

Efficientare le scuole in Nzeb con il Conto Termico

Partenariato Pubblico – Privato e Conto Termico:
Strategie dei Comuni per Efficientamento Energetico





IMMOBILI

Comune di Andria (Bt)

**Selezione delle scuole - sviluppo
del progetto-predisposizione dei
cme- preparazione del PPP e
contratto Esco**

Istituto Scolastico I[^]G A.Mariano Andria(Bt)

Anno costruzione	1988
Zona climatica	C
Zona sismica	3
Superficie sedime	Mq 2.950
Perimetro Imm.	Ml 456

Livelli F.Terra 1a	2
Livelli F.Terra 2b	3
Superficie Facciata 1a	Mq 270
Superficie facciata 2b	Mq 2550

Consumi Med. Anno 2019-21-22 Mc.	Met. 28.000
Consumi Med. Anno 2019-21-22 Kw/h	Ele. 69.000

Sono presenti impianti da F.R Termici-Acs
Non sono presenti impianti F.R Elettrici
Non sono presenti impianti illum. A Basso Cons.

Infissi stimata U	W/m2-K 5.4-5.5
Involucro stimato U	W/m2-K 0,55
Possibile sfruttamento F.V Copertura Imm.	Mq 2800
Possibile sfruttamento F.V Piazzali	Mq 5000



Istituto Scolastico I[^]G G.Falcone Andria(Bt)

Anno costruzione	1990
Zona climatica	C
Zona sismica	3
Superficie sedime	Mq 3.010
Perimetro Imm.	Ml 355

Livelli F.Terra 1a	Ml 4,00
Livelli F.Terra 2b	Ml 8,00
Superficie Facciata 1a	Mq 1,637
Superficie facciata 2b	Mq 1,080

Consumi Med. Anno 2019-21-22 Mc.	Met. 29.000
Consumi Med. Anno 2019-21-22 Kw/h	Ele. 83.000

Sono presenti impianti da F.R Termici-Acs

Non sono presenti impianti F.R Elettrici

Non sono presenti impianti illum. A Basso Assorb.Led

Infissi Tras. stimata U	W/m2-K 5.4-5.5
Trasmittanza Stimata Involucro U	W/m2-K 0,55
Possibile sfruttamento F.V Copertura Imm.	Mq 2700
Possibile sfruttamento F.V Piazzali	Mq 4000



Istituto Scolastico I[^] G. Falcone

Stima Costi Splittati-Budget Disponibile

Risorse Gse disponibili 23-26 €1.5 Mil
Zona climatica C
Zona sismica 3

Valutazione Energetica Ante-Opera+Ape	11.000
Progetto Def. Riqualifica involucro	29.000
Progetto Def. Impianti Tecnologici	14.000

Valutazione sismica	14.000
Campagna Provini Strutture	19.000
Progetto strutturale Adeg. Sism.	40.000
Progetto Sicurezza - V.T.Cant 1,5 Mil.	27.000
D.L.	30.000

Opere Adeguamento Sism. + Energetico	800.000
Riqualifica Parti Trasparenti*	260.000
Miglioramento impianti Termici*	200.000

TOTALE	€1.433.000
---------------	-------------------

Impianti F.V. xKw/h S.Utile Mq 2.500	1.110
Possibile sfruttamento F.V Copertura Imm.	Mq 2700
Possibile sfruttamento F.V Piazzali	Mq 4000



Istituto Scolastico Infanzia C.Lorenzini Andria(Bt)

Anno costruzione	1980
Zona climatica	C
Zona sismica	3
Superficie sedime	Mq 650
Perimetro Imm.	Ml 133

Livelli F.Terra 1a	Ml 4,00
Livelli F.Terra 2b	
Superficie Facciata 1a	Mq 532
Superficie facciata 2b	

Consumi Med. Anno 2019-21-22 Mc.	Met. 5.000
Consumi Med. Anno 2019-21-22 Kw/h	Ele. 4.000

Sono presenti impianti da F.R Termici-Acs

Non sono presenti impianti F.R Elettrici

Non sono presenti impianti illum. A Basso Assorb.Led

Infissi Tras. stimata U	W/m2-K 5.5-6.5
Trasmittanza Stimata Involucro U	W/m2-K 0,65
Possibile demolizione/ricostruzione Rien. Inc. Gse	
Possibile sfruttamento Area F.V.	Mq 2.500



Totale Immobili do Interesse Comune di Andria (Bt)

43

Numero di immobili censiti e condivisi
dell'amministrazione

13

Numero di immobili selezionati per
costo-opportunità

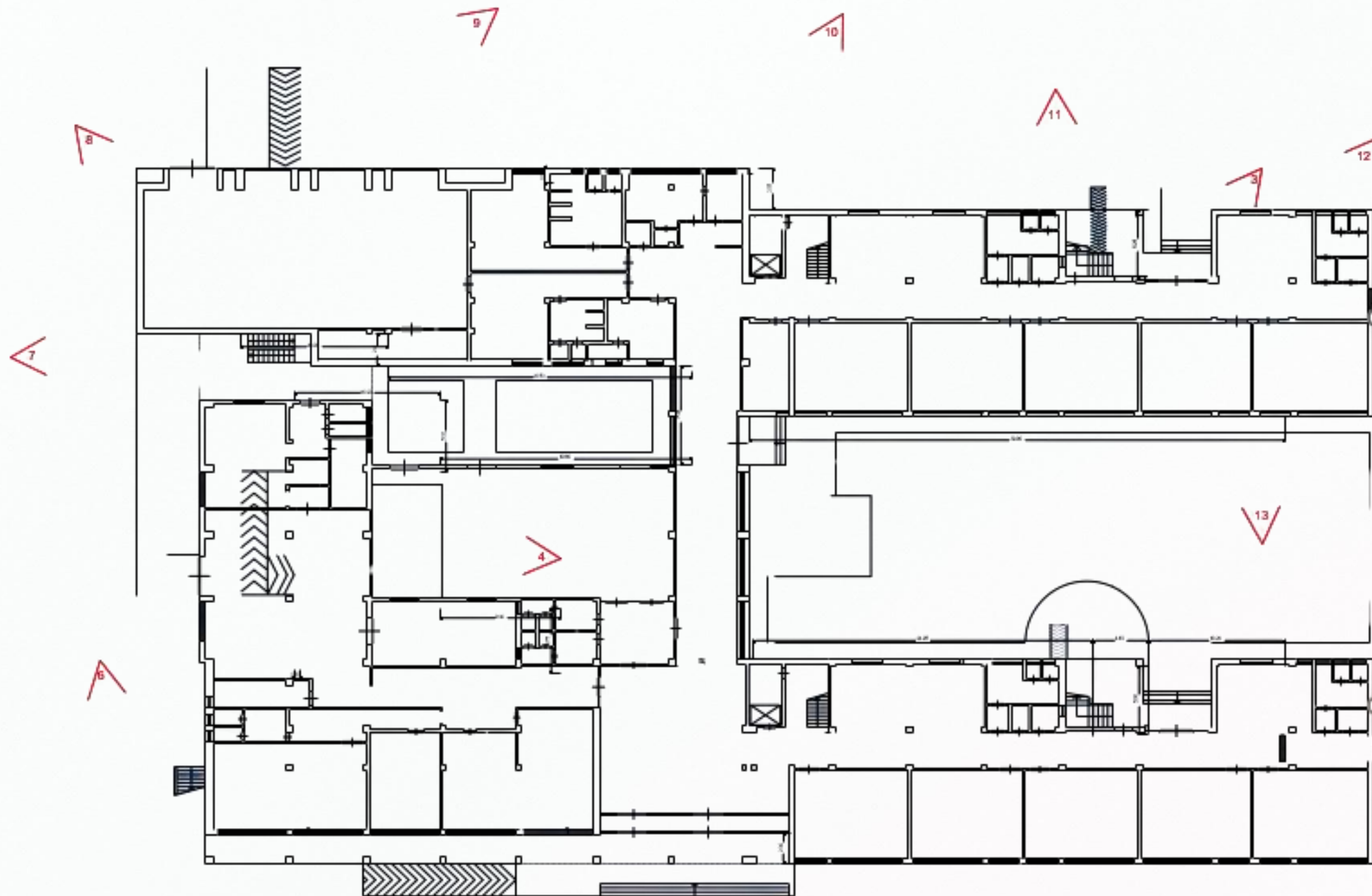
8

Numero proposto



Modello organizzativo





 COMUNE DI ANDRIA PROVINCIA DI BARI	
RIFERIMENTO AMMINISTRATIVO DELLA SEZIONE DI PROGETTO DEL COMUNE DI ANDRIA IN P.S.M.	
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA	
SOGGETTO PROPOSTO:	
ELABORATO da studio e red. progetto da studio e red. progetto	IN PROGETTO da studio e red. progetto da studio e red. progetto
PROGETTISTI STUDIO S.M.A. S.p.A. - L'azienda è una società specializzata in architettura e ingegneria civile e ha sede in Andria (Bari) - Italia P.IVA 0123456789 - C.F. 0123456789012	
Data: 12.02.2020	

A	OPERE EDILI	
	Pareti verticali	262.775,96€
	Copertura	373.175,04€
	Infissi	314.096,00€
B	OPERE IMPIANTISTICHE	
	Centrale termica	135.632,54€
	VMC	61.174,80€
	Illuminazione interna	15.381,88€
	BACS	103.318,33€
C	SICUREZZA	42.639.85€

Totale delle opere (A+B+C):

1.308.194,40€

Diagnosi energetica 8.009,00€

SPESE TECNICHE	163.524,30€
CASSA	6.540,97€
IMPORTO TOTALE	1.486.269,27€
LIMITE SPESA	1.500.000,00€
SUPERFICIE UTILE (mq)	3.925,94€
COSTO DELLE OPERE al mq	378,58€
LIMITE DELLA SPESA al mq	500,00€

- 1 Come da tavola precedente si evince che le opere sono eseguite stando all'interno dei valori riconosciuti dal Conto Termico .
- 2 A questo si andrà a sommare i valori derivanti dalle manutenzioni che saranno eseguite per i valori accordati.
- 3 Si aggiunga l'utile d'impresa ottenuto dalla realizzazione della riqualificazione dell'immobile.
- 4 Il modello si presta alla collaborazione per l'installazione di impianti per produzione energia per le CER, che si formano nei comuni, creando la possibilità di ulteriori introiti per la ESCO.
- 5 Costo del progetto è interamente finanziato dalle risorse pubbliche.
- 6 Si valuti preliminarmente (come fatto nel modello presentato) gli immobili selezionati utili allo scopo, sono stati aggregati in un bando unico con 8 edifici, per avere delle economie di scala molto importanti.

- 
- 7 Conoscendo i costi, l'impresa ha una chiara visione d'insieme, che gli permette di limitare notevolmente l'anticipazione finanziaria in conto capitale. La normativa prevede la prenotazione di fondi da parte del comune.
 - 8 Ad inizio lavori si potrà richiedere il rilascio del 40%, con il saldo entro i 60 gg dal termine dei lavori. La media della durata dei lavori è tra i 3 e 4 mesi.
 - 9 L'investimento iniziale consiste nella diagnosi energetica ante e post (che sarà riconosciuta a parte dal gse). Lo sviluppo del pre progetto. Richiesta per l'ottenimento delle risorse disponibili.
 - 10 L'efficientamento un Nzeb ha la priorità nel Conto Termico e nelle altre forme di finanziamento.
 - 11 Per poter ottenere il risultato sopra indicato, abbiamo sviluppato un modello operativo dedicato, che è registrato come know how.
 - 12 Per poter sviluppare il know how si sono sviluppate delle collaborazioni con aziende che nei singoli settori detengono la tecnologia necessaria, questo ha permesso di arrivare ai risultati richiesti dall'Nzeb.
- 
- 

Diversità del bando secondo il nostro modello

1

Intestazione: Appalto integrato – Progettazione ed esecuzione lavori per l'efficientamento energetico della Scuola "XXX" in classe NZEB con utilizzo Conto Termico

2

Oggetto dell'appalto: Progettazione esecutiva, fornitura, installazione e collaudo di interventi di efficientamento energetico per n 8 scuole site nel comune di Andria(inserire elenco...), al fine di conseguire prestazioni in regime NZEB, secondo i requisiti del D.M. 26/6/2015 e s.m.i.

3

Criteri di aggiudicazione

Criteri di aggiudicazione

CRITERIO	PUNTEGGIO MASSIMO	DESCRIZIONE
A) Livello di riduzione dei consumi finali	15 punti	% di risparmio garantito rispetto ai consumi baseline
B) Raggiungimento o superamento classe Nzeb	25 punti	Qualità dell'involucro e delle tecnologie attive
C) Quota di copertura tramite esclusivo incentivo GSE classe Nzeb	15 punti	% di finanziamento coperto dal CT rispetto ai costi
D) Piano di monitoraggio e IPMVP	10 punti	Sistemi di misura e verifica (strumenti, piattaforme)

Criteri di aggiudicazione

CRITERIO	PUNTEGGIO MASSIMO	DESCRIZIONE
E) Integrazione FER e sistemi di ventilazione intelligenti	10 punti	Pompa di calore, VMC, solare termico, ecc.
F) Soluzioni CAM e sostenibilità ambientale (LCA, EPD)	5 punti	Materiali, gestione cantiere, certificazioni
G) Riduzione di perdita di energia negli scambi di rinnovo dell'aria garantendo qualità dell'aria e ridotto scambio energetico	15 punti	Modello di gestione Energia/Aria scambiata
H) Durata del monitoraggio superiore a 5 anni	5 punti	Bonus per estensione gestione autonoma



Grazie per la vostra attenzione

Informazioni di contatto:



Website:
arcforniture.it



Email:
info@arcforniture.it