'uso (*)	scuola				
Potenza totale installata (W)	12000				
Modalità di utilizzo (ore/anno)					
Sistemi di controllo dell'illuminazione in funzione della luce naturale	manuale				
Sistemi di controllo dell'illuminazione in funzione dell'occupazione	assente				

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

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

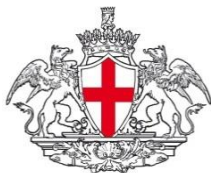
(\*\*\*) elettromagnetici, elettronico, ecc..

(\*\*\*\*) 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**

	unica	0	0		
Apparecchio tipo 1 (**)	2x36				
Pot apparecchio 1, W (****)	72				
Alimentatore 1 (***)	elettrico				
N°apparecchio 1	15				
Apparecchio tipo 2 (**)	1x36				
Pot apparecchio 2, W (****)	36				
Alimentatore 2 (***)	elettrico				
N°apparecchio 2	15				
Apparecchio tipo 3 (**)	1x18				
Pot apparecchio 3, W (****)	18				
Alimentatore 3 (***)	elettrico				
N°apparecchio 3	15				
Apparecchio tipo 4 (**)	1x58				
Pot apparecchio 4, W (****)	58				
Alimentatore 4 (***)	elettrico				
N°apparecchio 4	20				
Apparecchio tipo 5 (**)					
Pot apparecchio 5, W (****)					
Alimentatore 5 (***)					
N°apparecchio 5					



COMUNE DI GENOVA



**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO**

OCCUPAZIONE/ILLUMINAZIONE/SISTEMI/SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

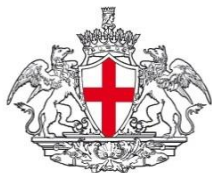
Tipo di profilo di funzionamento				
Zona termica				
Picco				

	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			
	1-2 am	0			
	2-3 am	0			
	3-4 am	0			
	4-5 am	0			
	5-6 am	0			
	6-7 am	0			
	7-8 am	0,5			
	8-9 am	1			
	9-10 am	1			
	10-11 am	1			
	11-12 pm	1			
	12-1 pm	1			
	1-2 pm	1			
	2-3 pm	1			
	3-4 pm	1			
	4-5 pm	1			
	5-6 pm	0,5			
	6-7 pm	0			
	7-8 pm	0			
8-9 pm	0				
9-10 pm	0				
10-11 pm	0				
11-12 am	0				
MEDIA		0,4			
MEDIA TOTALE (Fx)					

Note

--





COMUNE DI GENOVA

INSERIRE LOGO  
SOCIETA' AUDITOR

**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:





COMUNE DI GENOVA



**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**14. VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI INTERVENTI**

**CHECK-UP ENERGETICO VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI**

**Motivo:**

(C)=Comfort (R)=Risparmio energetico (A)=Ambiente

**Convenienza:**

(B)=Bassa (M)=Media (A)=Alta

**Priorità:**

(B)=Bassa (M)=Media (A)=Alta

Cod.	Intervento	Tecnologia adottata	Materiali	Fatt.	Motivo			Convenienza			Priorità			
					C	R	A	B	M	A	B	M	A	
					CF01	<b>Copertura a Falde</b>	Isolamento estradosso con isolante		no					
CF02		Isolamento intradosso con controsoffitto		no										
CF03		Isolamento intradosso con posa isolante a		no										
CF04		Controsoffitto isolato		no										
CP01	<b>Copertura Piana</b>	Isolamento estradosso con tetto rovesciato		si		X	X	X			X			
CP02		Isolamento estradosso con giardino pensile		si		X	X	X			X			
CP03		Isolamento intradosso con controsoffitto		si		X	X			X	X			
CP04		Isolamento intradosso con intonaco isolante		si		X	X		X		X			
SC01	<b>Solaio Cantine</b>	Isolamento intradosso con intonaco isolante		no										
SC02		Isolamento intradosso con isolamento a lastre		no										
ME01	<b>Muratura Esterna</b>	Isolamento all'esterno a cappotto		si		X	X	X			X			
ME02		Isolamento all'esterno con parete ventilata		si		X	X	X			X			



CT06		Sostituzione camino/i											
------	--	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



COMUNE DI GENOVA



**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											
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	<b>Rete di Distribuzione</b>	Coibentazioni tubazioni											
RD02		Modifica circuito di distribuzione											
RD03		Creazione di un circuito autonomo											
TS01	<b>Terminali Scaldanti</b>	Sostituzione corpi scaldanti		si	X	X		X			X		
TS02		Installazione valvole termostatiche		si	X	X			X				X
TS03		Revisione e pulizia corpi scaldanti		si	X	X		X			X		