

rev.E	
rev.D	
rev.C	
rev.B	
rev.A	



# COMUNE DI RAVARINO

## PROVINCIA DI MODENA



INTERVENTO:

# PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA BORGO GELATI

VIA GRAZIA DELEDDA - FRAZ. STUFFIONE - RAVARINO (MO)

OGGETTO:

## ELABORATI PLANIVOLUMETRICI

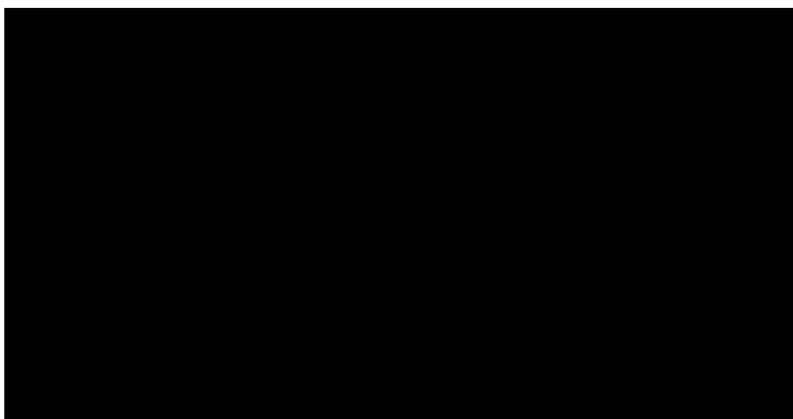
STATO:

## RELAZIONE UTILIZZO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI

VISTA:

## STATO DI PROGETTO

PROPRIETA':



Ing. Emanuel Giuseppe Pesatori

PROGETTISTA

DL

IDENTIFICAZIONE CATASTALE

Foglio:11

Mapp.:330 e altri



DATA EMISSIONE

**15 MAG 2021**

SCALA DISEGNO

TAVOLA N.

REV.

**400**

**studio tecnico borghi geometra giuseppe**  
Via Roma, 349 41017 Ravarino (MO)  
Tel. 059 - 90.54.90 - Cell. 335-83.75.267  
e-mail - info@studioborghigiuseppe.it



ASSISTENTE TECNICO *Geom. Giuseppe Borghi*



INGEGNERIA

Via Magellano, 10  
40017 San Giovanni in Persiceto (BO)  
Tel 051/823113 • gsa@gsaingegneria.it

# UTILIZZO DI FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI ED ALTERNATIVE

---

## “BORGO GELATI” STUFFIONE - COMUNE DI RAVARINO



Organizzazione con sistema di gestione  
qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015

Elaborato: 13/5/2021

---

*Il presente documento è proprietà di GSA Ingegneria  
che tutelerà i propri diritti a termini di legge.*

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La norma regionale a cui viene richiesto di fare affidamento è stata sostituita dalla DGR 20 Luglio 2015, n. 967 – agg. dalla DGR 24 Ottobre 2016 – agg. dalla n. 1715 DGR n. 1383/2020 e DGR n. 1548/2020, ed in tale norma si richiede, in fase di progettazione, di prevedere l'utilizzo di fonti rinnovabili a copertura di quota parte dei consumi di energia termica dell'edificio.

Si riporta qui di seguito stralcio della parte normativa a cui bisogna fare riferimento per quanto riguarda la fonte rinnovabile:

*“A tal fine, l'impianto termico e/o l'impianto tecnologico idrico-sanitario deve essere progettato e realizzato in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e delle seguenti percentuali del fabbisogni di energia primaria per la produzione di energia termica:*

*a) del 35% della somma dei consumi complessivamente previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento per gli interventi per i quali la richiesta di titolo edilizio è presentata fino al 31 dicembre 2016;*

*b) del 50% della somma dei consumi complessivamente previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento, per gli interventi per i quali la richiesta di titolo edilizio è presentata a partire dal 1° gennaio 2017.*

*3. I limiti di cui al precedente comma 2 sono: - ridotti del 50% per gli edifici situati nei centri storici di cui all'art. A-7 della L.R. n. 20/00; - incrementati del 10% per gli edifici pubblici.*

*4. Gli obblighi di cui al precedente comma 2 non possono essere assolti tramite impianti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica utilizzata per la produzione diretta di energia termica (effetto Joule) per la produzione di acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento. In caso di utilizzo di pannelli solari termici disposti sui tetti degli edifici, i predetti componenti devono essere aderenti o architettonicamente integrati nei tetti medesimi, con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda.*

*5. Gli obblighi di cui al precedente comma 2 si intendono soddisfatti anche:*

**ALLEGATO 2 – REQUISITI 33**

*a) mediante il collegamento ad una rete di teleriscaldamento, che copra l'intero fabbisogno di calore per il riscaldamento degli ambienti e la fornitura di acqua calda sanitaria;*

*b) ad eccezione degli interventi per i quali occorre rispettare i requisiti di cui al requisito B.8 con l'installazione nell'edificio o nel complesso edilizio di unità di micro o piccola cogenerazione ad alto rendimento e in grado di produrre energia termica a copertura di quote equivalenti dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento, aventi caratteristiche conformi a quanto specificato in B.7.4. B.7.2*

**PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI**

*1. È fatto obbligo in sede progettuale di prevedere l'utilizzo delle fonti rinnovabili a copertura di quota parte dei consumi di energia elettrica dell'edificio.*

2. A tale fine è obbligatoria l'installazione sopra o all'interno del fabbricato o nelle relative pertinenze di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, asserviti agli utilizzi elettrici dell'edificio, con caratteristiche tali da garantire il contemporaneo rispetto delle condizioni seguenti:

a) potenza elettrica  $P$  installata non inferiore a 1 kW per unità abitativa e 0,5 kW per ogni 100 m<sup>2</sup> di superficie utile energetica di edifici ad uso non residenziale;

b) potenza elettrica  $P$  installata non inferiore a  $P = S_q / 50$ , dove  $S_q$  è la superficie coperta del fabbricato misurata in m<sup>2</sup>.

3. I limiti di cui alle precedenti lett. a) e lett. b) sono: - ridotti del 50% per gli edifici situati nei centri storici di cui all'art. A-7 della L.R. n. 20/00; - incrementati del 10% per gli edifici pubblici.

4. In caso di utilizzo di pannelli solari fotovoltaici disposti sui tetti degli edifici, i predetti componenti devono essere aderenti o integrati nei tetti medesimi, con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda.

5. Gli obblighi di cui al presente punto si intendono soddisfatti anche:

a) mediante la partecipazione in quote equivalenti in potenza di impianti di produzione di energia elettrica, anche nella titolarità di un soggetto diverso dall'utente finale, alimentati da fonti rinnovabili, ovvero da impianti di cogenerazione ad alto rendimento, siti nel territorio del comune dove è ubicato l'edificio medesimo o in un ambito territoriale sovracomunale nel caso di specifici accordi;

b) con l'installazione nell'edificio o nel complesso edilizio di unità di micro o piccola cogenerazione ad alto rendimento in grado di coprire quote equivalenti in potenza elettrica di impianti alimentati da fonti rinnovabili, aventi caratteristiche conformi a quanto specificato in B.7.4, o con la copertura di una quota equivalente in potenza elettrica mediante il collegamento ad un sistema efficiente di utenza (SEU), come definito in Allegato 1, alimentate da fonti rinnovabili o da unità di cogenerazione ad alto rendimento"

Inoltre, nel caso in cui nel raggio di 1.000 metri sia presente una rete di teleriscaldamento e teleraffrescamento, è obbligatorio prevedere la predisposizione al collegamento a tali reti.

Il tecnico incaricato

Per.Ind. Ronc

