

# COMUNE DI MONOPOLI (BA)

## VARIANTE AL P.U.E. DI UNA MAGLIA RESIDENZIALE IN CONTRADA CAPITOLO

PRATICA N.170/2009 APPROVATA CON DELIBERA C.C. N.37 DEL 13/07/2011

CERTIFICAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE LIVELLO 3 SECONDO I REQUISITI FISSATI DALLA  
NORMATIVA REGIONALE E DAL REGOLAMENTO COMUNALE

L.R. 13 10 Giugno 2008 e s.m. – R.E. Comune di Monopoli vers. 1.01



## Attestato di Qualificazione Energetica

### Committenti

Potenza Antonia  
Palmisani Pasqua Rosa  
Alba Domenico  
Alba Luca  
Narracci Ottaviano  
Comune di Monopoli (BA)

### Progettista energetico ambientale

Ing. Leonardo Saponara  
Arch. Fabrizio Rossetti

**CS 07**

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA

(ai sensi del comma 2, dell'articolo 8, del decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 192 e successive mm. e ii.)

Edifici residenziali

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

Nuova costruzione	<input checked="" type="checkbox"/>	Passaggio di proprietà	<input type="checkbox"/>	Riqualificazione energetica	<input type="checkbox"/>
Riferimenti catastali	LOTTO 1 UNITA' 6				

### 1.1 EDIFICIO

Indirizzo	Contrada Capitolo di Monopoli (BA)		
Tipologia edilizia	Lotto 1 Unità 1 - Casa a schiera		
Tipologia costruttiva	Struttura muraria di tamponamento, con telaio in calcestruzzo armato e solaio in laterocemento		
Anno di costruzione	2011	Numero unità immobiliari	1
Volume lordo riscaldato V (m <sup>3</sup> )	252.84	Superficie utile (m <sup>2</sup> )	54.62
Superficie disperdente S (m <sup>2</sup> )	194.94	Zona climatica/GG	C /1 066
Rapporto S/V	0.77	Destinazione d'uso	E1. (1)

### 1.2 IMPIANTI

Riscaldamento	Anno di installazione	2011	Tipologia	Impianto autonomo Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	1,48	Combustibile	Elettricità
Acqua calda sanitaria	Anno di installazione	2011	Tipologia	Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	0.0	Combustibile	Elettricità
Raffrescamento	Anno di installazione	2011	Tipologia	Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	1,97	Combustibile	Elettricità
Fonti rinnovabili	Anno di installazione	2011	Tipologia	Imp.Fotov. 1 Kw Collettore Solare da 2.34 mq
	Energia annuale prodotta (kWh <sub>e</sub> /kWh <sub>t</sub> )	1 500.00 kWh <sub>e</sub> 1 737.60 kWh <sub>t</sub>		

### 1.3 PROPRIETA'

Proprietà	Potenza A., Palmisani P.R., Alba D., Alba L., Narracci O.		
Indirizzo		Telefono/e-mail	/

### 1.4 PROGETTAZIONE

Progettista/i architettonico	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	080/743693
Progettista/i impianti	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	080/743693

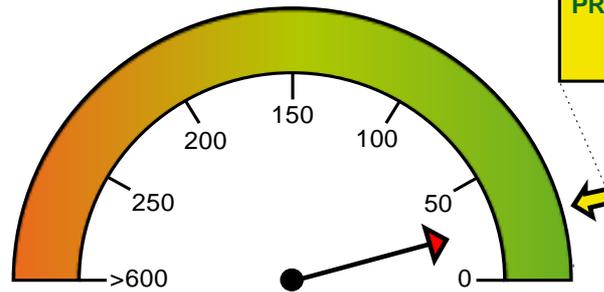
### 1.5 COSTRUZIONE

Costruttore	Licci Costruzioni Edili s.r.l.		
Indirizzo	via Canonico del Drago 13, Monopoli (BA)	Telefono/e-mail	0804170483
Direttore/i lavori	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	

## 2. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI

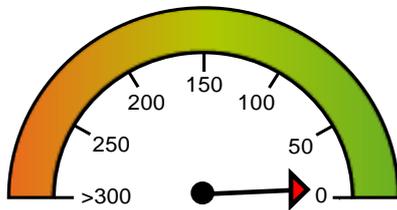
**EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>**  
5.796 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>anno

**PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE**  
25.707 kWh/m<sup>2</sup>anno

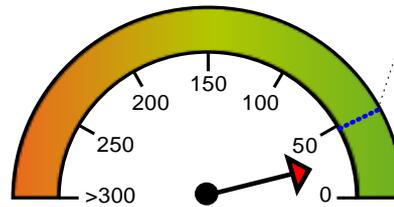


**PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE**  
25.707 kWh/m<sup>2</sup>anno

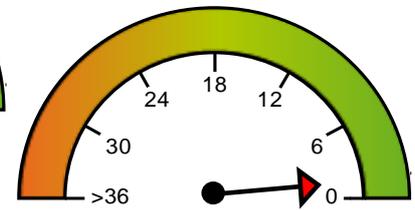
LIMITE DI LEGGE



**PRESTAZIONE RAFFRESCAMENTO**  
4.754 kWh/m<sup>2</sup>anno



**PRESTAZIONE RISCALDAMENTO**  
24.217 kWh/m<sup>2</sup>anno



**PRESTAZIONE ACQUACALDA A**  
1.49 kWh/m<sup>2</sup>anno

## 3. DATI PRESTAZIONI ENERGETICHE PARZIALI

3.1 RAFFRESCAMENTO		3.2 RISCALDAMENTO		3.3 ACQUA CALDA SANITARIA	
Indice energia primaria (EPe)		Indice energia primaria (EPi)	24.217 kWh/m <sup>2</sup> anno	Indice energia primaria (EPacs)	1.490 kWh/m <sup>2</sup> anno
Indice energia primaria limite di legge		Indice energia primaria limite di legge (d.lgs. 192/05)	47.426 kWh/m <sup>2</sup> anno		
Indice involucro (EPe, invol)	4.754 kWh/m <sup>2</sup> anno	Indice involucro (EPi, invol)	38.820 kWh/m <sup>2</sup> anno		86.93 kWhel 1 889.39 kWh
Rendimento impianto		Rendimento medio stagionale impianto ( $\eta_g$ )	160.30%	Fonti rinnovabili	
Fonti rinnovabili		Fonti rinnovabili	1 413.07 kWhel 0.00 kWh		

#### 4. RACCOMANDAZIONI

Interventi	Prestazione Energetica/Classe a valle del singolo intervento	Tempo di ritorno (anni)
PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE	25.71 kWh/m <sup>2</sup> anno	0.0

## 5. CLASSIFICAZIONE PROPOSTA

# CLASSE ENERGETICA PROPOSTA

# A

5.1 METODOLOGIA DI CALCOLO ADOTTATA

Metodo calcolato di progetto (rif. prescritto UNI/TS 11300) secondo il paragrafo 4, punto 1 dell'allegato A (Linee Guida nazionali per la Certificazione Energetica degli edifici) del Decreto Ministeriale 26 giugno 2009

5.2 QUALITA' INVOLUCRO PROPOSTA  
(RAFFRESCAMENTO)

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<b>X</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	

## 6. NOTE

--

## 7. TECNICO ABILITATO

Nome e cognome / Denominazione	arch. Fabrizio Rossetti		
Indirizzo	via Baione N°26	Telefono/e-mail	3334461624
Titolo	arch. Fabrizio Rossetti	Ordine/Iscrizione	Architetti Pianificatori Paesagisti Conservatori della Provincia di Bari - N° 2198
Ruolo rispetto all'edificio	Progettista Energetico Ambientale		

## 8. DATI DI INGRESSO

Progetto energetico	<input checked="" type="checkbox"/>	Rilievo sull'edificio	<input type="checkbox"/>
Provenienza e responsabilità			

## 9. SOFTWARE

Denominazione	TerMus	Produttore	ACCA software S.p.A.
Dichiarazione di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti inferiore al +/- 5% rispetto ai valori della metodologia di calcolo di riferimento nazionale (UNI/TS 11300)			
Il software TerMus è conforme alle norme UNI/TS 11300:2008 come attestato nel CERTIFICATO n.1 del 06/07/2009 rilasciato dal CTI.			

Data asseverazione del Tecnico abilitato: 27/10/2011

\_\_\_\_\_  
Firma del Tecnico abilitato

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA

(ai sensi del comma 2, dell'articolo 8, del decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 192 e successive mm. e ii.)

Edifici residenziali

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

Nuova costruzione	<input checked="" type="checkbox"/>	Passaggio di proprietà	<input type="checkbox"/>	Riqualificazione energetica	<input type="checkbox"/>
Riferimenti catastali	LOTTO 1 UNITA' 7				

### 1.1 EDIFICIO

Indirizzo	Contrada Capitolo di Monopoli (BA)		
Tipologia edilizia	Lotto 1 Unità 1 - Casa a schiera		
Tipologia costruttiva	Struttura muraria di tamponamento, con telaio in calcestruzzo armato e solaio in laterocemento		
Anno di costruzione	2011	Numero unità immobiliari	1
Volume lordo riscaldato V (m <sup>3</sup> )	259.84	Superficie utile (m <sup>2</sup> )	54.62
Superficie disperdente S (m <sup>2</sup> )	235.12	Zona climatica/GG	C /1 066
Rapporto S/V	0.87	Destinazione d'uso	E1. (1)

### 1.2 IMPIANTI

Riscaldamento	Anno di installazione	2011	Tipologia	Impianto autonomo Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	1,48	Combustibile	Elettricità
Acqua calda sanitaria	Anno di installazione	2011	Tipologia	Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	0.0	Combustibile	Elettricità
Raffrescamento	Anno di installazione	2011	Tipologia	Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	1,97	Combustibile	Elettricità
Fonti rinnovabili	Anno di installazione	2011	Tipologia	Imp.Fotov. 1 Kw Collettore Solare da 2.34 mq
	Energia annuale prodotta (kWh <sub>e</sub> /kWh <sub>t</sub> )	1 500.00 kWh <sub>e</sub> 1 737.60 kWh <sub>t</sub>		

### 1.3 PROPRIETA'

Proprietà	Potenza A., Palmisani P.R., Alba D., Alba L., Narracci O.		
Indirizzo		Telefono/e-mail	/

### 1.4 PROGETTAZIONE

Progettista/i architettonico	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	080/743693
Progettista/i impianti	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	080/743693

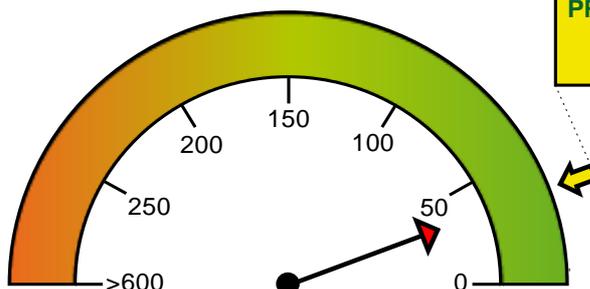
### 1.5 COSTRUZIONE

Costruttore	Licci Costruzioni Edili s.r.l.		
Indirizzo	via Canonico del Drago 13, Monopoli (BA)	Telefono/e-mail	0804170483
Direttore/i lavori	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	

## 2. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI

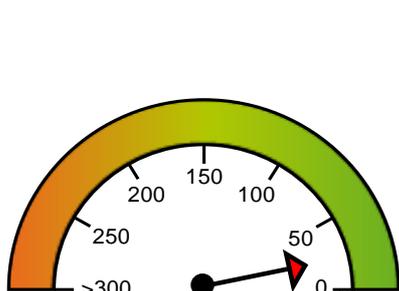
**EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>**  
7.933 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>anno

**PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE**  
35.187 kWh/m<sup>2</sup>anno

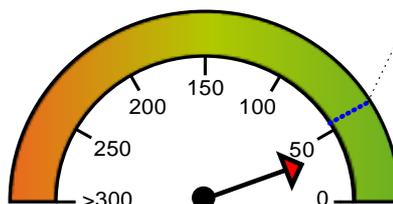


**PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE**  
35.187 kWh/m<sup>2</sup>anno

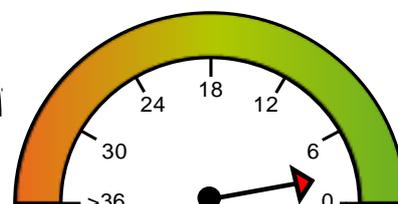
LIMITE DI LEGGE



**PRESTAZIONE RAFFRESCAMENTO**  
19.493 kWh/m<sup>2</sup>anno



**PRESTAZIONE RISCALDAMENTO**  
33.381 kWh/m<sup>2</sup>anno



**PRESTAZIONE ACQUACALDA A**  
1.806 kWh/m<sup>2</sup>anno

## 3. DATI PRESTAZIONI ENERGETICHE PARZIALI

3.1 RAFFRESCAMENTO		3.2 RISCALDAMENTO		3.3 ACQUA CALDA SANITARIA	
Indice energia primaria (EPe)		Indice energia primaria (EPi)	33.381 kWh/m <sup>2</sup> anno	Indice energia primaria (EPacs)	1.806 kWh/m <sup>2</sup> anno
Indice energia primaria limite di legge		Indice energia primaria limite di legge (d.lgs. 192/05)	54.613 kWh/m <sup>2</sup> anno		
Indice involucro (EPe, invol)	19.493 kWh/m <sup>2</sup> anno	Indice involucro (EPi, invol)	43.655 kWh/m <sup>2</sup> anno		76.98 kWhel 1 880.52 kWh
Rendimento impianto		Rendimento medio stagionale impianto ( $\eta_g$ )	130.78%	Fonti rinnovabili	
Fonti rinnovabili		Fonti rinnovabili	1 423.02 kWhel 0.00 kWh		

#### 4. RACCOMANDAZIONI

Interventi	Prestazione Energetica/Classe a valle del singolo intervento	Tempo di ritorno (anni)
PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE	35.19 kWh/m <sup>2</sup> anno	0.0

## 5. CLASSIFICAZIONE PROPOSTA

# CLASSE ENERGETICA PROPOSTA

# A

5.1 METODOLOGIA DI CALCOLO ADOTTATA

Metodo calcolato di progetto (rif. prescritto UNI/TS 11300) secondo il paragrafo 4, punto 1 dell'allegato A (Linee Guida nazionali per la Certificazione Energetica degli edifici) del Decreto Ministeriale 26 giugno 2009

5.2 QUALITA' INVOLUCRO PROPOSTA  
(RAFFRESCAMENTO)

I	<del>II</del>	III	IV	V
---	---------------	-----	----	---

## 6. NOTE

## 7. TECNICO ABILITATO

Nome e cognome / Denominazione	arch. Fabrizio Rossetti		
Indirizzo	via Baione N°26	Telefono/e-mail	3334461624
Titolo	arch. Fabrizio Rossetti	Ordine/Iscrizione	Architetti Pianificatori Paesagisti Conservatori della Provincia di Bari - N° 2198
Ruolo rispetto all'edificio	Progettista Energetico Ambientale		

## 8. DATI DI INGRESSO

Progetto energetico	<input checked="" type="checkbox"/>	Rilievo sull'edificio	<input type="checkbox"/>
Provenienza e responsabilità			

## 9. SOFTWARE

Denominazione	TerMus	Produttore	ACCA software S.p.A.
Dichiarazione di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti inferiore al +/- 5% rispetto ai valori della metodologia di calcolo di riferimento nazionale (UNI/TS 11300)			
Il software TerMus è conforme alle norme UNI/TS 11300:2008 come attestato nel CERTIFICATO n.1 del 06/07/2009 rilasciato dal CTI.			

Data asseverazione del Tecnico abilitato: 27/10/2011

\_\_\_\_\_  
Firma del Tecnico abilitato

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA

(ai sensi del comma 2, dell'articolo 8, del decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 192 e successive mm. e ii.)

Edifici residenziali

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

Nuova costruzione	<input checked="" type="checkbox"/>	Passaggio di proprietà	<input type="checkbox"/>	Riqualificazione energetica	<input type="checkbox"/>
Riferimenti catastali	LOTTO 4 UNITA' 3				

### 1.1 EDIFICIO

Indirizzo	Contrada Capitolo di Monopoli (BA)		
Tipologia edilizia	Lotto 1 Unità 1 - Casa a schiera		
Tipologia costruttiva	Struttura muraria di tamponamento, con telaio in calcestruzzo armato e solaio in laterocemento		
Anno di costruzione	2011	Numero unità immobiliari	1
Volume lordo riscaldato V (m <sup>3</sup> )	252.77	Superficie utile (m <sup>2</sup> )	54.62
Superficie disperdente S (m <sup>2</sup> )	194.92	Zona climatica/GG	C /1 066
Rapporto S/V	0.77	Destinazione d'uso	E1. (1)

### 1.2 IMPIANTI

Riscaldamento	Anno di installazione	2011	Tipologia	Impianto autonomo Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	1,48	Combustibile	Elettricità
Acqua calda sanitaria	Anno di installazione	2011	Tipologia	Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	0.0	Combustibile	Elettricità
Raffrescamento	Anno di installazione	2011	Tipologia	Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	1,97	Combustibile	Elettricità
Fonti rinnovabili	Anno di installazione	2011	Tipologia	Imp.Fotov. 1 Kw Collettore Solare da 2.34 mq
	Energia annuale prodotta (kWh <sub>e</sub> /kWh <sub>t</sub> )	1 500.00 kWh <sub>e</sub> 1 737.60 kWh <sub>t</sub>		

### 1.3 PROPRIETA'

Proprietà	Potenza A., Palmisani P.R., Alba D., Alba L., Narracci O.		
Indirizzo		Telefono/e-mail	/

### 1.4 PROGETTAZIONE

Progettista/i architettonico	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	080/743693
Progettista/i impianti	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	080/743693

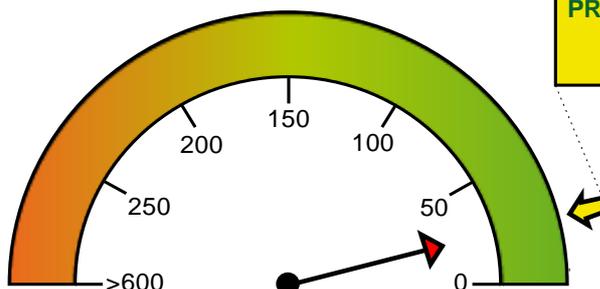
### 1.5 COSTRUZIONE

Costruttore	Licci Costruzioni Edili s.r.l.		
Indirizzo	via Canonico del Drago 13, Monopoli (BA)	Telefono/e-mail	0804170483
Direttore/i lavori	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	080/743693

## 2. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI

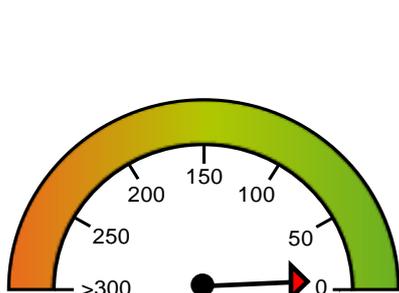
**EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>**  
5.551 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>anno

**PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE**  
24.623 kWh/m<sup>2</sup>anno

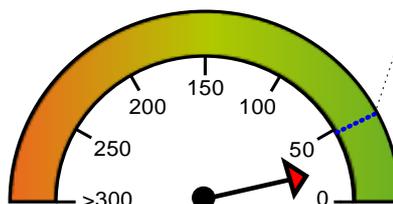


**PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE**  
24.623 kWh/m<sup>2</sup>anno

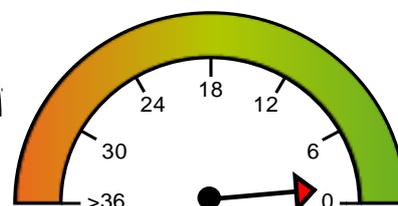
LIMITE DI LEGGE



**PRESTAZIONE RAFFRESCAMENTO**  
4.805 kWh/m<sup>2</sup>anno



**PRESTAZIONE RISCALDAMENTO**  
23.178 kWh/m<sup>2</sup>anno



**PRESTAZIONE ACQUACALDA A**  
1.445 kWh/m<sup>2</sup>anno

## 3. DATI PRESTAZIONI ENERGETICHE PARZIALI

3.1 RAFFRESCAMENTO		3.2 RISCALDAMENTO		3.3 ACQUA CALDA SANITARIA	
Indice energia primaria (EPe)		Indice energia primaria (EPi)	23.178 kWh/m <sup>2</sup> anno	Indice energia primaria (EPacs)	1.445 kWh/m <sup>2</sup> anno
Indice energia primaria limite di legge		Indice energia primaria limite di legge (d.lgs. 192/05)	47.434 kWh/m <sup>2</sup> anno		
Indice involucro (EPe, invol)	4.805 kWh/m <sup>2</sup> anno	Indice involucro (EPi, invol)	38.273 kWh/m <sup>2</sup> anno	Fonti rinnovabili	88.03 kWhel 1 889.39 kWh
Rendimento impianto		Rendimento medio stagionale impianto ( $\eta_g$ )	165.12%		
Fonti rinnovabili		Fonti rinnovabili	1 411.97 kWhel 0.00 kWh		

#### 4. RACCOMANDAZIONI

Interventi	Prestazione Energetica/Classe a valle del singolo intervento	Tempo di ritorno (anni)
PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE	24.62 kWh/m <sup>2</sup> anno	0.0

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA

(ai sensi del comma 2, dell'articolo 8, del decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 192 e successive mm. e ii.)

Edifici residenziali

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

Nuova costruzione	<input checked="" type="checkbox"/>	Passaggio di proprietà	<input type="checkbox"/>	Riqualificazione energetica	<input type="checkbox"/>
Riferimenti catastali	LOTTO 4 UNITA' 4				

### 1.1 EDIFICIO

Indirizzo	Contrada Capitolo di Monopoli (BA)		
Tipologia edilizia	Lotto 1 Unità 1 - Casa a schiera		
Tipologia costruttiva	Struttura muraria di tamponamento, con telaio in calcestruzzo armato e solaio in laterocemento		
Anno di costruzione	2011	Numero unità immobiliari	1
Volume lordo riscaldato V (m <sup>3</sup> )	255.42	Superficie utile (m <sup>2</sup> )	54.62
Superficie disperdente S (m <sup>2</sup> )	223.99	Zona climatica/GG	C /1 066
Rapporto S/V	0.88	Destinazione d'uso	E1. (1)

### 1.2 IMPIANTI

Riscaldamento	Anno di installazione	2011	Tipologia	Impianto autonomo Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	1,48	Combustibile	Elettricità
Acqua calda sanitaria	Anno di installazione	2011	Tipologia	Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	0.0	Combustibile	Elettricità
Raffrescamento	Anno di installazione	2011	Tipologia	Pompa di Calore
	Potenza nominale (kW)	1,97	Combustibile	Elettricità
Fonti rinnovabili	Anno di installazione	2011	Tipologia	Imp.Fotov. 1 Kw Collettore Solare da 2.34 mq
	Energia annuale prodotta (kWh <sub>e</sub> /kWh <sub>t</sub> )	1 500.00 kWh <sub>e</sub> 1 737.60 kWh <sub>t</sub>		

### 1.3 PROPRIETA'

Proprietà	Potenza A., Palmisani P.R., Alba D., Alba L., Narracci O.		
Indirizzo		Telefono/e-mail	/

### 1.4 PROGETTAZIONE

Progettista/i architettonico	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	080/743693
Progettista/i impianti	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	080/743693

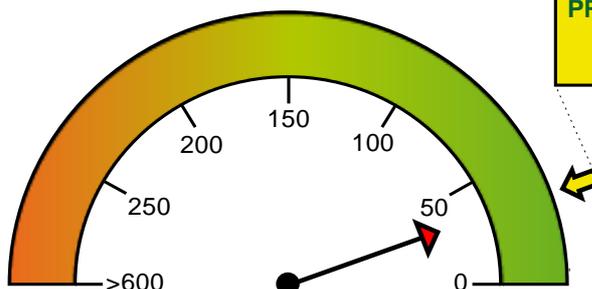
### 1.5 COSTRUZIONE

Costruttore	Licci Costruzioni Edili s.r.l.		
Indirizzo	via Canonico del Drago 13, Monopoli (BA)	Telefono/e-mail	0804170483
Direttore/i lavori	Ing. Leonardo Saponara		
Indirizzo	Via ricasoli 123/A Monopoli	Telefono/e-mail	080/743693

## 2. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI

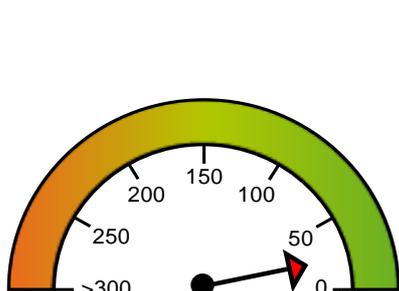
**EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>**  
7.47 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>anno

**PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE**  
33.136 kWh/m<sup>2</sup>anno

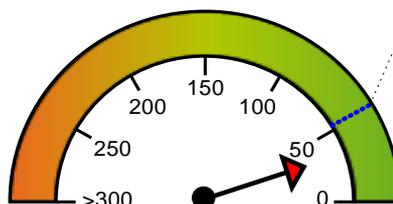


**PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE**  
33.136 kWh/m<sup>2</sup>anno

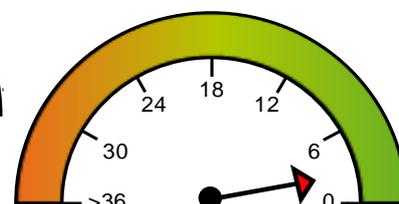
LIMITE DI LEGGE



**PRESTAZIONE RAFFRESCAMENTO**  
19.453 kWh/m<sup>2</sup>anno



**PRESTAZIONE RISCALDAMENTO**  
31.367 kWh/m<sup>2</sup>anno



**PRESTAZIONE ACQUACALDA A**  
1.769 kWh/m<sup>2</sup>anno

## 3. DATI PRESTAZIONI ENERGETICHE PARZIALI

3.1 RAFFRESCAMENTO		3.2 RISCALDAMENTO		3.3 ACQUA CALDA SANITARIA	
Indice energia primaria (EPe)		Indice energia primaria (EPi)	31.367 kWh/m <sup>2</sup> anno	Indice energia primaria (EPacs)	1.769 kWh/m <sup>2</sup> anno
Indice energia primaria limite di legge		Indice energia primaria limite di legge (d.lgs. 192/05)	53.327 kWh/m <sup>2</sup> anno		
Indice involucro (EPe, invol)	19.453 kWh/m <sup>2</sup> anno	Indice involucro (EPi, invol)	42.574 kWh/m <sup>2</sup> anno		80.06 kWhel 1 889.39 kWh
Rendimento impianto		Rendimento medio stagionale impianto ( $\eta_g$ )	135.73%	Fonti rinnovabili	
Fonti rinnovabili		Fonti rinnovabili	1 419.94 kWhel 0.00 kWh		

#### 4. RACCOMANDAZIONI

Interventi	Prestazione Energetica/Classe a valle del singolo intervento	Tempo di ritorno (anni)
PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE	33.14 kWh/m <sup>2</sup> anno	0.0

## 5. CLASSIFICAZIONE PROPOSTA

# CLASSE ENERGETICA PROPOSTA

# A

5.1 METODOLOGIA DI CALCOLO ADOTTATA

Metodo calcolato di progetto (rif. prescritto UNI/TS 11300) secondo il paragrafo 4, punto 1 dell'allegato A (Linee Guida nazionali per la Certificazione Energetica degli edifici) del Decreto Ministeriale 26 giugno 2009

5.2 QUALITA' INVOLUCRO PROPOSTA  
(RAFFRESCAMENTO)

I	<del>II</del>	III	IV	V
---	---------------	-----	----	---

## 6. NOTE

## 7. TECNICO ABILITATO

Nome e cognome / Denominazione	arch. Fabrizio Rossetti		
Indirizzo	via Baione N°26	Telefono/e-mail	3334461624
Titolo	architetto	Ordine/Iscrizione	Architetti Pianificatori Paesagisti Conservatori della Provincia di Bari - N° 2198
Ruolo rispetto all'edificio	Progettista Energetico Ambientale		

## 8. DATI DI INGRESSO

Progetto energetico	<input checked="" type="checkbox"/>	Rilievo sull'edificio	<input type="checkbox"/>
Provenienza e responsabilità			

## 9. SOFTWARE

Denominazione	TerMus	Produttore	ACCA software S.p.A.
Dichiarazione di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti inferiore al +/- 5% rispetto ai valori della metodologia di calcolo di riferimento nazionale (UNI/TS 11300)			
Il software TerMus è conforme alle norme UNI/TS 11300:2008 come attestato nel CERTIFICATO n.1 del 06/07/2009 rilasciato dal CTI.			

Data asseverazione del Tecnico abilitato: 27/10/2011

\_\_\_\_\_  
Firma del Tecnico abilitato

## 5. CLASSIFICAZIONE PROPOSTA

# CLASSE ENERGETICA PROPOSTA

# A

5.1 METODOLOGIA DI CALCOLO ADOTTATA

Metodo calcolato di progetto (rif. prescritto UNI/TS 11300) secondo il paragrafo 4, punto 1 dell'allegato A (Linee Guida nazionali per la Certificazione Energetica degli edifici) del Decreto Ministeriale 26 giugno 2009

5.2 QUALITA' INVOLUCRO PROPOSTA  
(RAFFRESCAMENTO)

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<del>X</del>	II	III	IV	V	

## 6. NOTE

--

## 7. TECNICO ABILITATO

Nome e cognome / Denominazione	arch. Fabrizio Rossetti		
Indirizzo	via Baione N°26	Telefono/e-mail	3334461624
Titolo	architetto	Ordine/Iscrizione	Architetti Pianificatori Paesagisti Conservatori della Provincia di Bari - N° 2198
Ruolo rispetto all'edificio	Progettista Energetico Ambientale		

## 8. DATI DI INGRESSO

Progetto energetico	<input checked="" type="checkbox"/>	Rilievo sull'edificio	<input type="checkbox"/>
Provenienza e responsabilità			

## 9. SOFTWARE

Denominazione	TerMus	Produttore	ACCA software S.p.A.
Dichiarazione di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti inferiore al +/- 5% rispetto ai valori della metodologia di calcolo di riferimento nazionale (UNI/TS 11300)			
Il software TerMus è conforme alle norme UNI/TS 11300:2008 come attestato nel CERTIFICATO n.1 del 06/07/2009 rilasciato dal CTI.			

Data asseverazione del Tecnico abilitato: 27/10/2011

\_\_\_\_\_  
Firma del Tecnico abilitato