



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

## 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

**N:ER**  
INGEGNERIA

**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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**1. DATI GENERALI**

**1.1 INQUADRAMENTO**

Codice Edificio/Nome Edificio

E1671 - SC. MATERNA ST. ED ELEMENTARE "S.PAULO" E SC. MEDIA "BERTANI"

Data Sopralluogo

06/12/2017

Indirizzo

Via Francesca Saverio Cabrini, 2 - Genova

Proprietario

Comune di Genova - Via Garibaldi 9 - Genova

Amministratore

Comune di Genova - Via Garibaldi 9 - Genova

Responsabile gestione/manutenzione impianto termico

CAE AMGA ENERGIA

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	<del>X</del>	E.6(3) Serv. Supp. sport	
E.7 Att. Scolastiche	<del>X</del>	E.8 Att ind/artigianali			

Tipologia edilizia

	1. Edificio mono-bifamigliare			2. Edificio plurifamigliare piccolo
	3. Edificio plurifamigliare grande		<del>X</del>	4. Edificio a torre
Numero di abitazioni e % abitazioni occupate				95%
Anno di costruzione				1936

Anno di ristrutturazione e interventi principali

2004

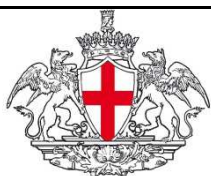
Superficie lorda edificata	2464
Superficie riscaldata/climatizzata	2130
Volume lordo edificato	14503
Volume riscaldato/climatizzato	12658

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

--	--

NOTE

--



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**1. DATI GENERALI**

**1.2 STATO DI CONSERVAZIONE DELL'EDIFICIO**

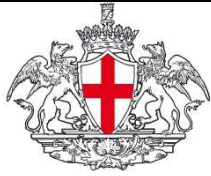
Componenti edilizie che necessitano di manutenzione straordinaria (punteggio di priorità 1-5)

Pareti esterne	2
Finestre	4
Copertura	1
Piano Interrato	3
Interni	3
Scale	1
Altro	

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

Riscaldamento	1
ACS	1
Ventilazione	nd
Impianto idrosanitario	2
Impianto elettrico	1
Altro	

NOTE



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

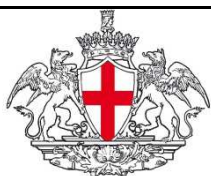
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**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



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

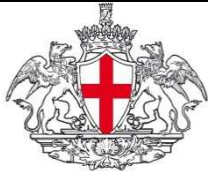
Grado di accuratezza

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

Obiettivi

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

NOTE



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**1. DATI GENERALI**

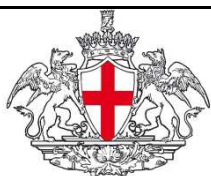
**1.5 VINCOLI DELLA COMMITTENZA**

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	<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

**N:ER**  
INGEGNERIA

**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	102,14	kWh/mq	NA
EE	Indice di energia elettrica totale	25,73	kWh/mq	40,14
EP	Indice di energia primaria totale	127,87	kWh/mq	51,38
EPh	Indice di prestazione energetica per il riscaldamento	110,97	kWh/mq	11,23
EPc	Indice di prestazione energetica per il raffrescamento	NA	kWh/mq	NA
EPw	Indice di prestazione energetica per la prod ACS	8,36	kWh/mq	4,23
EPv	Indice di prestazione energetica per la ventilazione	NA	kWh/mq	NA
EPI	Indice di prestazione energetica per l'illuminazione	11,71	kWh/mq	43,51
ETh	Indice di prestazione termica per il riscaldamento	103,80	kWh/mq	10,70
ETc	Indice di prestazione termica per il raffrescamento	NA	kWh/mq	NA
ETw	Indice di prestazione termica per la prod ACS	NA	kWh/mq	NA

Vincoli energetici per l'impianto termico

Indice	Descrizione	Valore	Rif. Bench.
$\epsilon_p$	Efficienza di produzione	90,00%	95,00%
$\eta_d$	Rendimento di distribuzione	98,40%	100%
$\eta_e$	Rendimento di emissione	90,30%	81%
$\eta_g$	Rendimento di regolazione	74,80%	100%
$\eta_{acc}$	Rendimento di accumulo	NA	NA
$\epsilon_{gH}$	Efficienza globale media stagionale per riscaldamento	62,30%	73,30%
$\epsilon_{gHW}$	Efficienza globale media stagionale per produzione ACS	28,70%	56,70%
$\epsilon_{gHn}$	Efficienza globale media stagionale stimata e corretta	NA	NA

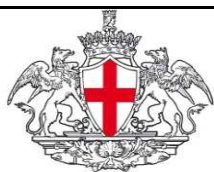
Vincoli economici

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

NOTE

I valori di EPh, EPc, EPw, EPv ed EPI sono riferiti all'energia totale. I valori di benchmark sono stati ricavati dal corrispondente edificio di riferimento così come definito nel DM 26/06/2015.





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

**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 Francesca Saverio Cabrini, 2 - Genova
Punto di consegna (PDR)	3270038178541
Classe del contatore	
Loggia di contratto e opzione tariffa	Contratto SIE 3

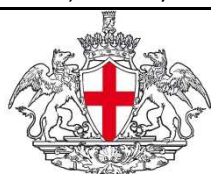
Anno **2014**

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio	ND	4735	20		337	
Febbraio	ND	4001	20		285	
Marzo	ND	3344	20		238	
Aprile	ND	989	10		70	
Maggio	ND	0			0	
Giugno	ND	0			0	
Luglio	ND	0			0	
Agosto	ND	0			0	
Settembre	ND	0			0	
Ottobre	ND	0			0	
Novembre	ND	2410	20		172	
Dicembre	ND	3947	20		281	
TOTALE		19426	110		1383	

Anno **2014**

Mese	Fattura num.	Cons. combust. - mc	Fattore C	Consumo fatturato mc (A)	PCS kWh/smc	Energia kWh (A*PCI)	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio	ND	4735	1	4735		44605,289	ND	ND
Febbraio	ND	4001	1	4001		37690,317	ND	ND
Marzo	ND	3344	1	3344		31504,876	ND	ND
Aprile	ND	989	1	989		9314,1281	ND	ND
Maggio	ND	0	1	0		0	ND	ND
Giugno	ND	0	1	0		0	ND	ND
Luglio	ND	0	1	0		0	ND	ND
Agosto	ND	0	1	0		0	ND	ND
Settembre	ND	0	1	0		0	ND	ND
Ottobre	ND	0	1	0		0	ND	ND
Novembre	ND	2410	1	2410		22701,172	ND	ND
Dicembre	ND	3947	1	3947		37177,138	ND	ND
TOTALE		19426		0		182992,92		#DIV/0!

PCI 9,42 kWh/Smc



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

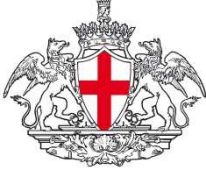

2. DATI STORICI	2.2. GAS METANO
Dati di intestazione fattura	Comune di Genova
Società di fornitura	0
Indirizzo di fornitura	Via Francesca Saverio Cabrini, 2 - Genova
Punto di consegna (PDR)	3270038178541
Classe del contatore	0
Loggia di contratto e opzione tariffa	Contratto SIE 3

Anno **2015**

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio	ND	5355	20		321	
Febbraio	ND	5553	20		333	
Marzo	ND	4290	20		258	
Aprile	ND	1772	10		106	
Maggio	ND	0			0	
Giugno	ND	0			0	
Luglio	ND	0			0	
Agosto	ND	0			0	
Settembre	ND	0			0	
Ottobre	ND	0			0	
Novembre	ND	3180	20		191	
Dicembre	ND	4077	20		245	
TOTALE		24227	110		1455	

Anno **2015**

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato mc (A)	PCS kWh/smc	Energia kWh (A*PCS)	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio	ND	5355	1	5355		50440	ND	ND
Febbraio	ND	5553	1	5553		52311	ND	ND
Marzo	ND	4290	1	4290		40416	ND	ND
Aprile	ND	1772	1	1772		16693	ND	ND
Maggio	ND	0	1	0		0	ND	ND
Giugno	ND	0	1	0		0	ND	ND
Luglio	ND	0	1	0		0	ND	ND
Agosto	ND	0	1	0		0	ND	ND
Settembre	ND	0	1	0		0	ND	ND
Ottobre	ND	0	1	0		0	ND	ND
Novembre	ND	3180	1	3180		29951	ND	ND
Dicembre	ND	4077	1	4077		38408	ND	ND

TOTALE		24227		24227		228218	€ -
PCI		9,42 kWh/Smc					
 <b>COMUNE DI GENOVA</b>		 <b>N:ER</b> INGEGNERIA					
<b>SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO</b>							
<b>2. DATI STORICI</b>				<b>2.2. GAS METANO</b>			
Dati di intestazione fattura		Comune di Genova					
Società di fornitura		0					
Indirizzo di fornitura		Via Francesca Saverio Cabrini, 2 - Genova					
Punto di consegna (PDR)		3270038178541					
Classe del contatore		0					
ologia di contratto e opzione tariffa		Contratto SIE 3					

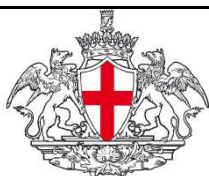
Anno **2016**

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio	ND	5919	20		347	
Febbraio	ND	4941	20		289	
Marzo	ND	4551	20		266	
Aprile	ND	1070	10		63	
Maggio	ND	0			0	
Giugno	ND	0			0	
Luglio	ND	0			0	
Agosto	ND	0			0	
Settembre	ND	0			0	
Ottobre	ND	0			0	
Novembre	ND	3707	20		217	
Dicembre	ND	5442	20		319	
TOTALE		25632	110		1501	

Anno **2016**

Mese	Fattura num.	Consumo comb. - mc	Fattore C	Consumo fatturato mc (A)	PCS kWh/smc	Energia kWh (A*PCI)	Spesa €	Prezzo unit. €/smc
Gennaio	ND	5919	1	5919		55758	ND	ND
Febbraio	ND	4941	1	4941		46548	ND	ND
Marzo	ND	4551	1	4551		42874	ND	ND
Aprile	ND	1070	1	1070		10084	ND	ND
Maggio	ND	0	1	0		0	ND	ND
Giugno	ND	0	1	0		0	ND	ND
Luglio	ND	0	1	0		0	ND	ND
Agosto	ND	0	1	0		0	ND	ND
Settembre	ND	0	1	0		0	ND	ND
Ottobre	ND	0	1	0		0	ND	ND
Novembre	ND	3707	1	3707		34921	ND	ND

Dicembre	ND	5442	1	5442		51268	ND	ND
TOTALE		25632		25632		241453	0	
PCI		9,42 kWh/Smc						



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

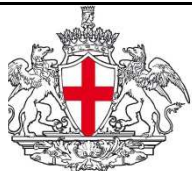
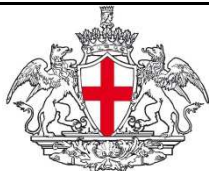
2. DATI STORICI	2.2. COMBUSTIBILE GPL O GASOLIO
Dati di intestazione fattura	
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	
Volume serbatoio	

Anno 2014

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		0		0	0	0	0	

Anno 2014

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



**N:ER**  
INGEGNERIA

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

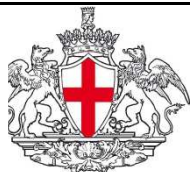
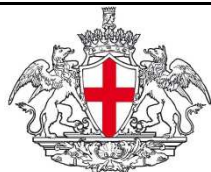
Volume serbatoio

Anno 2015

Mese	Fattura num.	V carica l	t <sub>2</sub> 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		0		0	0	0	0	

Anno 2015

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



**N:ER**  
INGEGNERIA

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

Anno 2016

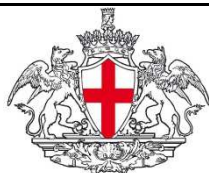
Mese	Fattura num.	V carica l	t2 gg/mm	Consumo comb. - mc	Giorni di esercizio		GG	Note
					Risc.	ACS		
Gennaio								
Febbraio								
Marzo								
Aprile								
Maggio								
Giugno								
Luglio								
Agosto								
Settembre								
Ottobre								
Novembre								
Dicembre								
TOTALE		0		0	0	0	0	

Anno 2016

Mese	Fattura num.	Consumo fatt. - l	PCS kWh/smc	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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

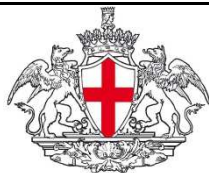
<b>2. DATI STORICI</b>	<b>2.3. TELERISCALDAMENTO</b>
Dati di intestazione fattura	
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	
Tipologia di misuratore	
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	

Anno 2014

Mese	Fattura numero	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	

Anno 2014

Mese	Fattura numero	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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**2. DATI STORICI**

**2.3. TELERISCALDAMENTO**

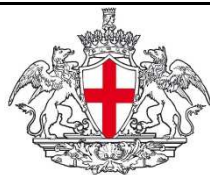
Dati di intestazione fattura	
Società di fornitura	
Indirizzo di fornitura	
Tipologia di misuratore	
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	

Anno 2015

Mese	Data fattura	Data fornitura energia	Giorni di esercizio		GG	Note
			MWh	Risc.		
Gennaio						
Febbraio						
Marzo						
Aprile						
Maggio						
Giugno						
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
TOTALE		0	0	0	0	

Anno 2015

Mese	Data fattura	Consumo fatt. -	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

**N:ER**  
INGEGNERIA

**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	

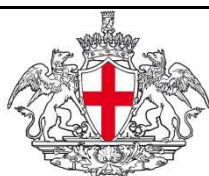
Anno 2016

Mese	lettura numero	fornitura energia MWh	Giorni di esercizio		GG	Note
			Risc.	ACS		
Gennaio						
Febbraio						
Marzo						
Aprile						
Maggio						
Giugno						
Luglio						
Agosto						
Settembre						
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
<b>TOTALE</b>		0	0	0	0	

Anno 2016

Mese	lettura numero	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

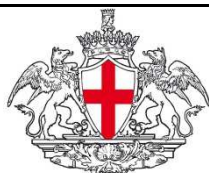
**N:ER**  
INGEGNERIA

**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 Francesca Saverio Cabrini, 2 - Genova (GE)
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E00097872
Potenza installata	16,5 kW
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	Forniture in BT (Escluso IP)

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	2218	400	729	3347	€ 715,79	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Febbraio	2127	331	440	2898	€ 632,56	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Marzo	1814	348	517	2679	€ 587,45	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Aprile	1507	266	433	2206	€ 509,60	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Maggio	1346	310	442	2098	€ 476,62	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Giugno	1010	263	468	1741	€ 402,86	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Luglio	632	217	347	1196	€ 299,73	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Agosto	333	203	373	909	€ 239,57	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Settembre	1178	272	351	1801	€ 424,26	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Ottobre	1759	282	339	2380	€ 544,97	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Novembre	1887	275	393	2555	€ 577,53	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Dicembre	1824	309	453	2586	€ 577,60	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
TOTALE	17635	3476	5285	26396	€ 5.988,54				€ -



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**

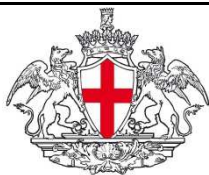
INGEGNERIA

**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 S.p.A.
Indirizzo di fornitura	Via Francesca Saverio Cabrini, 2 - Genova (GE)
Punto di dispacciamento (POD)	IT001E00097872
Potenza installata	16,5 kW
Tipologia di contratto e opzione tariffaria	Forniture in BT (Escluso IP) - CONSIP EE12 Lotto 2

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	2035	312	447	2794	€ 617,22	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Febbraio	2136	300	359	2795	€ 609,21	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Marzo	1933	301	408	2642	€ 569,79	€ 0,08	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,07
Aprile	1510	236	372	2118	€ 422,31	€ 0,04	€ 0,03	€ 0,06	€ 0,04
Maggio	1057	165	260	1482	€ 311,01	€ 0,04	€ 0,03	€ 0,05	€ 0,04
Giugno	997	216	291	1504	€ 311,77	€ 0,04	€ 0,03	€ 0,05	€ 0,04
Luglio	533	145	229	907	€ 212,94	€ 0,03	€ 0,02	€ 0,05	€ 0,04
Agosto	220	143	284	647	€ 199,06	€ 0,03	€ 0,02	€ 0,05	€ 0,04
Settembre	1099	229	279	1607	€ 319,67	€ 0,03	€ 0,02	€ 0,05	€ 0,03
Ottobre	1856	288	305	2449	€ 452,78	€ 0,03	€ 0,02	€ 0,05	€ 0,03
Novembre	2225	300	360	2885	€ 522,20	€ 0,03	€ 0,02	€ 0,05	€ 0,03
Dicembre	1763	251	523	2537	€ 561,90	€ 0,07	€ 0,06	€ 0,05	€ 0,06
<b>TOTALE</b>	<b>17364</b>	<b>2886</b>	<b>4117</b>	<b>24367</b>	<b>€ 5.109,87</b>	<b>€ 0,05</b>	<b>€ 0,04</b>	<b>€ 0,05</b>	<b>€ 0,05</b>



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

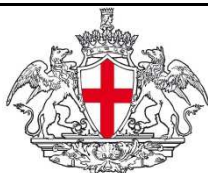
2. DATI STORICI		2.4. ENERGIA ELETTRICA	
Dati di intestazione fattura		Comune di Genova	
Società di fornitura		GALA S.p.A. - IREN MERCATO SPA	
Indirizzo di fornitura		Via Francesca Saverio Cabrini, 2 - Genova (GE)	
Punto di dispacciamento (POD)		IT001E00097872	
Potenza installata		16,5 kW	
Tipologia di contratto e opzione tariffaria		niture in BT (Escluso IP) - CONSIP EE12 Lotto 2 - CONSIP13 VERDE - L03	

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	1953	284	433	2670	€ 174,08	€ 0,06	€ 0,05	€ 0,04	€ 0,05
Febbraio	2191	294	316	2801	€ 149,44	€ 0,04	€ 0,04	€ 0,03	€ 0,04
Marzo	1848	280	424	2552	€ 137,08	€ 0,04	€ 0,04	€ 0,03	€ 0,04
Aprile	1595	281	371	2247	€ 186,51	nd	nd	nd	€ 0,05
Maggio	1764	268	324	2356	€ 192,72	nd	nd	nd	€ 0,05
Giugno	1041	230	297	1568	€ 175,86	nd	nd	nd	€ 0,06
Luglio	490	179	297	966	€ 174,48	nd	nd	nd	€ 0,07
Agosto	272	161	293	726	€ 174,48	nd	nd	nd	€ 0,06
Settembre	1038	246	292	1576	€ 196,92	nd	nd	nd	€ 0,06
Ottobre	1738	314	343	2395	€ 241,19	nd	nd	nd	€ 0,08
Novembre	2045	294	391	2730	€ 244,52	nd	nd	nd	€ 0,06
Dicembre	1616	310	487	2413	€ 243,75	nd	nd	nd	€ 0,08
<b>TOTALE</b>	<b>17591</b>	<b>3141</b>	<b>4268</b>	<b>25000</b>	<b>€ 2.291,02</b>				







COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**2. DATI STORICI**

**2.5. SOMMARIO**

Anno 2014

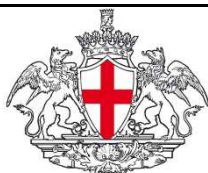
Vettore energetico	Utilizzo annuale gg/365	Consumo energetico annuale	Unità di misura	Fattore di conversione e energia primaria	Consumo di energia primaria kWh	Spesa annuale €	Costo manutenzione ord/straord. €
Gas naturale	111	19426	mc	9,42	182993	€ 16.201,00	4622
GPL o gasolio							
Energia elettrica	180	26396	kWh	2,17	57279	€ 5.988,54	
Teleriscaldamento							
Altro							
<b>TOTALE</b>					240272	€ 22.189,54	4622

Superficie netta - mq	2130
Volume netto - mc	9954
Volume lordo riscaldato - mc	12658

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	85,91	18,38	14,46	7,61	1,63	1,28
GPL o gasolio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia elettrica	26,89	5,75	4,53	2,81	0,60	0,47
Teleriscaldamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE (A)</b>	112,80	24,14	18,98	10,42	2,23	1,75

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>RISPARMIO POTENZIALE A-B</b>						



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**

INGEGNERIA

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

**2. DATI STORICI**

**2.5. SOMMARIO**

Anno 2015

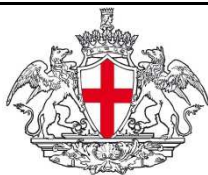
Vettore energetico	Utilizzo annuale gg/365	Consumo energetico annuale	Unità di misura	Fattore di conversione e energia primaria	Consumo di energia primaria kWh	Spesa economica annuale €	Costo manutenzione ord/straord. €
Gas naturale	110	24227	mc	9,42	228218,34	€ 16.201,00	4622
GPL o gasolio							
Energia elettrica	180	24367	kWh	2,17	52876,39	€ 5.109,87	
Teleriscaldamento					0		
Altro							
<b>TOTALE</b>					281094,73	€ 21.310,87	4622

Superficie netta - mq	2130
Volume netto - mc	9954
Volume lordo riscaldato - mc	12658

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	107,14	22,93	18,03	7,61	1,63	1,28
GPL o gasolio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia elettrica	24,82	5,31	4,18	2,40	0,51	0,40
Teleriscaldamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE (A)</b>	131,97	28,24	22,21	10,01	2,14	1,68

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>RISPARMIO POTENZIALE A-B</b>						



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**2. DATI STORICI**

**2.5. SOMMARIO**

Anno 2016

Vettore energetico	Utilizzo annuale gg/365	Consumo energetico annuale	Unità di misura	Fattore di conversione e energia primaria	Consumo di energia primaria kWh	Spesa economica annuale €	Costo manutenzione ord/straord. €
Gas naturale	111	25632	mc	9,42	241453,44	€ 16.201,00	€ 4.622,00
GPL o gasolio							
Energia elettrica	180	25000	kWh	2,17	54250	€ 2.291,02	
Teleriscaldamento					0		
Altro							
<b>TOTALE</b>					295703,44	€ 18.492,02	€ 4.622,00

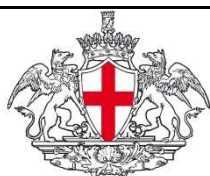
Superficie netta - mq	2130
Volume netto - mc	9954
Volume lordo riscaldato - mc	12658

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	113,36	24,26	19,08	7,61	1,63	1,28
GPL o gasolio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia elettrica	25,47	5,45	4,29	1,08	0,23	0,18
Teleriscaldamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE (A)</b>	<b>138,83</b>	<b>29,71</b>	<b>23,36</b>	<b>8,68</b>	<b>1,86</b>	<b>1,46</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>RISPARMIO POTENZIALE</b>						





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

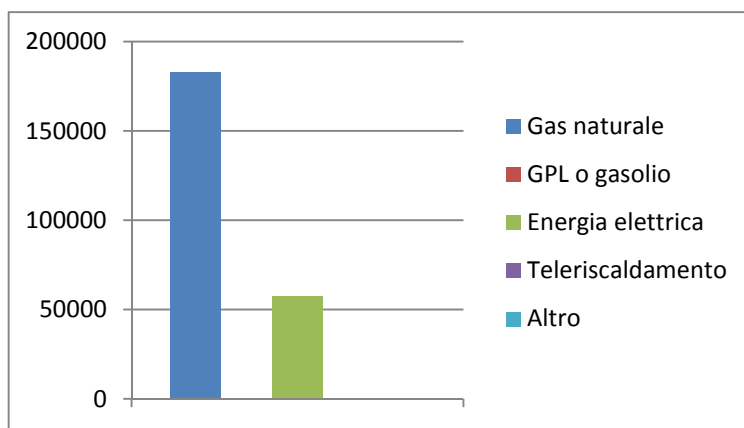
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**2. DATI STORICI**

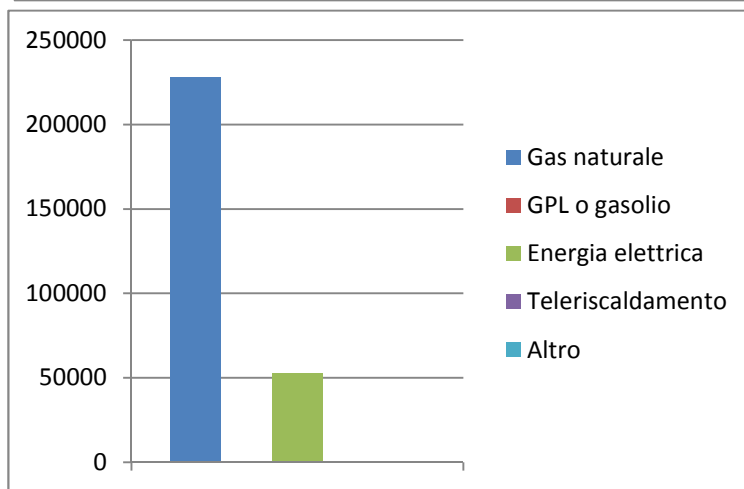
**2.6. GRAFICI**

**Suddivisione Energia Primaria per vettore energetico**

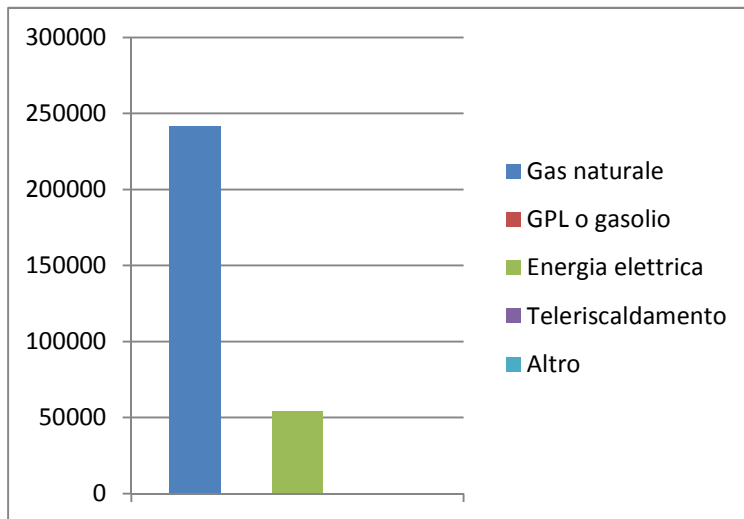
2014

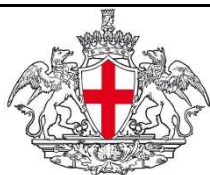


2015



2016





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**

INGEGNERIA

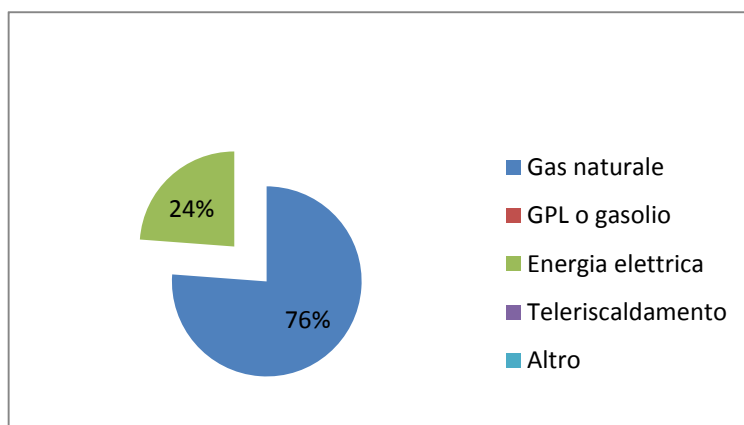
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**2. DATI STORICI**

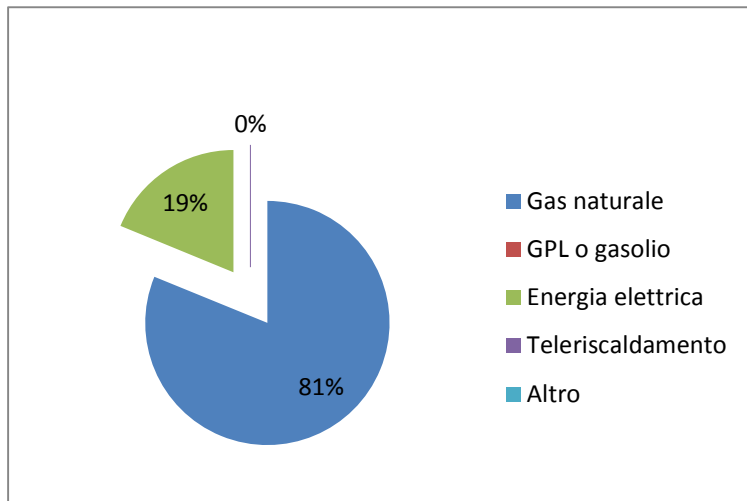
**2.6. GRAFICI**

**Suddivisione Percentuale Energia Primaria per vettore energetico**

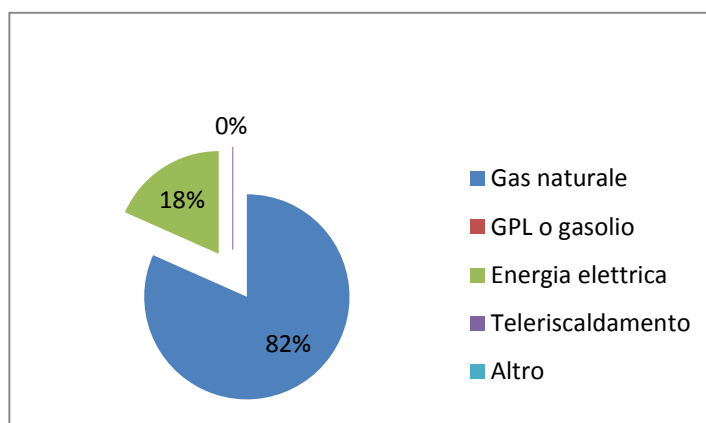
2014

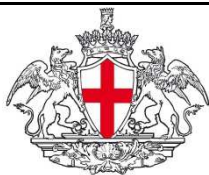


2015



2016





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**

INGEGNERIA

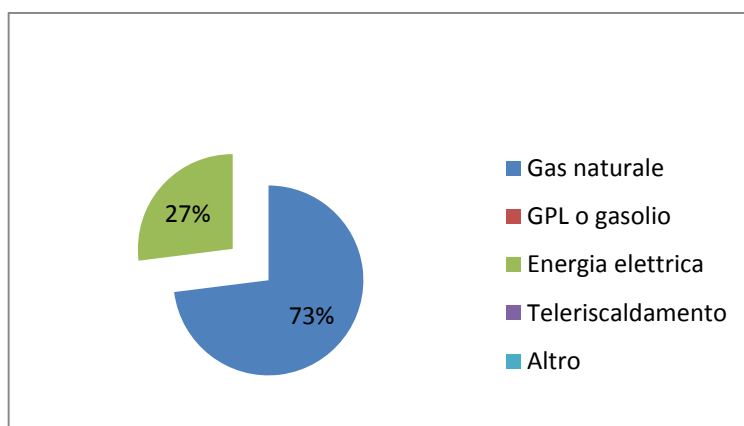
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**2. DATI STORICI**

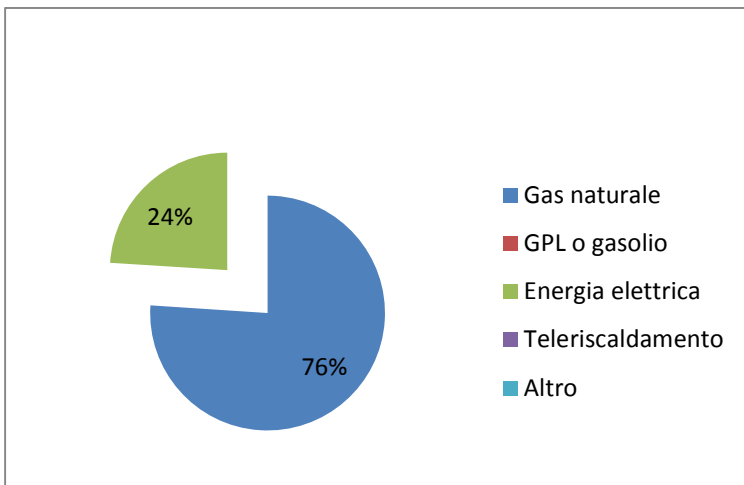
**2.6. GRAFICI**

**Suddivisione Costi per vettore energetico**

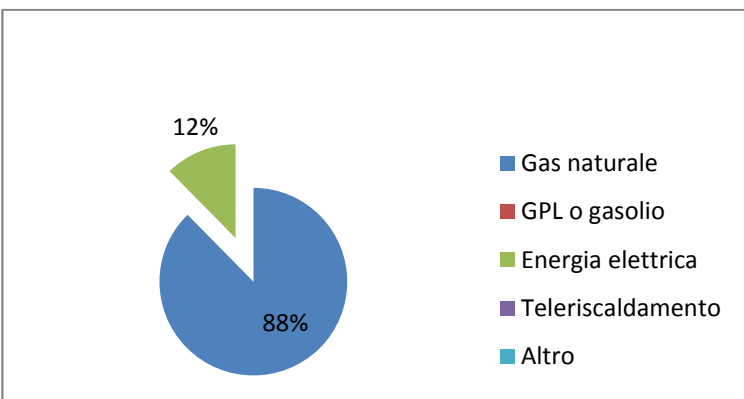
2014



2015



2016









COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

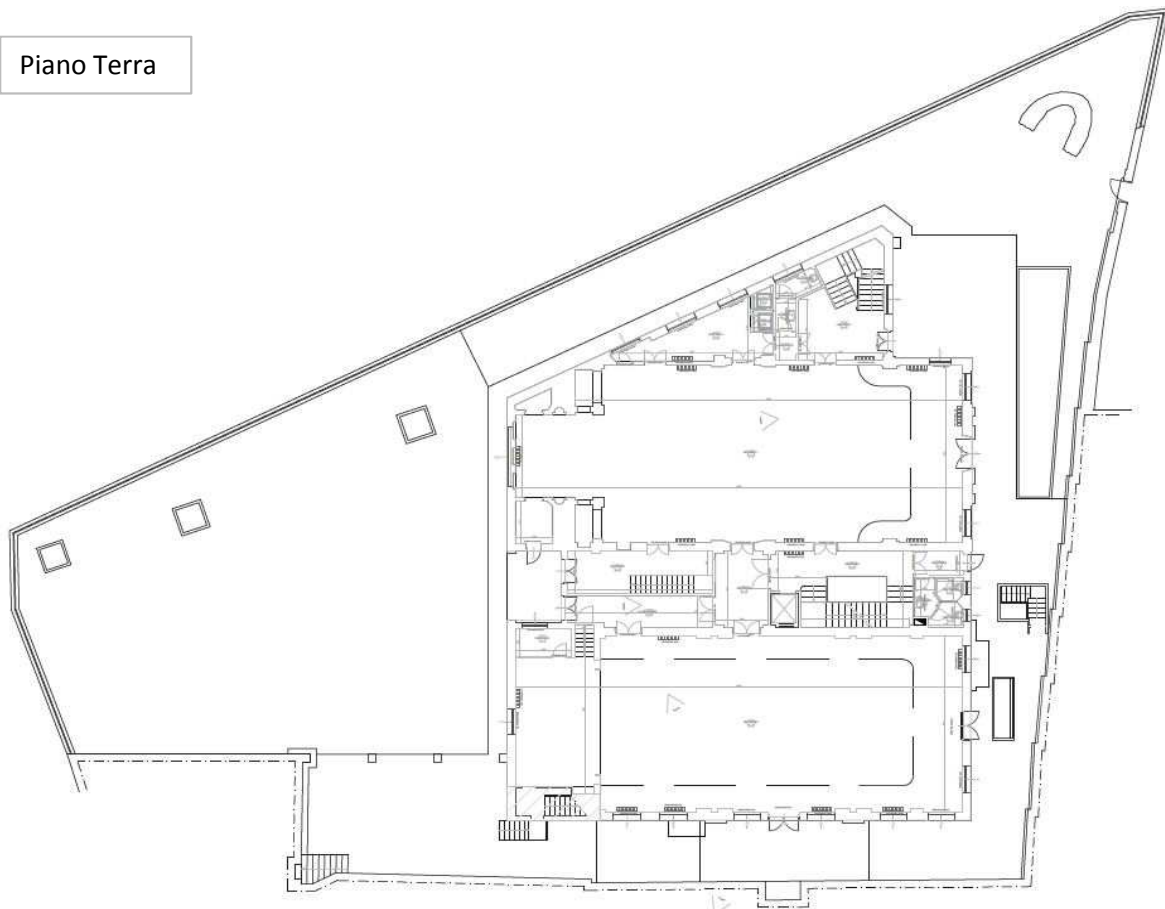
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

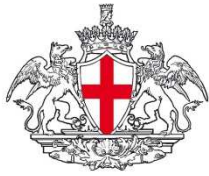
**3. GEOMETRIA**

**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 Terra





COMUNE DI GENOVA

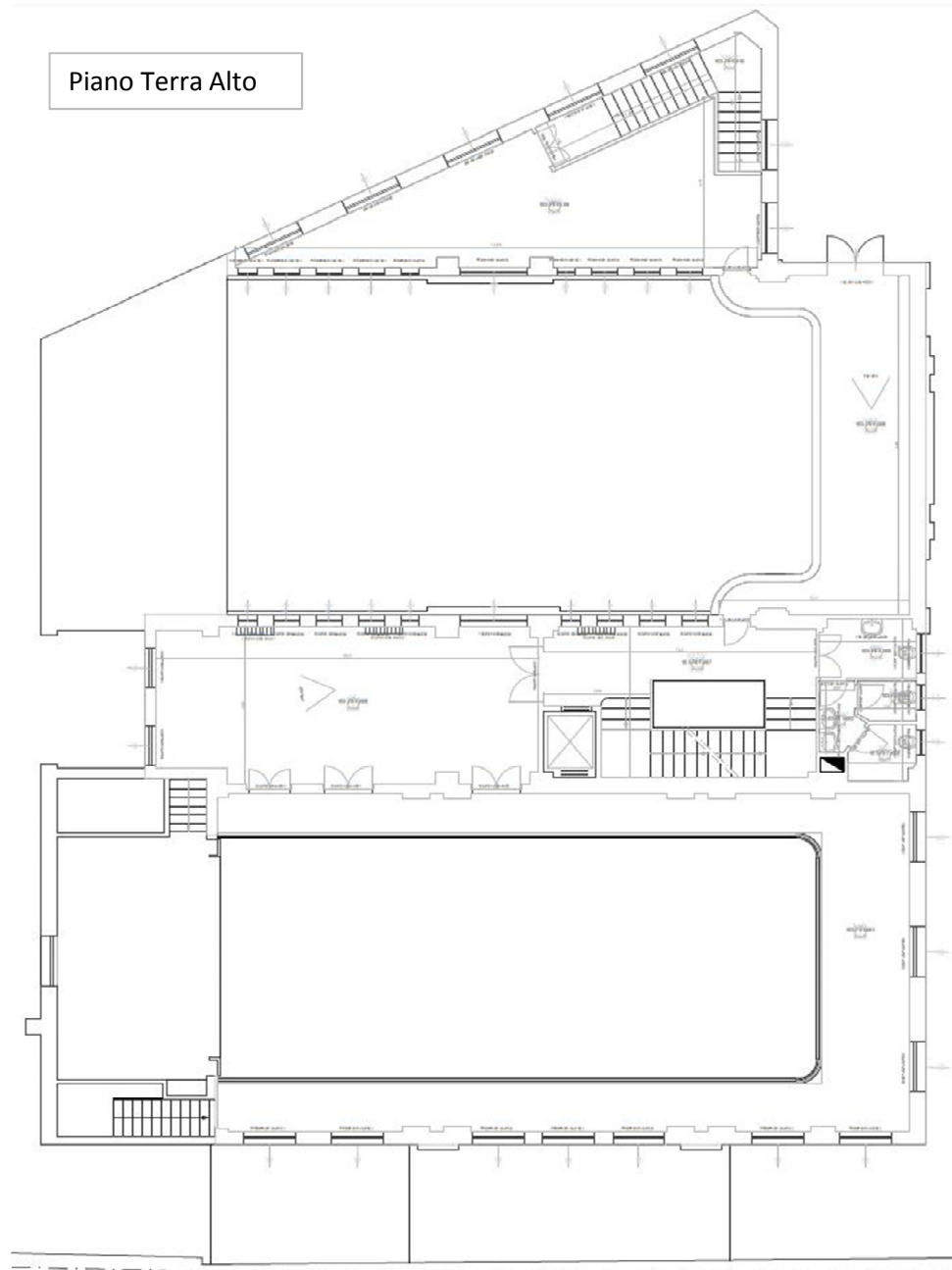
**N:ER**  
INGEGNERIA

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

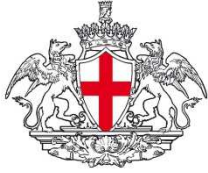
**3. GEOMETRIA**

**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

**N:ER**  
INGEGNERIA

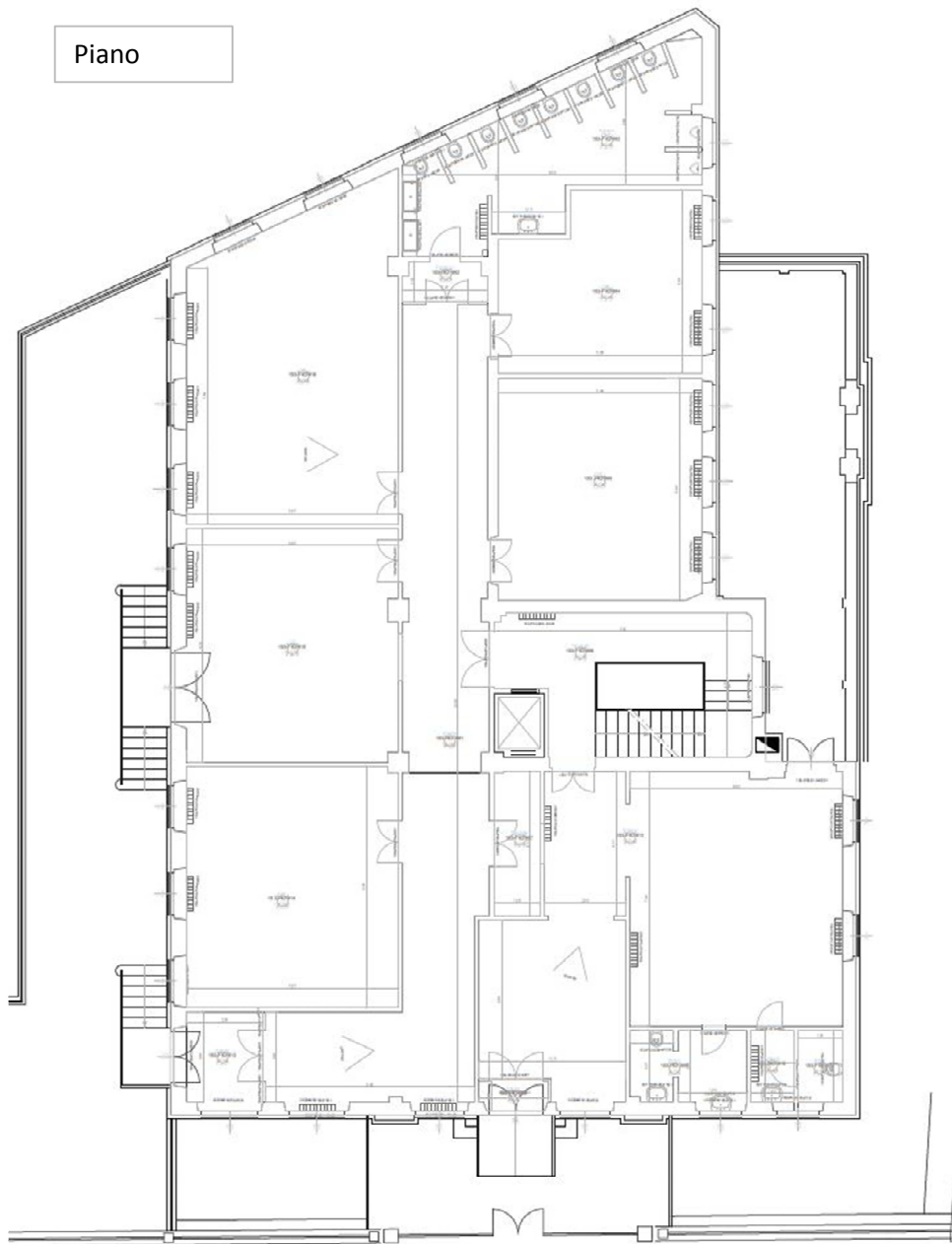
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

**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





COMUNE DI GENOVA

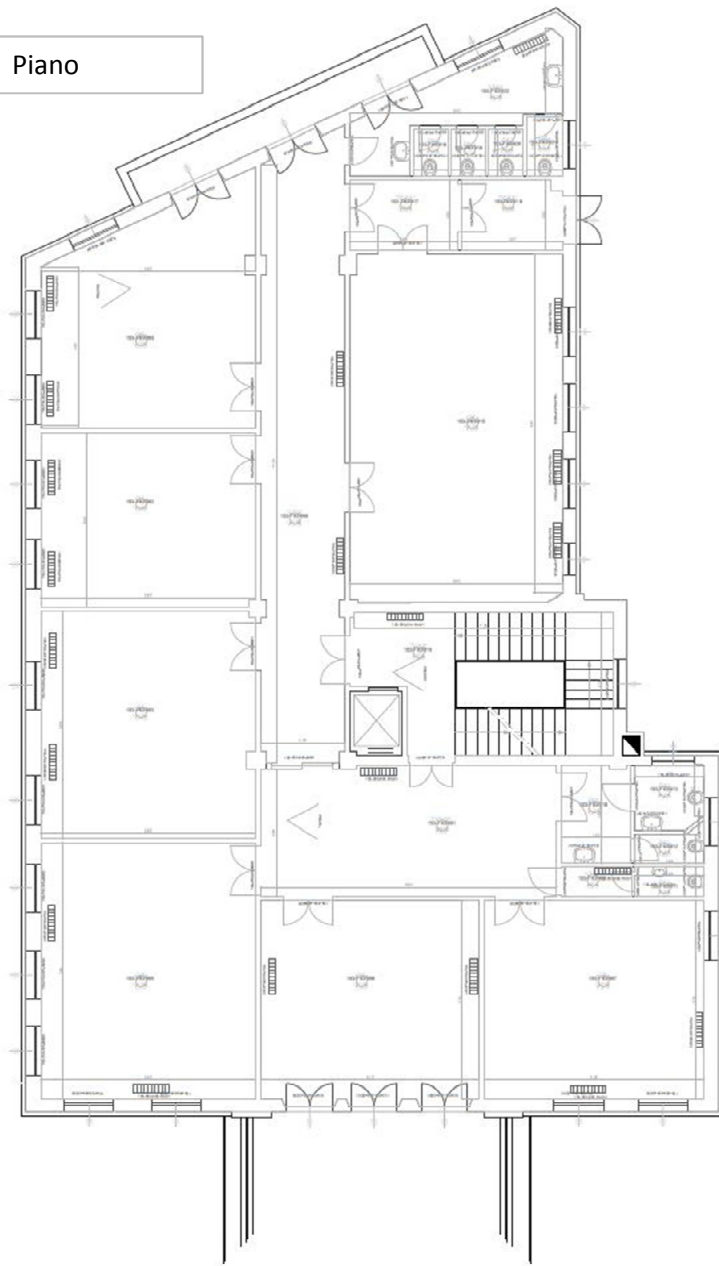
**N:ER**  
INGEGNERIA

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

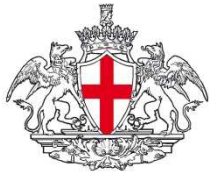
**3. GEOMETRIA**

**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

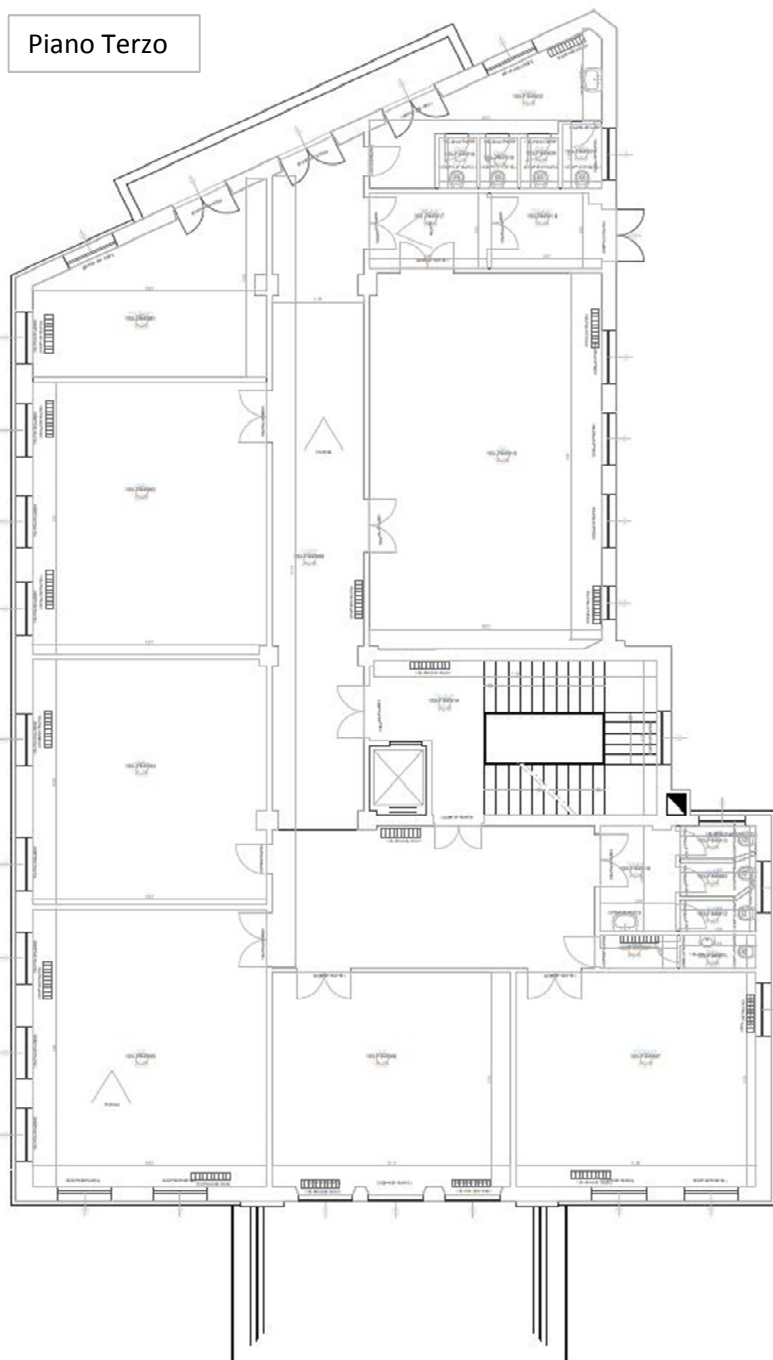
**N:ER**  
INGEGNERIA

**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

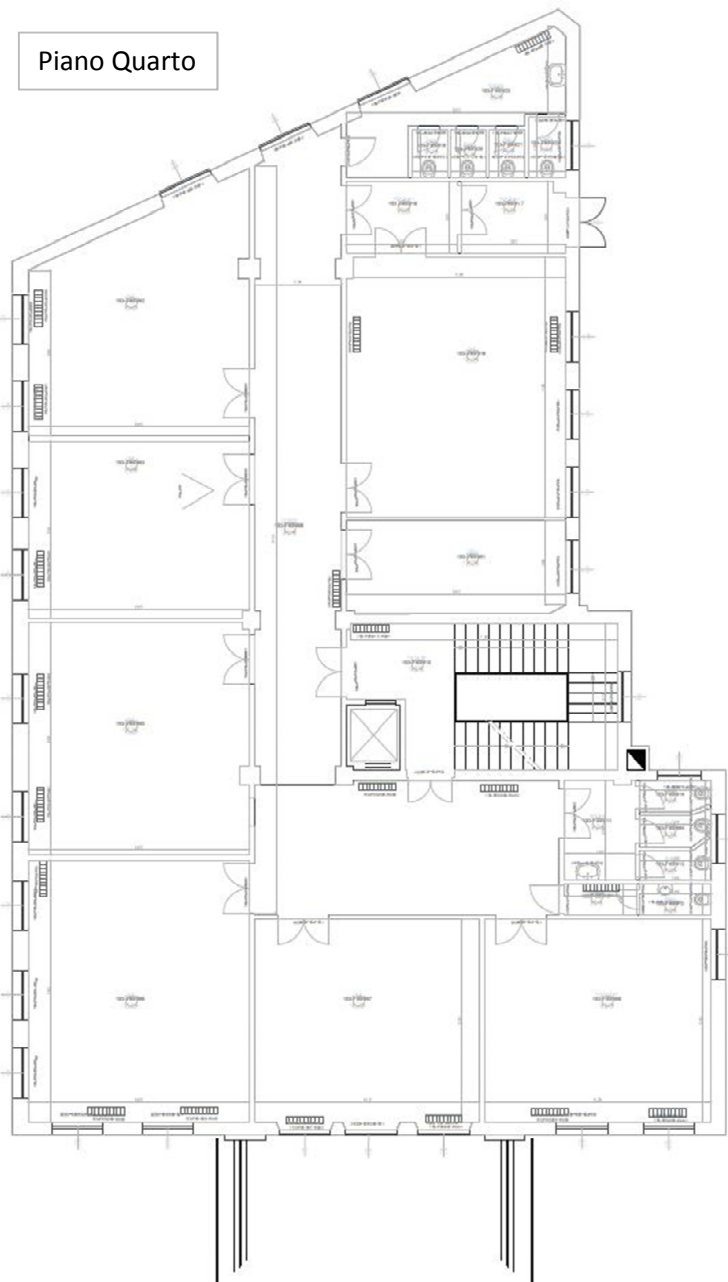
**N:ER**  
INGEGNERIA

**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

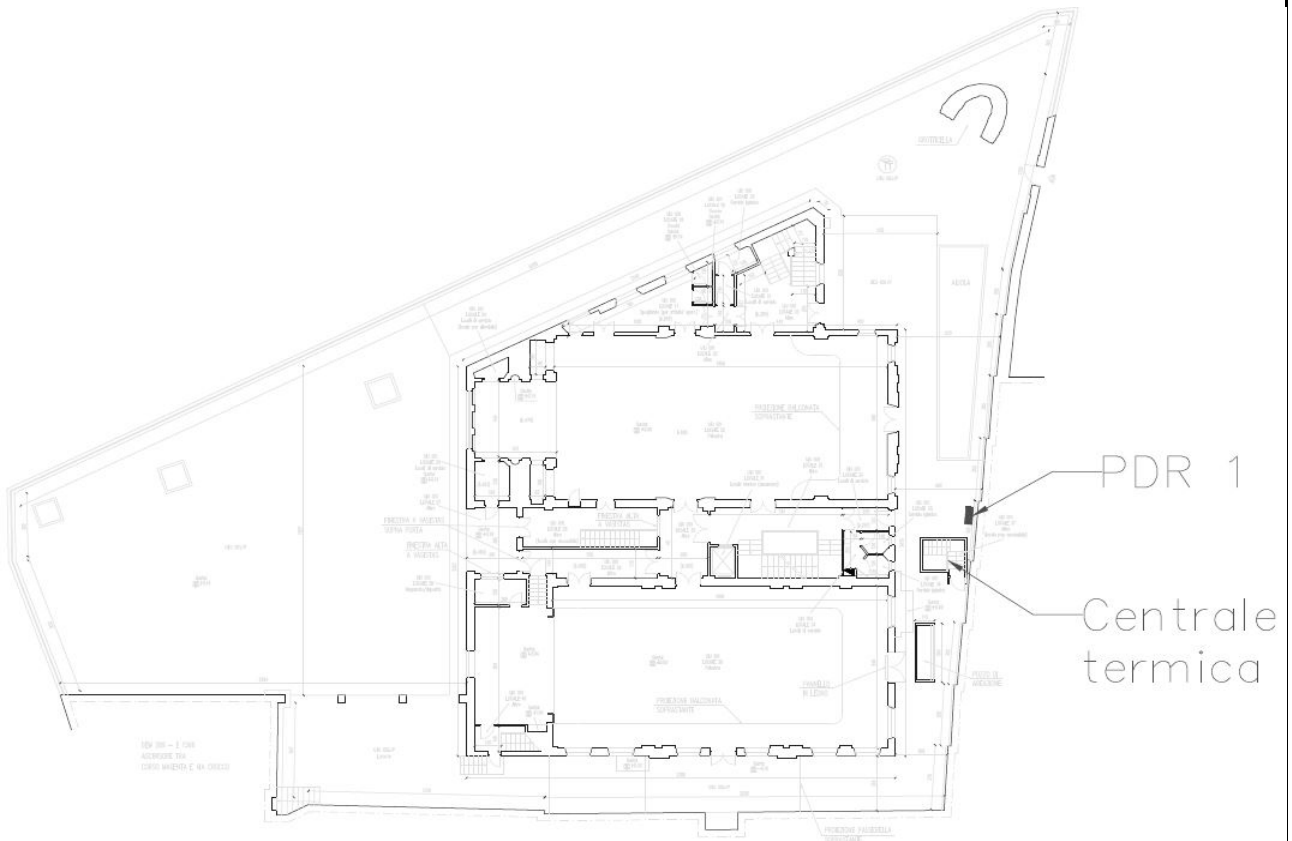
**N:ER**  
INGEGNERIA

**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

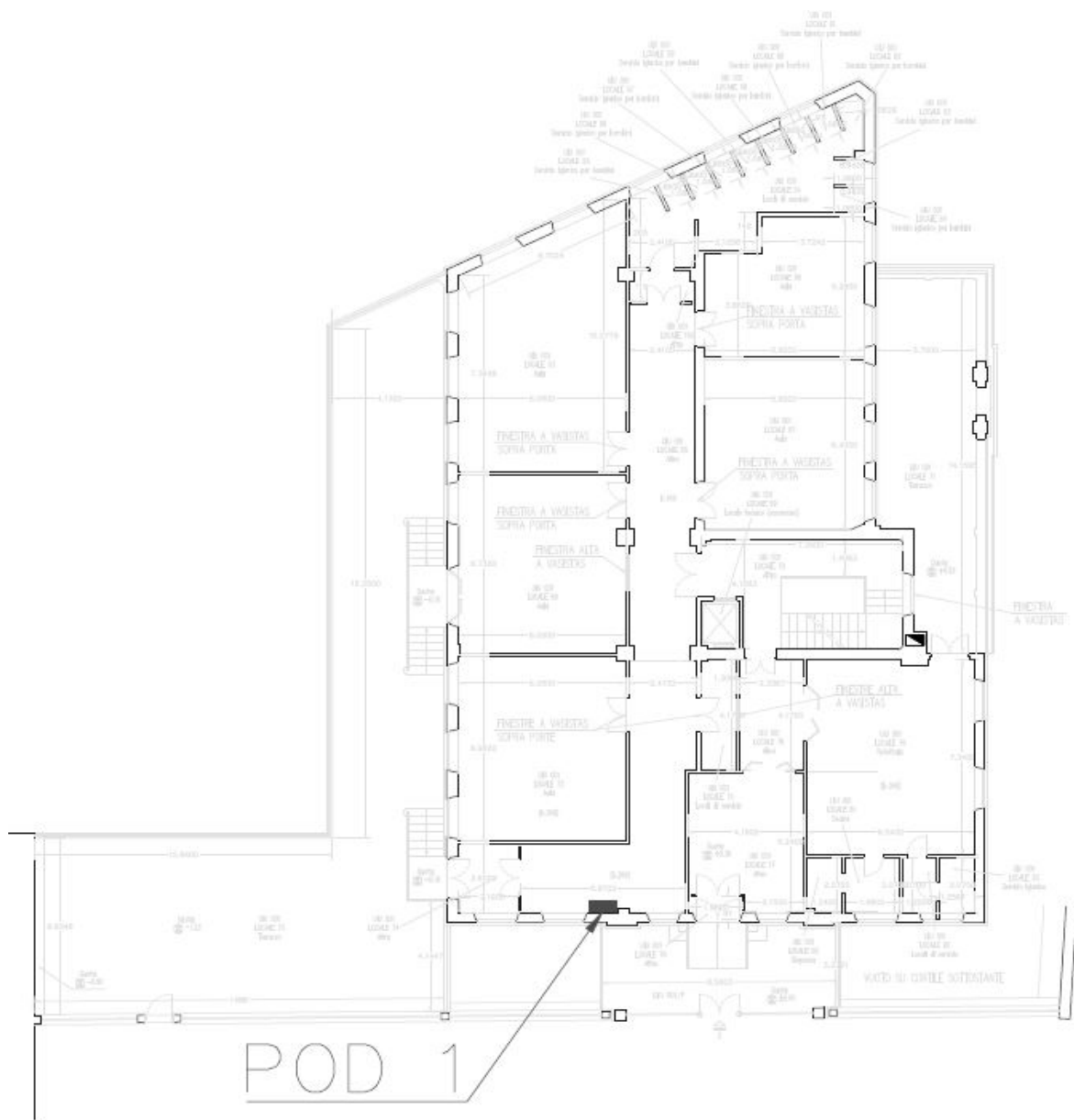
**N:ER**  
INGEGNERIA

### 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.)*





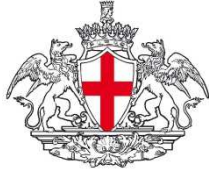


COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

3. GEOMETRIA		3.2. ZONE TERMICHE		
Nome	Scuola Media		Codice	ZT1
Tipo di attività	E (7) - Attività scolastiche			
Localizzazione	Piano Terzo, Piano Quarto, Vano Scala			
Temperatura di set-point	Inverno diurno (°C): 20°C	Inverno notturno (°C):	Estate diurno (°C):	Estate notturno (°C):
Geometria, dimensioni, confini, schermature esterne				
Altezza ambiente	4,9 m (media)			
Presenza di ponti termici	Ponti termici d'angolo, di solaio intermedio, di solaio di copertura, di serramenti/porte/finestre			
Ricambi d'aria	Impianto di ventilazione meccanica assente. Presente solo ventilazione naturale.			
Apparecchiature presenti	Fotocopiatrici, stampanti, PC, LIM, router, aspiratore, boiler ACS.			
Apparecchi illuminanti	Presenza di lampade a fluorescenza con plafoniere 1x18W, 1x36W, 2x36W, 1x58W.			
Note				



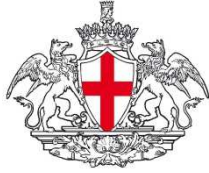
COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

3. GEOMETRIA		3.2. ZONE TERMICHE		
Nome	Scuola Elementare		Codice	ZT2
Tipo di attività	E (7) - Attività scolastiche			
Localizzazione	Piano Secondo, Piano Terzo			
Temperatura di set-point	Inverno diurno (°C): 20°C	Inverno notturno (°C):	Estate diurno (°C):	Estate notturno (°C):
Geometria, dimensioni, confini, schermature esterne	<p>Piano Secondo      Piano Terzo</p>			
Altezza ambiente	4,1 m (media)			
Presenza di ponti termici	Ponti termici d'angolo, di solaio intermedio, di serramenti/porte/finestre			
Ricambi d'aria	Impianto di ventilazione meccanica assente. Presente solo ventilazione naturale.			
Apparecchiature presenti	Fotocopiatrici, stampanti, PC, LIM, router, pianole elettriche, rack rete LAN, stereo, scaldavivande, boiler ACS.			
Apparecchi illuminanti	Presenza di lampade a fluorescenza con plafoniere 1x18W, 1x36W, 2x36W, 1x58W.			
Note				





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**3. GEOMETRIA**

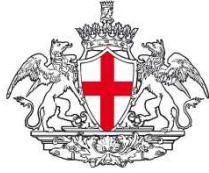
**3.2. ZONE TERMICHE**

Nome	Scuola Materna		Codice	ZT3
Tipo di attività	E (7) - Attività scolastiche			
Localizzazione	Piano Primo, Piano Terra Alto			
Temperatura di set-point	Inverno diurno (°C): 20°C	Inverno notturno (°C):	Estate diurno (°C):	Estate notturno (°C):

Geometria, dimensioni, confini, schermature esterne				
---	--	--	--	--

Altezza ambiente	3,9 m (media)			
Presenza di ponti termici	Ponti termici d'angolo, di solaio intermedio, di serramenti/porte/finestre			
Ricambi d'aria	Impianto di ventilazione meccanica assente. Presente solo ventilazione naturale.			
Apparecchiature presenti	Aeroterma, macchina caffè, frigorifero, televisore, scaldavivande, boiler ACS.			
Apparecchi illuminanti	Presenza di lampade a fluorescenza con plafoniere 1x18W, 1x36W, 2x36W, 1x58W.			
Note				





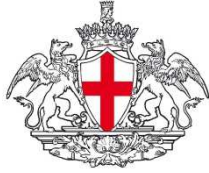
COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

3. GEOMETRIA		3.2. ZONE TERMICHE		
Nome	Palestra Media		Codice	ZT1
Tipo di attività	E.6 (2) - Edifici adibiti ad attività sportive: palestre e assimilabili.			
Localizzazioni	Piano Terra, Piano Terra Alto			
Temperatura di set-point	Inverno diurno (°C): 18°C	Inverno notturno (°C):	Estate diurno (°C):	Estate notturno (°C):
Geometria, dimensioni, confini, schermature esterne				
Altezza ambiente	5,6 m (media)			
Presenza di ponti termici	Ponti termici d'angolo, di solaio intermedio, di solaio di copertura, di serramenti/porte/finestre			
Ricambi d'aria	Impianto di ventilazione meccanica assente. Presente solo ventilazione naturale.			
Apparecchiature presenti				
Apparecchi illuminanti	Presenza di lampade a fluorescenza con plafoniere 1x36W, 2x36W, 1x58W.			
Note				





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**3. GEOMETRIA**

**3.2. ZONE TERMICHE**

Nome	Palestra Elementare		Codice	ZT1
Tipo di attività	E.6 (2) - Edifici adibiti ad attività sportive: palestre e assimilabili.			
Localizzazione	Piano Terra, Piano Terra Alto			
Temperatura di set-point	Inverno diurno (°C): 18°C	Inverno notturno (°C):	Estate diurno (°C):	Estate notturno (°C):

Geometria, dimensioni, confini, schermature esterne				
---	--	--	--	--

Altezza ambiente	5,9 m (media)			
Presenza di ponti termici	Ponti termici d'angolo, di solaio intermedio, di serramenti/porte/finestre			
Ricambi d'aria	Impianto di ventilazione meccanica assente. Presente solo ventilazione naturale.			
Apparecchiature presenti				
Apparecchi illuminanti	Presenza di lampade a fluorescenza con plafoniere 2x36W e faretto alogeni 100W.			
Note				



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.1 COMPONENTI OPACHI			
Nome	Muro verso esterno 42 cm	Codice	M1		
Descrizione	Muro esterno in mattoni pieni				
Localizzazione	Muro esterno perimetrale				
Stato di conservazione	Buono				
Presenza di ponti termici	Ponti termici d'angolo e di solette intermedie				
Presenza di umidità/infiltrazioni	Modeste				
Metodo di valutazione	Termografia - UNI EN ISO 11552				
Tipologia	<del>Parete</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	Assente			Spessore	42 cm
Confini	<del>Esterno</del>	Zona non riscaldata	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespaio	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	Tutti				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni: Assenti				
Presenza di schermature	Assenti				
Ombre portate (**)	ND				
Colore superficie esterna	Chiaro				
Trattamento interno della superficie	Intonaco e vernice				

(\*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(\*\*) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (interno)	Intonaco di calce e gesso	e1022
Strato 2	Mattono pieno	e8506
Strato 3	Malta di calce o di calce e cemento	e1023
Strato 4		
Strato 5		
Strato 6		

Stima della trasmittanza termica [W/m<sup>2</sup>K] 1,436

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



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.1 COMPONENTI OPACHI			
Nome	Muro verso non climatizzato	Codice	M2		
Descrizione	Muro verso non climatizzato				
Localizzazione	Interno				
Stato di conservazione	Buono				
Presenza di ponti termici	Assenti				
Presenza di umidità/infiltrazioni	Assenti				
Metodo di valutazione	Termografia - UNI EN ISO 11552				
Tipologia	<del>Parete</del>	Soffitto	Pavimento	Tramezzo	Copertura
Capacità termica	Struttura esterna isolata	Struttura esterna non isolata	Struttura interna isolata	<del>Struttura interna non isolata</del>	
Tipo di isolamento	Assente			Spessore	20 cm
Confini	Esterno	<del>Zona non riscaldata</del>	Terreno	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespai	Piano interrato senza finestre	Piano interrato con finestre	
Orientamento	Tutti				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni: Assenti				
Presenza di schermature	Assenti				
Ombre portate (**)	Assenti				
Colore superficie esterna					
Trattamento interno della superficie	Intonaco e vernice				

(\*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(\*\*) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (dall'esterno)	Intonaco di gesso e sabbia	e1004
Strato 2	Muratura in laterizio pareti interne	e1605
Strato 3	Intonaco di gesso e sabbia	e1004
Strato 4		
Strato 5		
Strato 6		

Stima della trasmittanza termica [W/m <sup>2</sup> K]	1,587
Osservazioni sulle condizioni esistenti , presenza di ponti termici e possibili miglioramenti	



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.1 COMPONENTI OPACHI			
Nome	Pavimento controterra palestra		Codice	P1	
Descrizione	Pavimento in CLS controterra				
Localizzazione	Pavimento				
Stato di conservazione	Buono				
Presenza di ponti termici	Ponti termici di pavimento controterra				
Presenza di umidità/infiltrazioni	Assenti				
Metodo di valutazione	Termografia - UNI EN ISO 11552				
Tipologia	Parete	Soffitto	<del>Pavimento</del>	Tramezzo	Copertura
Capacità termica	Struttura esterna isolata	<del>Struttura esterna non isolata</del>	Struttura interna	Struttura interna non isolata	
Tipo di isolamento	Assente			Spessore	44 cm
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	<del>Terreno</del>	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespaio	<del>Piano interrato senza</del>	Piano interrato con finestre	
Orientamento	Orizzontale				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni: Assenti				
Presenza di schermature	Assenti				
Ombre portate (**)	Assenti				
Colore superficie esterna	ND				
Trattamento interno della superficie	Linoleum				

(\*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(\*\*) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (dall'alto)	Linoleum	e1720
Strato 2	Malta di cemento	e1024
Strato 3	C.I.s. di sabbia e ghiaia	e403
Strato 4	Ghiaia grossa senza argilla	e1202
Strato 5		
Strato 6		
Stima della trasmittanza termica [W/m2K]		0,453
Osservazioni sulle condizioni esistenti , presenza di ponti termici e possibili miglioramenti		



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

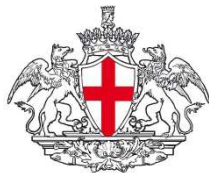
**SCHEDE DI CHECK-LIST DIAGNOSI ENERGETICA DI II LIVELLO**

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.1 COMPONENTI OPACHI			
Nome	Copertura	Codice	S1		
Descrizione	Copertura				
Localizzazione	Copertura piano Quarto e Quinto				
Stato di conservazione	Buono				
Presenza di ponti termici	Ponti termici di copertura				
Presenza di umidità/infiltrazioni	Assenti				
Metodo di valutazione	Termografia - UNI EN ISO 11552				
Tipologia	Parete	Soffitto	Pavimento	Tramezzo	<del>Copertura</del>
Capacità termica	Struttura esterna isolata	<del>Struttura esterna non isolata</del>	Struttura interna	Struttura interna non isolata	
Tipo di isolamento	Assente			Spessore	45 cm
Confini	Esterno	Zona non riscaldata	<del>Terreno</del>	Zona riscaldata	Sottotetto aerato
	Sottotetto isolato	Vespaio	Piano interrato senza	Piano interrato con finestre	
Orientamento	Orizzontale				
Aperture di ventilazione	Dimensioni e posizioni: Assenti				
Presenza di schermature	Assenti				
Ombre portate (**)	Assenti				
Colore superficie esterna	ND				
Trattamento interno della superficie	Intonaco e vernice				

(\*) riferimento Linea Guida par. 5.3.1.2

(\*\*) Sketch in scheda 3.1

	Descrizione	Riferimenti di raccolta
Strato 1 (dall'alto)	Membrana impermeabilizzante bituminosa	
Strato 2	Massetto in calcestruzzo ordinario	
Strato 3	Malta di cemento	
Strato 4	Calcestruzzo armato	
Strato 5	soletta (proccini di laterizio + travetti in calcestruzzo)	
Strato 6	Intonaco interno	
Stima della trasmittanza termica [W/m2K]		1,41
Osservazioni sulle condizioni esistenti , presenza di ponti termici e possibili miglioramenti		



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO**

**4.2 COMPONENTI TRASPARENTI**

Nome	Finestra 150x215	Codice	W1
Descrizione	Infisso con telaio in alluminio e vetrocamera		
Localizzazione	Facciate esterne verticali		
Stato di conservazione	Buono		
Presenza di ponti termici	Ponte termico di serramenti/porte/finestre		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	ND
Tipo di apertura	Ante e ribalta
Materiale telaio	Alluminio
Tipo di vetro	Doppio
Trattamenti speciali applicati	Assenti
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	150 cm largh. X 215 cm alt.

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	tende interne
Modalità di ombreggiamento	Parziale o totale
Miglioramenti?	

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

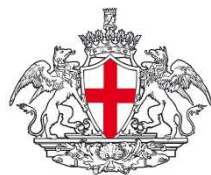
Tenuta guarnizioni di battuta	Buona
Presenza di infiltrazioni	Assenti

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Note e localizzazione componente nell'edificio

Murature esterne piani Primo, Secondo, Terzo, Quarto





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	Porta-finestra (sl tonda) 150x380	Codice	W9
Descrizione	Infisso con telaio in alluminio e vetrocamera, con sopra luce circolare		
Localizzazione	Facciate esterne verticali		
Stato di conservazione	Buono		
Presenza di ponti termici	Ponte termico di serramenti/porte/finestre		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	ND
Tipo di apertura	Ante e ribalta
Materiale telaio	Alluminio
Tipo di vetro	Doppio
Trattamenti speciali applicati	Assenti
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	150 cm largh. X 380 cm alt.

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	Tende interne
Modalità di ombreggiamento	Parziale o totale
Miglioramenti?	

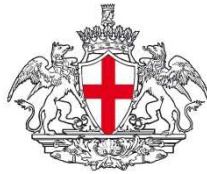
Fattori di ventilazione e infiltrazioni

Tenuta guarnizioni di battuta	Buona
Presenza di infiltrazioni	Assenti

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Note e localizzazione componente nell'edificio

Murature esterne affacciate su balconi e terrazzi



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO**

**4.2 COMPONENTI TRASPARENTI**

Nome	Finestra locali palestra 180x180	Codice	W20
Descrizione	Infisso con telaio in acciaio e vetro singolo		
Localizzazione	Facciate esterne verticali		
Stato di conservazione	Scadente		
Presenza di ponti termici	Ponte termico di serramenti/porte/finestre		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	ND
Tipo di apertura	Ribalta
Materiale telaio	Alluminio
Tipo di vetro	Singolo
Trattamenti speciali applicati	Assenti
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	180 cm largh. X 180 cm alt.

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	Assente
Modalità di ombreggiamento	Assente
Miglioramenti?	

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

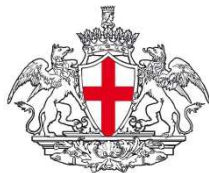
Tenuta guarnizioni di battuta	Scadente
Presenza di infiltrazioni	Discreta

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Condizioni scadenti, da sostituire

Note e localizzazione componente nell'edificio

Murature esterne locali palestre



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO		4.2 COMPONENTI TRASPARENTI	
Nome	Finestra 160x160	Codice	W26
Descrizione	Infisso con telaio in legno e vetro singolo		
Localizzazione	Facciate esterne verticali		
Stato di conservazione	Scadente		
Presenza di ponti termici	Ponte termico di serramenti/porte/finestre		

Caratteristiche

Marca e modello finestra	ND
Tipo di apertura	Assente
Materiale telaio	Legno
Tipo di vetro	Singolo
Trattamenti speciali applicati	Assenti
Dimensioni finestra (telaio + vetro)	160 cm largh. X 160 cm alt.

Fattori termici e solari

Tipo di frangisole	Assente
Modalità di ombreggiamento	
Miglioramenti?	

Fattori di ventilazione e infiltrazioni

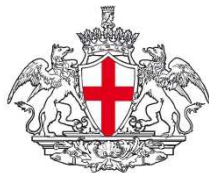
Tenuta guarnizioni di battuta	Scadente
Presenza di infiltrazioni	Discreta

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Condizioni scadenti, da sostituire

Note e localizzazione componente nell'edificio

Murature esterne servizi locali palestre



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

<b>4. CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO</b>		<b>4.3 PORTE</b>	
Nome	Porta alluminio	Codice	M6
Descrizione	Porta esterna in alluminio		
Localizzazione	Facciate esterne verticali		
Stato di conservazione	Sufficiente		

Caratteristiche ·

Marca e modello	ND
Tipo di apertura	Ante
Materiale	Alluminio e isolante
Dimensioni	150 cm largh. X 270 cm alt.

Osservazioni sulle condizioni esistenti e possibili miglioramenti

Note e localizzazione componente nell'edificio



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

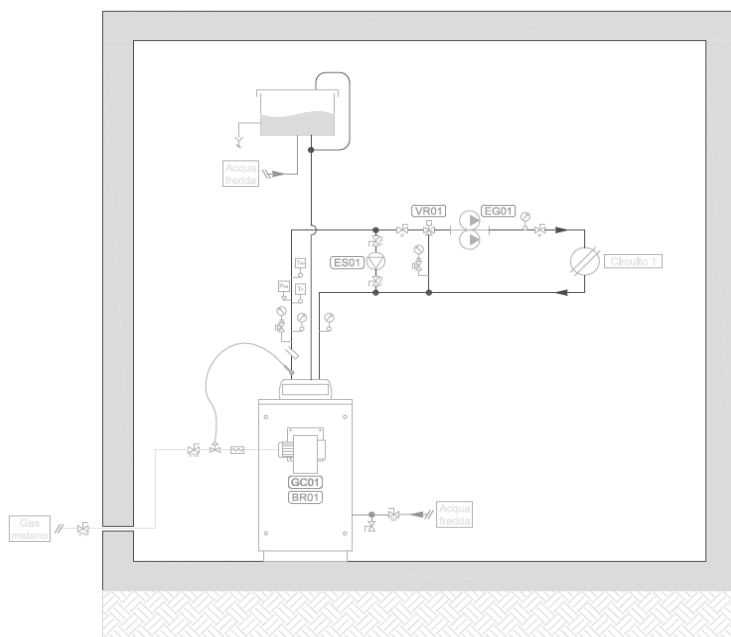
#### 5. IMPIANTO TERMICO

#### 5.1 TIPOLOGIA

Cod.	Descrizione
A	Impianto termico per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria con un unico sottosistema di generazione centralizzato tipo _____
<input checked="" type="checkbox"/>	Impianto termico per il servizio di riscaldamento centralizzato nell'edificio con generazione tipo tradizionale e produzione di acqua calda sanitaria indipendente nelle abitazioni con generazione tipo bollitore elettrico con accumulo
C	Impianto termico per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria con un unico sottosistema di generazione indipendente in ciascuna abitazione tipo caldaia a condensazione a basamento
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
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	È presente il sistema di ventilazione meccanica con eventuale parziale trattamento dell'aria?
<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	È presente il sistema di produzione dell'energia elettrica da fotovoltaico?

Sketch dello schema d'impianto





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**

INGEGNERIA

**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 checked="" 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		Se sì, indicare n° zone		
N. Elettropompe di circolazione	1 - gemellare	Altro		
Orario di funzionamento impianto	6:30 - 17:30	Temperatura locale caldaia	ND	
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

**N:ER**  
INGEGNERIA

**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	Ecoflam Ecomax C		
Camera di combustione			
Materiale	Acciaio		
Potenza focolare [kW/Kcal]	465,2 kW		
Potenza utile [kW/Kcal]	421,0 kW		
Potenza nominale [kW/Kcal]	421 kW		
Pressione di esercizio (bar)	6 bar		
Anno di costruzione	1997		
Stato d'uso	Sufficiente		
Perdite d'acqua	Assenti		
Condotto fumi	In acciaio		
Potenza ausiliari elettrici (kW)	ND		
Ubicazione (*)	In centrale termica		
Rendimento (dati sulla combustione)	94,10%		
CO <sub>2</sub> (%)	8,67%		
O <sub>2</sub> (%)	5,40%		
CO (ppm)	3		
Temperatura fumi (°C)	131°C		
Indice Bacharach (solo generatori a comb. Liquido)	ND		
efficienza combustione	ND		
Rendimento nominale	ND		
Perdite stand-by	ND		
Numero ore funz. annuali	ND		
Note			

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



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

**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 60P		
Funzionamento	ND		
Combustibile	Gas naturale		
Portata max/min (Nm <sup>3</sup> /h)	ND		
Potenza max/min (kW)	120/600		
Motore (kW o HP)	0,96 kW		
Tensione di alimentazione (V)	400		
Fasi (-)	3+N		
Anno di costruzione	ND		
Stato d'uso	Sufficiente		





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

**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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

**6.3 ACCUMULO**

**Accumulo - NA**

Servizio	
Tipo	
Marca	
Modello	
Materiale	
Accumulo (litri)	
Superficie esterna (m <sup>2</sup> )	
Dimensioni (m)	
Potenzialità (kW)	
Produzione (m <sup>3</sup> /h)	
Numero scambiatori	
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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

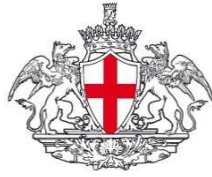
**6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

**6.4 DISTRIBUZIONE**

Distribuzione

Rif.	p	p	p	p	p
Circuito	Edificio				
Tipo di distribuzione (*)	Centralizzato				
Anno di installazione	ND				
Numero piani serviti	6				
Isolamento tubazioni principali (qualitativo)	Scarso				
Altezza interpiano (m)	4,67 m				
Tipologia di terminali	Radiatori, aerotermo				
Temperature mandata/ritorno (°C)	80 / 60				
Elettropompe di circolazione	Lowara FCG 80-7T				
Tipo elettropompa (velocità costante o variabile)	Velocità costante				
Motore (kW/HP)	1,05 kW				
Tensione di alimentazione	400 V				
Fluido	Acqua				
Portata max/min (m <sup>3</sup> /h)	51/ 3				
Prevalenza max/min (m)	6,4 / 0,9				
Diametro attacco	DN 80				
Tipo di attacco	Flangiato				

(\*) Autonomo o centralizzato



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**6. SISTEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

**6.5 EMISSIONE E CONTROLLO**

Emissione

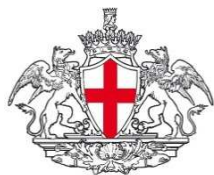
Rif.	T 1	T	T	T	T
Circuito	1				
Zona termica di riferimen	Edificio				
Tipo di terminale (*)	Radiatoresu parete interna ed esterna, aerotermo				
Carico termico specifico (W/m <sup>3</sup> )	20,2				
Potenza ausiliari (kW)	ND				

(\*) 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_1	T_	T_	T_	T_
Circuito	1				
Zona termica di riferimen	Edificio				
Tipo di regolazione (**)	Climatica centralizzata (sonda esterna)				

(\*\*) 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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS**

**7.1 GENERAZIONE**

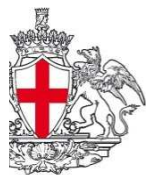
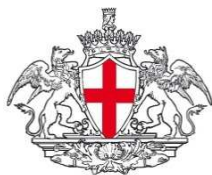
Impianto di produzione ACS

Tipologia (*)	GT 1	GT 2	GT
Tipo di impianto (**)	Bollitore elettrico ad accumulo	Bollitore elettrico ad accumulo	
Combustibile			
Camera di combustione			
Materiale			
Potenza focolare [kW/ Kcal]			
Potenza utile [kW/Kcal]			
Potenza nominale [kW/Kcal]	1,5 kW	1,2 kW	
Pressione di esercizio (bar)			
Anno di costruzione			
Stato d'uso			
Perdite d'acqua			
Condotto fumi			
Potenza ausiliari elettrici (kW)			
Ubicazione (***)			
Rendimento (dati sulla combustione)			
CO2 (%)			
O2 (%)			
CO (ppm)			
Temperatura fumi (°C)			
Indice Bacharach (solo generatori a comb. Liquido)			
efficienza combustione			
Rendimento nominale			
Perdite stand-by			
Numero ore funz. annuali			
Note	GT 1 - Simat SIM 30/5 30 litri; GT 2 - Ariston PRO 10 R/3 10 litri		

(\*) 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 DI GENOVA

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

<b>7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS</b>	<b>7.2 ACCUMULO</b>
<b>Accumulo</b>	
Servizio	
Tipo	
Marca	
Modello	
Materiale	
Accumulo (litri)	
Superficie esterna (m <sup>2</sup> )	
Dimensioni (m)	
Potenzialità (kW)	
Produzione (m <sup>3</sup> /h)	
Numero scambiatori	
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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**7. SISTEMA IMPIANTO PRODUZIONE ACS**

**7.3 DISTRIBUZIONE**

**Distribuzione - NA**

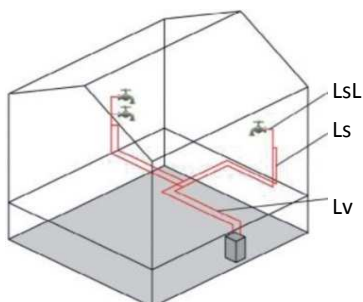
Rif.	p 1	p	p	p_	p_
Circuito					
Anno di installazione (ante o post L. 373/1976)					
Numero piani serviti					
Altezza interpiano (m)					
Lv / diametro esterno / isolante (mm)					
Ls / diametro esterno / isolante (mm)					
LsL / diametro esterno / isolante (mm)					
Temperatura media ambienti tubazioni (°C)	Lv = °C Ls = °C LsL = °C	Lv = °C Ls = °C LsL = °C	Lv = °C Ls = °C LsL = °C	Lv = °C Ls = °C LsL = °C	Lv = °C Ls = °C LsL = °C
Elettropompe circolazione					
Tipo elettropompa					
Motore (kW/HP)					
Tensione di alimentazione					
Fluido					
Portata max/min (m3/h)					
Prevalenza max/min (m)					
Diametro attacco					
Tipo di attacco					

*Note alla compilazione*

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

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

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





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**8. SISTEMA IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA**

VMC - NA

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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**9. SISTEMA IMPIANTO SOLARE**

**SOLARE TERMICO - NA**

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

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

<b>FOTOVOLTAICO</b>	
Tipologia moduli (*)	
Superficie di captazione (m <sup>2</sup> )	
Inclinazione (zenit)	
Orientamento (azimut)	
Guadagno energetico stimato (kWh/anno)	

(\*) silicio monocristallino, silicio policristallino, silicio amorfo



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**10. SISTEMA DI ILLUMINAZIONE**

ILLUMINAZIONE

Rif. Zona	Scuola Media	Scuola Elementare	Scuola Materna	Palestra Media	Palestra Elementar
Destinazione d'uso (*)					
Potenza totale installata (W)	3360	2830	2740	728	732
Modalità di utilizzo (ore/anno)	1600	1600	1600	1600	2200
Sistemi di controllo dell'illuminazione in funzione della luce naturale	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente
Sistemi di controllo dell'illuminazione in funzione dell'occupazione	Assente	Assente	Assente	Assente	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**

	Scuola Media	Scuola Elementare	Scuola Materna	Palestra Media	Palestra Elementar
Apparecchio tipo 1 (**)	Fluorescente		Fluorescente		
Pot apparecchio 1, W (****)	18		18		
Alimentatore 1 (***)	Elettromagnetico		Elettromagnetico		
N°apparecchio 1	3		3		
Apparecchio tipo 2 (**)	Fluorescente	Fluorescente	Fluorescente	Fluorescente	
Pot apparecchio 2, W (****)	36	36	36	36	
Alimentatore 2 (***)	Elettromagnetico	Elettromagnetico	Elettromagnetico	Elettromagnetico	
N°apparecchio 2	13	3	3	1	
Apparecchio tipo 3 (**)	Fluorescente	Fluorescente	Fluorescente	Fluorescente	Fluorescente
Pot apparecchio 3, W (****)	72	72	72	72	72
Alimentatore 3 (***)	Elettromagnetico	Elettromagnetico	Elettromagnetico	Elettromagnetico	Elettromagnetico
N°apparecchio 3	37	37	35	8	6
Apparecchio tipo 4 (**)	Fluorescente	Fluorescente	Fluorescente	Fluorescente	
Pot apparecchio 4, W (****)	58	58	58	58	
Alimentatore 4 (***)	Elettromagnetico	Elettromagnetico	Elettromagnetico	Elettromagnetico	
N°apparecchio 4	3	1	1	2	
Apparecchio tipo 5 (**)					Alogeno
Pot apparecchio 5, W (****)					100
Alimentatore 5 (***)					Elettromagnetico
N°apparecchio 5					3



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**10. SISTEMA DI ILLUMINAZIONE**

ILLUMINAZIONE

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

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

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

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

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

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

**Censimento Impianti di Illuminazione**

e					
Apparecchio tipo 1 (**)					
Pot apparecchio 1 , W (****)					
Alimentatore 1 (***)					
N°apparecchio 1					
Apparecchio tipo 2 (**)					
Pot apparecchio 2 , W (****)					
Alimentatore 2 (***)					
N°apparecchio 2					
Apparecchio tipo 3 (**)					
Pot apparecchio 3 , W (****)					
Alimentatore 3 (***)					
N°apparecchio 3					
Apparecchio tipo 4 (**)					
Pot apparecchio 4 , W (****)					
Alimentatore 4 (***)					
N°apparecchio 4					
Apparecchio tipo 5 (**)					
Pot apparecchio 5 , W (****)					
Alimentatore 5 (***)					
N°apparecchio 5					



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**11. ALTRI SERVIZI**

APPARECCHIATURE DI PROCESSO

Rif. zona	Edificio				
Descrizione apparecchio	LIM	PC	Macchina espresso	Fotocopiatrice	Stampante
Numero apparecchi	19	34	1	2	2
Potenza nominale (W) e stand-by (W)	ND	ND	ND	ND	ND
Tensione (V), Corrente (A)	ND	ND	ND	ND	ND
Classe di rendimento	ND	ND	ND	ND	ND
Modalità di utilizzo (h/anno)	ND	ND	ND	ND	ND

*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

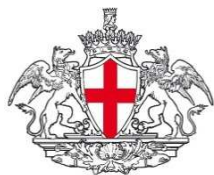
Rif. zona					
Descrizione apparecchio					
Marca - tipo - modello					
Potenza nominale (kW)					
Potenza frigorifera (kW)					
Tensione (V), Corrente (A)					
Classe di rendimento					
Modalità di utilizzo (h/anno)					

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

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

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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**11. ALTRI SERVIZI**

APPARECCHIATURE DI PROCESSO

Rif. zona	Edificio				
Descrizione apparecchio	Router	Rack LAN		Frigorifero	Scaldavivande
Numero apparecchi	3	2		1	2
Potenza nominale (W) e stand-by (W)	ND	ND		ND	ND
Tensione (V), Corrente (A)	ND	ND		ND	ND
Classe di rendimento	ND	ND		ND	ND
Modalità di utilizzo (h/anno)	ND	ND		ND	ND

*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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**11. ALTRI SERVIZI**

APPARECCHIATURE DI PROCESSO

Rif. zona	Edificio			
Descrizione apparecchio	Stereo	Pianola	Televisore	
Numero apparecchi	1	7	1	
Potenza nominale (W) e stand-by (W)	ND	ND	ND	
Tensione (V), Corrente (A)	ND	ND	ND	
Classe di rendimento	ND	ND	ND	
Modalità di utilizzo (h/anno)	ND	ND	ND	

*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

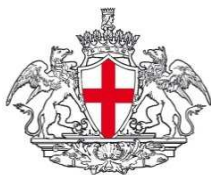
Rif. zona				
Descrizione apparecchio				
Marca - tipo - modello				
Potenza nominale (kW)				
Potenza frigorifera (kW)				
Tensione (V), Corrente (A)				
Classe di rendimento				
Modalità di utilizzo (h/anno)				

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

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO**

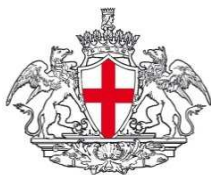
OCCUPAZIONE/ILLUMINAZIONE/SISTEMI/SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

Tipo di profilo di funzionamento	Scuola Media			
Zona termica	1			
Picco	210			

	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	0,5	0	0	0
	7-8 am	0,8	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	0,5	0	0	0
	3-4 pm	0,3	0	0	0
	4-5 pm	0	0	0	0
	5-6 pm	0	0	0	0
	6-7 pm	0	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		0,3			
MEDIA TOTALE (Fx)		70,9			

Note

--



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO**

OCCUPAZIONE/ILLUMINAZIONE/SISTEMI/SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

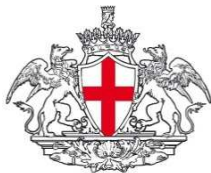
Tipo di profilo di funzionamento	Scuola Elementare			
Zona termica	2			
Picco	125			

Ore	Feriali (5gg x sett.)	Sabato (1gg x sett.)	Domenica (1gg x sett.)	Vacanze (?gg x sett.)
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	0,5	0	0	0
7-8 am	0,8	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	0,7	0	0	0
5-6 pm	0,3	0	0	0
6-7 pm	0	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
<b>MEDIA</b>	<b>0,4</b>			
<b>MEDIA TOTALE (Fx)</b>	<b>53,6</b>			

Note

--





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO**

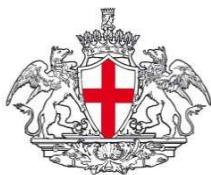
OCCUPAZIONE/ILLUMINAZIONE/SISTEMI/SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

Tipo di profilo di funzionamento				
	Scuola Materna			
Zona termica		3		
Picco		85		

	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	0,5	0	0	0
	7-8 am	0,8	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	0,7	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		0,5			
MEDIA TOTALE (Fx)		40,0			

Note

--



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO**

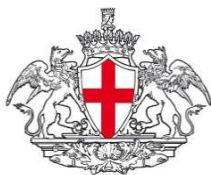
OCCUPAZIONE/ILLUMINAZIONE/SISTEMI/SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

Tipo di profilo di funzionamento				
	Palestra Media			
Zona termica		4		
Picco		30		

	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	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	0	0	0	0
	3-4 pm	0	0	0	0
	4-5 pm	0	0	0	0
	5-6 pm	0	0	0	0
	6-7 pm	0	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		0,3			
MEDIA TOTALE (Fx)		7,5			

Note

--



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

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

**12. PROFILI DI FUNZIONAMENTO**

OCCUPAZIONE/ILLUMINAZIONE/SISTEMI/SOTTOSISTEMI IMPIANTISTICI

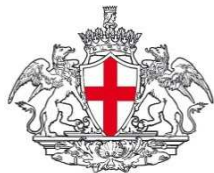
Tipo di profilo di funzionamento				
	Palestra Elementare			
Zona termica		5		
Picco		30		

Ore	Feriali (5gg x sett.)	Sabato (1gg x sett.)	Domenica (1gg x sett.)	Vacanze (?gg x sett.)
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	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	0,8	0	0	0
5-6 pm	0,8	0	0	0
6-7 pm	0	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
<b>MEDIA</b>	0,4			
<b>MEDIA TOTALE (Fx)</b>	12,0			

Note

--





COMUNE DI GENOVA

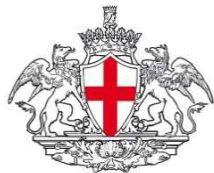
**N:ER**  
INGEGNERIA

**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 checked="" 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: Aula
	Umidità relativa esterna: %
	Set point temperatura: °C
	Set point umidità: %
	Numero di occupanti:





COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

**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 checked="" 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: Aula
	Umidità relativa esterna: %
	Set point temperatura: °C
	Set point umidità: %
	Numero di occupanti: 14







COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

**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 checked="" 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
Ambiente con grande parete vetrata e forti apporti termici solari	Tipologia di edificio/stanza: Aula
	Umidità relativa esterna:
	%
	Set point temperatura:
	°C
	Set point umidità:
	%
	Numero di occupanti:





