

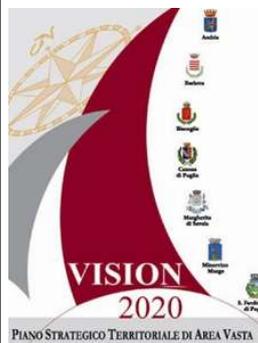


COMUNE DI BARLETTA

PROVINCIA DI BARLETTA-ANDRIA-TRANI

AREA VASTA VISION 2020

PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E
MIGLIORAMENTO DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE



[Art. 9 commi 2) e 3) delle Linee Guida P.O. 2007 - 2013, Asse II - Linea di Intervento 2.4, Azione 2.4.1]

ISTITUTO SCOLASTICO STATALE "G. MODUGNO"

Scuola Primaria

Piazza Ofanto - 76121 - Barletta (BT)



Studio Tecnico
Ing. Riccardo Fusiello

Andria 76123 - via La Specchia 55 - tel. 348.3540942 - fusielloriccardo@virgilio.it

PROGETTO DEFINITIVO:

Ing. Riccardo FUSIELLO

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN
FASE DI PROGETTAZIONE :**

Ing. Riccardo FUSIELLO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Vito VACCA

**IL DIRIGENTE DEL SETTORE
MANUTENZIONI :**

Ing. Gianrodolfo Di Bari

REDAZIONE :

Ing. Riccardo FUSIELLO

EMISSIONE :

REVISIONE :

PROGETTO DEFINITIVO

RT 02.03

RELAZIONE ENERGETICA (ex Legge 10/91 e s.m.i.)

TAVOLA

MARZO 2015



Comune di BARLETTA
Provincia di BARLETTA - ANDRIA - TRANI

RELAZIONE TECNICA

Rispondenza alle prescrizioni in materia di
contenimento del consumo energetico

D. Lgs. 19 agosto 2005 n.192 e s.m.i.
D.P.R. n.59/09 - D.M. 26.6.09
D.Lgs. 3 marzo 2011 n.28

OGGETTO: Scuola elementare G.Modugno

TITOLO EDILIZIO: Efficientamento energetico e miglioramento della sostenibilita' ambientale dell'edificio scolastico "G. Modugno"

COMMITTENTE: Comune di Barletta

ANDRIA, lì 21.02.2015

Il Tecnico



SPAZIO RISERVATO ALL'U.T.C.

Per convalida di avvenuto deposito:

TIMBRO E FIRMA

Studio Tecnico

Ing. Riccardo Fusiello



Ing. Riccardo FUSIELLO
Via La Specchia n. 55 - Andria (BT)
Tel. 348.3540942 - P.IVA 07306860722
e-mail: fusielloriccardo@virgilio.it



RELAZIONE TECNICA

Relazione Tecnica di cui all'articolo 28 della Legge 9 gennaio 1991 n.10, attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici - (All.to E DD.LLgs.192/05 e 311/06 e s.m.i.)

OPERE RELATIVE A RISTRUTTURAZIONE INTEGRALE DEGLI ELEMENTI EDILIZI COSTITUENTI L'INVOLUCRO DI EDIFICIO ESISTENTE AVENTE SUPERFICIE UTILE SUPERIORE A 1000 m² (art.3 co.2, lett.a, DD.LLgs. 192/05 - 311/06 e s.m.i.)

OGGETTO: Rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici (DD.LLgs. 192/05, 311/06, 115/08, 28/11; D.P.R. 59/09; D.M. 26.6.09; L. 90/13)

1. INFORMAZIONI GENERALI

- Comune di BARLETTA.
- Provincia di BARLETTA - ANDRIA - TRANI.
- Coordinate geografiche:
 - altitudine: 15 m
 - latitudine: 41°19'9"
 - longitudine: 16°16'55"
- Progetto per Scuola elementare G.Modugno sito in Via Ofanto - Barletta (BT).
- Titolo edilizio n. -----.
- Tipologia dell'intervento: "Ristrutturazione integrale (SU>1000m²)".
- L'edificio è costituito in totale da n. 1 unità immobiliari.
- Committente: Comune di Barletta.
- Progettista dell'isolamento termico dell'edificio: Ing. Riccardo Fusiello.
- Direttore dei Lavori dell'isolamento termico dell'edificio: DA DEFINIRE.
- Progettista degli impianti termici dell'edificio: Ing. Riccardo Fusiello.
- Direttore dei Lavori degli impianti termici dell'edificio: DA DEFINIRE.

2. FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI)

Gli elementi tipologici forniti, al solo scopo di supportare la presente relazione tecnica, sono i seguenti:

1. N. 3 piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali.
2. N. 6 prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi di protezione solare.





3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

- I Gradi Giorno (GG) del Comune dell'intervento sono 1306, determinati in base al D.P.R. 412 del 26/08/93 e successive modifiche ed integrazioni.
- La Zona Climatica in cui ricade l'opera in oggetto è "C": pertanto, il periodo di riscaldamento previsto per Legge è di giorni 137 (dal 15 nov al 31 mar).
- La temperatura minima di progetto dell'aria esterna, secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti, è di 0.00 °C.
- Le temperature medie mensili (esprese in °C), determinate in base alla norma UNI 10349, sono le seguenti:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
8.50	9.10	11.00	14.10	17.90	22.20	24.60	24.40	21.90	17.80	13.90	10.10

- Le irradiazioni giornaliere medie mensili per ciascuna esposizione (esprese in MJ/m²giorno), determinate in base alla norma UNI 10349, sono le seguenti:

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Orizz.
Gen	2.10	2.40	5.10	8.70	11.00	8.70	5.10	2.40	6.50
Feb	2.90	3.80	7.50	11.00	13.00	11.00	7.50	3.80	9.90
Mar	4.00	6.10	10.20	12.50	13.10	12.50	10.20	6.10	14.20
Apr	5.60	9.50	13.60	14.10	12.20	14.10	13.60	9.50	20.00
Mag	8.30	12.60	16.00	14.20	10.60	14.20	16.00	12.60	24.50
Giu	10.10	14.20	17.00	14.10	9.80	14.10	17.00	14.20	26.70
Lug	9.40	14.30	17.80	15.10	10.60	15.10	17.80	14.30	27.50
Ago	6.60	11.60	16.20	15.80	12.50	15.80	16.20	11.60	24.10
Set	4.30	7.90	13.00	15.20	14.70	15.20	13.00	7.90	18.30
Ott	3.20	4.80	9.70	13.80	15.90	13.80	9.70	4.80	12.80
Nov	2.30	2.80	6.20	10.20	12.80	10.20	6.20	2.80	7.80
Dic	1.80	2.00	4.60	8.10	10.40	8.10	4.60	2.00	5.70

- Le Umidità Relative medie mensili esterne (esprese in percentuale), determinate in base alla norma UNI 10349, sono le seguenti:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
71.30	73.80	66.60	70.10	65.60	63.30	60.50	49.80	68.30	71.00	78.60	79.00

4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI) E DELLE RELATIVE STRUTTURE

- L'Edificio Oggetto del Calcolo (EOdC) rientra tra quelli di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico, ai fini dell'art.5, comma 15 del D.P.R. 412/93 e s.m.i. e dell'Allegato 3, comma 6 del D.Lgs. 28/2011 (utilizzo delle fonti rinnovabili di energia), nonché ai fini dell'art.4, comma 15 del D.P.R. 59/2009 (limiti delle verifiche di legge).





- Il volume (V) delle parti di edificio abitabili o agibili climatizzate è di 15 864.43 m³, al lordo delle strutture che lo delimitano.
- La superficie esterna disperdente (S) che delimita il volume è di 7 934.05 m².
- Il rapporto S/V (fattore di forma) è pari a 0.50 m⁻¹.
- La superficie netta calpestabile dell'edificio è pari a 3 743.63 m² (di cui 0.00 m² con altezza netta inferiore a 1.5 m).
- La classe di permeabilità all'aria dei serramenti esterni è La classe di permeabilità dei serramenti esterni deve intendersi sostanzialmente invariata in quanto in progetto è prevista la sostituzione dei soli serramenti esterni delle aule scolastiche..
- La durata del periodo di raffrescamento è di giorni 123 (dal 29 mag al 28 set).

Il presente EOdc è composto da n. 1 Zone Termiche con le relative caratteristiche.

Zona Termica "Scuola G. Modugno"

- Destinazione d'uso: E7.
- Volume netto: 12 333.61 m³.
- Superficie netta: 3 743.63 m².
- Valore di progetto della Temperatura interna invernale: 20.00 °C.
- Valore di progetto dell'Umidità Relativa interna invernale: 50 %.
- Valore di progetto della Temperatura interna estiva: 26.00 °C.
- Valore di progetto dell'Umidità Relativa interna estiva: 50 %.
- Apporti interni sensibili medi globali: 4.00 W/m² (da prospetto E.3 UNI/TS 11300-1).
- Quantità di vapor d'acqua prodotta da occupanti, processi e sorgenti differenti: 0.00 g/(hm²).

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

5.1) Impianti Termici

a) Descrizione impianto

- Tipologia: Impianto termico centralizzato per riscaldamento ambienti.
- Sistema di generazione: generatore di calore ad acqua calda centralizzato alimentato a metano.
- Sistema di termoregolazione: Valvole di regolazione e termostato ambiente elettronico con funzioni automatiche di regolazione installate su ciascun ventilconvettore.
- Sistema di contabilizzazione dell'energia termica: NON PREVISTO.
- Sistema di distribuzione del vettore termico: impianto a circolazione forzata con distribuzione a colonne montanti.
- Sistema di ventilazione forzata: NON PREVISTO.
- Sistema di accumulo termico: NON PREVISTO.
- Sistema di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria: NON PREVISTO.
- Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore: 15.0 gradi francesi.





Servizi forniti dalla centrale termica "Centrale Termica" all'EODC

- Tipologia di servizi: Climatizzazione invernale - Acqua Calda Sanitaria con impianto autonomo.
- Potenza nominale impegnata (per le verifiche di Legge): 775.5 kW.
- Impegno della centrale: 100.00%.
- Impianti della centrale: 1.
- Numero di generatori impegnati: 3.

b) Specifiche dei generatori di energia a servizio dell'EODC

IMPIANTO "PRINCIPALE"

- Servizio svolto: Climatizzazione Invernale.
- Numero generatori dell'impianto considerato: 3.

Elenco dei generatori che servono l'impianto.

Generatore a combustione "Generatore...":

- Caratteristiche: standard, ad aria soffiata, monostadio.
- Ubicazione: in centrale termica.
- Combustibile utilizzato: Metano.
- Fluido termovettore: Acqua.
- Potenza termica utile nominale: 323.10 kW.
- Rendimento termico utile alla potenza nominale:
valore di progetto 89.02% - valore LIMITE 89.02%;
- Rendimento termico utile al 30 % della potenza nominale:
valore di progetto 87.53% - valore LIMITE 87.53%.

Generatore a combustione "Generatore...":

- Caratteristiche: standard, ad aria soffiata, monostadio.
- Ubicazione: in centrale termica.
- Combustibile utilizzato: Metano.
- Fluido termovettore: Acqua.
- Potenza termica utile nominale: 323.10 kW.
- Rendimento termico utile alla potenza nominale:
valore di progetto 89.02% - valore LIMITE 89.02%;
- Rendimento termico utile al 30 % della potenza nominale:
valore di progetto 87.53% - valore LIMITE 87.53%.

Generatore a combustione "Generatore...":

- Caratteristiche: standard, atmosferico, monostadio.
- Ubicazione: in centrale termica.
- Combustibile utilizzato: Metano.
- Fluido termovettore: Acqua.
- Potenza termica utile nominale: 129.30 kW.
- Rendimento termico utile alla potenza nominale:
valore di progetto 88.22% - valore LIMITE 88.22%;
- Rendimento termico utile al 30 % della potenza nominale:
valore di progetto 86.33% - valore LIMITE 86.33%.





IMPIANTO "ACS Autonomo"

- Servizio svolto: ACS autonomo.
- Numero generatori dell'impianto considerato: 3.

Elenco dei generatori che servono l'impianto.

Generatore a combustione "Generatore...":

- Caratteristiche: standard, ad aria soffiata, monostadio.
- Ubicazione: in centrale termica.
- Combustibile utilizzato: Metano.
- Fluido termovettore: Acqua.
- Potenza termica utile nominale: 323.10 kW.

Generatore a combustione "Generatore...":

- Caratteristiche: standard, ad aria soffiata, monostadio.
- Ubicazione: in centrale termica.
- Combustibile utilizzato: Metano.
- Fluido termovettore: Acqua.
- Potenza termica utile nominale: 323.10 kW.

Generatore a combustione "Generatore...":

- Caratteristiche: standard, atmosferico, monostadio.
- Ubicazione: in centrale termica.
- Combustibile utilizzato: Metano.
- Fluido termovettore: Acqua.
- Potenza termica utile nominale: 129.30 kW.

c) Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico

- Tipo di conduzione prevista: Intermittente.
- Sistema di telegestione dell'impianto termico: NON PREVISTO.
- Sistema di regolazione climatica in centrale termica: ON/OFF.
 - centralina climatica: NON PREVISTA;
 - numero di livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore: 0;
 - organi di attuazione: Quadro di regolazione climatica.

Le zone appartenenti all'EODC sono dotate dei seguenti sistemi di regolazione:

Zona Termica "Scuola G. Modugno"

Regolatori climatici

- Sistema di regolazione
 - tipo di regolazione: Solo per singolo ambiente;
 - caratteristiche della regolazione: Proporzionale 2 °C.
- Numero di apparecchi installati: 0.
- Descrizione sintetica delle funzioni: nessun dispositivo installato.
- Numero dei livelli di programmazione nelle 24 ore: 0.





Dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente

- Numero di apparecchi installati: 80.
- Descrizione sintetica dei dispositivi: Valvole di regolazione e termostato ambiente elettronico con funzioni automatiche di regolazione installate su ciascun ventilconvettore.

d) Dispositivi per la contabilizzazione del calore nelle singole unità immobiliari

- Numero di apparecchi installati: 0.
- Descrizione sintetica del dispositivo: nessun dispositivo installato.

e) Terminali di erogazione dell'energia termica

Il numero e le caratteristiche dei terminali di erogazione dell'energia termica vengono elencati nel seguito, raggruppati per impianti di appartenenza e zone termiche servite.

IMPIANTO "PRINCIPALE" AD ACQUA

Zona Termica "Scuola G. Modugno":

- Tipo terminale: Ventilconvettori.
- Numero di apparecchi installati: 1.
- Potenza termica nominale: 758 200 W.
- Potenza elettrica nominale: 6 240 W.

f) Condotti di evacuazione dei prodotti di combustione

Descrizione e caratteristiche principali: I condotti di evacuazione dei prodotti di combustione sono già esistenti e non verranno modificati.

g) Sistemi di trattamento dell'acqua

Tipo di trattamento: NON PREVISTA.

h) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione

Non dichiarate.

i) Specifiche della/e pompa/e di circolazione

Non dichiarate.

j) Impianti solari termici

Non sono presenti impianti solari termici

k) Schemi funzionali degli impianti termici

Per quanto riguarda lo schema funzionale degli impianti con dimensionamento delle reti di distribuzione dei fluidi termovettori e delle apparecchiature e con evidenziazione dei





dispositivi di regolazione e contabilizzazione, nonché della tabella riassuntiva delle apparecchiature con le loro caratteristiche funzionali e di tutti i componenti rilevanti ai fini energetici con i loro dati descrittivi e prestazionali, si rimanda agli elaborati grafici allegati alla presente relazione ed in seguito elencati.

5.2) Impianti fotovoltaici

L' impianto fotovoltaico installato ha le seguenti caratteristiche:

- descrizione impianto: Pannello fotovoltaico;
- tipologia di modulo: Silicio mono-cristallino;
- grado di ventilazione: Moduli moderatamente ventilati;
- moduli:
 - area netta moduli: 266.70 m²; orientamento: Sud; inclinazione (tilt): 30.0°;
- potenza di picco dell'impianto: 30.00 kW.

Le irradiazioni mensili incidenti sui moduli fotovoltaici in oggetto, determinate secondo la norma UNI TR 11328-1, sono le seguenti:

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Isol_pv	117.83	132.10	168.73	187.02	204.51	202.11	221.38	218.40	193.24	175.59	129.34	110.23

Isol_pv = Irradiazione mensile incidente sui moduli espressa in kWh/m²

5.3) Altri impianti

Impianto d'illuminazione artificiale

Le caratteristiche dell'impianto sono riferite a ciascuna zona dell'EODC

Zona Termica "Scuola G. Modugno"

Illuminazione interna

- Tipologia di accensione: Accensione/spegnimento manuale;

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

a) Involucro edilizio e ricambi d'aria

Nelle schede tecniche in allegato alla relazione sono riportate le caratteristiche di tutte le strutture relative all'intervento oggetto della presente verifica, corredate dei confronti con i relativi valori limite prescritti dalla normativa vigente.

In particolare, sono fornite:

- le caratteristiche termiche, igrometriche e di inerzia termica dei componenti opachi dell'involucro edilizio;
- le caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio;
- le caratteristiche dei ponti termici;
- le caratteristiche termiche dei componenti opachi divisori tra edifici o unità immobiliari confinanti.





I dati relativi ai ricambi d'aria vengono forniti di seguito, suddivisi per ciascuna zona termica.

Zona Termica "Scuola G. Modugno"

- Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 1.16 vol/h.

b) Valore dei rendimenti medi stagionali di progetto

- Rendimento di produzione 79.14 %
- Rendimento di regolazione 95.00 %
- Rendimento distribuzione 93.00 %
- Rendimento di emissione 96.76 %
- Rendimento di generazione 83.10 %
- Rendimento globale
- Valore di progetto 67.67%
- Valore LIMITE NON RICHiesto

c) Indice di prestazione energetica per la Climatizzazione Invernale

Il calcolo è stato eseguito secondo quanto prescritto dal D.Lgs.192/05 e s.m.i., D.P.R.59/09, DM 26.6.09, L. 90/13, e secondo le più recenti norme tecniche vigenti in materia (le cui principali sono: UNI/TS 11300-1, UNI/TS 11300-2, UNI/TS 11300-4, UNI EN ISO 13790; UNI EN ISO 6946, UNI EN ISO 13789, UNI EN ISO 10077, UNI EN ISO 10211, UNI EN ISO 13370, UNI 8852, UNI 10339, UNI EN ISO 13788, UNI EN ISO 13786, UNI 10349)

- Valore di progetto (E_{Pi}): 18.54 kWh/m³anno
- Valore LIMITE (E_{Pi_Limite}): 9.20 kWh/m³anno
- Fabbisogno di combustibile:
 Metano: 29 194.12 Nm³
- Fabbisogno di energia elettrica da rete: 0.00 kWhel
- Fabbisogno di energia elettrica da produzione locale: 3 089.86 kWhel

d) Indice di prestazione energetica normalizzato per la Climatizzazione Invernale

- Valore di progetto (FEN): 51.10 kJ/m³GG

e) Indice di prestazione energetica per la produzione di ACS

Il calcolo è stato eseguito secondo quanto prescritto dal D.Lgs.192/05 e s.m.i., D.P.R.59/09, DM 26.6.09, L. 90/13, e secondo le più recenti norme tecniche vigenti in materia.

- Valore di progetto (E_{Pacs}): 1.105 kWh/m³anno
- Fabbisogno di combustibile
 Metano: 1 739.63 Nm³





- Fabbisogno di energia elettrica da rete: 0.00 kWhel
- Fabbisogno di energia elettrica da produzione locale: 460.23 kWhel

f) Impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria

La percentuale di copertura del fabbisogno annuo è 0.00 %.

g) Impianti fotovoltaici

La percentuale di copertura del fabbisogno annuo di energia elettrica è 7.40 %.

h) Ulteriori indicatori energetici

Indice di prestazione energetica per la Climatizzazione Estiva dell'involucro edilizio

Il calcolo è stato eseguito secondo le più recenti norme tecniche vigenti in materia, già precedentemente indicate.

- Valore di progetto (E_{Pe}, invol): 5.642 kWh/m³anno
- Valore LIMITE (E_{Pe}, invol_Limite): 10.000 kWh/m³anno

Fabbisogno annuo di energia elettrica per l'Illuminazione artificiale

Il fabbisogno annuo di energia elettrica per illuminazione, calcolato secondo la UNI/TS 11300-2 è pari a: 3 743.63 kWh

i) Fonti Energetiche Rinnovabili

Acqua Calda Sanitaria

Le Fonti Rinnovabili impiegate assicurano una copertura annua dei consumi previsti per l'ACS pari a:

	2.56%
Valore LIMITE:	55.00%

Riscaldamento

Le Fonti Rinnovabili impiegate assicurano una copertura annua dei consumi previsti per riscaldamento pari a:

1.04%

Raffrescamento

Le Fonti Rinnovabili impiegate assicurano una copertura annua dei consumi previsti per raffrescamento pari a:

0.00 %

Ventilazione

Le Fonti Rinnovabili impiegate assicurano una copertura annua dei consumi previsti per ventilazione meccanica pari a:

0.00 %





Illuminazione

Le Fonti Rinnovabili impiegate assicurano una copertura annua dei consumi previsti per illuminazione artificiale pari a:

100.00 %

Riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria

Le Fonti Rinnovabili impiegate assicurano una copertura annua dei consumi previsti per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria pari a:

1.13 %

Valore LIMITE: 38.50%

7. SPECIFICI ELEMENTI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DAL REGOLAMENTO

Nessuna deroga

8. VALUTAZIONI SPECIFICHE PER L'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI

Le tecnologie adottate per il soddisfacimento del fabbisogno energetico mediante ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate, sono elencate per ciascun EOdC.

fotovoltaico

Nelle schede tecniche allegate sono riportate le quantità di energia rese disponibili per ciascun servizio.

9. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- N. 3 piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali.
- N. 6 prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi di protezione solare.
- Schede con indicazione delle caratteristiche termiche, igrometriche e massa efficace dei componenti opachi e finestrati dell'involucro edilizio.
- Attestato di Prestazione Energetica.





10. DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA

Il sottoscritto Ing. Riccardo Fusiello, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta-Andria-Trani al n. 1064 essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'articolo 15 del D.Lgs. 192/05 e s.m.i. (recepimento della Direttiva 2002/91/CE),

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che:

- a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 192/05 e s.m.i. (recepimento della Direttiva 2002/91/CE), D.P.R. 59/09, D.M. 26/6/09, D.Lgs. 28/11 (in materia di Fonti Rinnovabili), L. 90/13;
- b) i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli elaborati progettuali.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO

Ai sensi dell'art.15, comma 1 del D.Lgs. 192/2005 come modificato dall'art.12 del D.L. 63/2013 (convertito in legge con L.90/2013), la presente RELAZIONE TECNICA è resa, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'art.47 del D.P.R. 445/2000.

Si allega copia fotostatica del documento di identità.

Andria, 21.02.2015

Il progettista

(timbro e firma)

