

Comune

COMUNE DI MONTONE

Committente

FAIST COMPONENTI SPA
Via dell'Industria 2, Loc Santa Maria di Sette
06014 Montone

REALIZZAZIONE DI OPIFICIO DEFINITO "OPIFICIO 6"

Il progettista delle opere specialistiche



Ing. Francesco Bondi

Via del Vignola n° 4 - 06019 - Umbertide (PG)

Tel./Fax 075.9413021 - mail: bondi.francesco@gmail.com

PEC: francesco.bondi@ingpec.eu - P. Iva 02985750542

Progetto architettonico

Arch. Alessandro Venturelli

Tavola

Relazione sui Consumi Energetici
Relazione tecnica DM 26/06/2015 e smi

Tavola

Scale: -

Plottaggio: 1:1

Archivio: 388

Data: 24/08/2017

Rev: 0



SOMMARIO

DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	2
INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	3
ESCLUSIONE DAL RISPETTO DEI REQUISITI MINIMI	4
ESCLUSIONE DALL'OBBLIGO DI PREDISPOSIZIONE DELLA RELAZIONE TECNICA	5
CONSEGNA DELLA RELAZIONE, VARIANTI E ASSEVERAZIONE FINALE.....	6
NORMATIVA	7
GENERALITA' DEL PROGETTO	8

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un fabbricato industriale definito “opificio 6” facente parte di una lottizzazione che già prevede la presenza di altri 5 edifici costruiti e sotto la medesima proprietà FAIST COMPONENTI SPA.

La superficie utile totale del fabbricato in progetto sarà di circa 3.000 mq e saranno completamente destinati a reparto produzione; non saranno presenti superfici destinate ad uffici o ad altri usi se non una piccola porzione destinata a spogliatoi U/D.

Si rimanda alla relazione tecnico urbanistica a firma del progettista architettonico al fine di determinare l'esatta consistenza del progetto.

L'attività che vi risiederà sarà un'attività prettamente meccanica ed in particolar modo da intendersi quale officina meccanica per lavorazioni a freddo di metalli.

Dal punto di vista energetico, si vuol evidenziare come:

- 1) L'opificio sarà riscaldato per esigenze di processo produttivo (la presenza di macchinari di meccanica di precisione impone che il microclima interno sia caratterizzato da stabilità nel tempo e nello spazio della temperatura e della velocità dell'aria, e ciò sarà ottenibile solamente mediante sistemi impiantistici quali nastri radianti a condensazione che sfruttando la tecnologia dell'irraggiamento per riscaldare gli oggetti, evitano la formazione di sacche d'aria calda e/o fredda e garantiscono la stabilità temporale della temperatura radiante superficiale, a differenza e in maniera più idonea di qualsiasi altro sistema di riscaldamento).
- 2) L'involucro edilizio dell'opificio sarà caratterizzato da struttura media/pesante quale pareti prefabbricate dello spessore di 30 cm isolate e/o similari, copertura a shed intervallati da copponi prefabbricati isolati,

INQUADRAMENTO NORMATIVO

In materia di efficienza energetica la Comunità Europea ha indicato ai Paesi membri la strada da percorrere con la Direttiva 2002/91/CE “Rendimento energetico nell’edilizia” detta anche EPBD, ovvero Energy Performance Buildings Directive successivamente aggiornata con la Direttiva 2010/31/UE (detta anche EPBD2) in vigore dal 9 luglio 2010.

L’Italia introduce nel proprio regolamento nazionale le indicazioni delle due direttive attraverso il DLgs 192/05 (di recepimento della direttiva 2002/91) e il Decreto Legge 63/13 (di recepimento della direttiva 2010/31) convertito in legge il 3 agosto 2013 dalla Legge 90/13. L’ultimo atto dell’evoluzione legislativa nazionale riguarda la pubblicazione a luglio 2015 del decreto attuativo della Legge 90/13 ovvero il Decreto Ministeriale del 26 giugno 2015.

Di seguito la cronistoria dei dispositivi di legge sul rendimento energetico in edilizia.

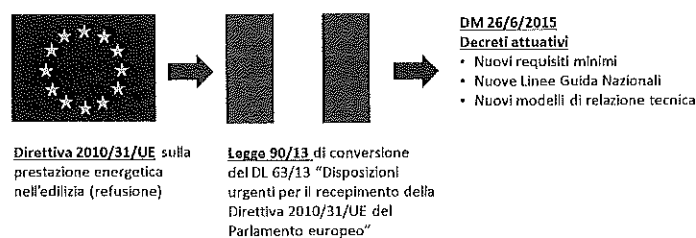
QUADRO TEMPORALE LEGISLATIVO		
Da:	A:	In vigore:
17 gen 1991	16 ago 2005	L10/91 e decreti attuativi
17 ago 2005	7 ott 2005	L10/91 e decreti attuativi + DM 178/05
8 ott 2005	1 feb 2007	DLgs 192/05
2 feb 2007	24 giu 2009	DLgs192/05 + DLgs311/06
25 giu 2009	28 mar 2011	DLgs192/05 + DLgs311/06 + DPR 59/09
29 mar 2011	5 giu 2013	DLgs192/05 + DLgs311/06 + DPR 59/09 + DLgs 28/11
6 giu 2013	3 ago 2013	DLgs192/05 + DLgs311/06 + DPR 59/09 + DLgs 28/11 + DL63/13
4 ago 2013	30 set 2015	DLgs192/05 + DLgs311/06 + DPR 59/09 + DLgs 28/11 + DL63/13 + L90/13
1 ott 2015	-	DLgs192/05 + DLgs311/06 + DLgs 28/11 + DL63/13 + L90/13 + DM26/6/15

L’introduzione della Direttiva 2010/31/UE ha segnato l’avvio di un nuovo iter legislativo intrapreso in Italia a partire dalla pubblicazione del DL 63/13 poi convertito dalla Legge 90/13.

La Legge 90/13 è stata a sua volta completata con la pubblicazione dei decreti attuativi contenuti nel DM 26/6/15 riguardanti i seguenti 3 argomenti:

- DM requisiti minimi: prescrizioni e requisiti da rispettare nonché definizione dell’edificio ad energia quasi zero;
- Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica: modalità di classificazione e nuovo modello di attestato di certificazione energetica;
- Nuovi modelli per la relazione tecnica.

Le disposizioni dei decreti attuativi della Legge 90/13 si applicano alle Regioni e alle Province autonome che non hanno ancora adottato provvedimenti di recepimento della Direttiva 2010/31/UE. Le Regioni che hanno già recepito la direttiva europea hanno due anni di tempo per uniformarsi ai provvedimenti nazionali



ESCLUSIONE DAL RISPETTO DEI REQUISITI MINIMI

Secondo l'Art. 3 del DLgs 192/05 modificato dalla Legge 90/13, sono esclusi dall'applicazione del decreto le seguenti categorie di edifici:

- gli edifici ricadenti nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio solo nel caso in cui, previo giudizio dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione ai sensi del codice di cui al DLgs 42 del 22 gennaio 2004, il rispetto delle prescrizioni implichi un'alterazione sostanziale del loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai profili storici, artistici e paesaggistici. E fatto salvo le disposizioni concernenti: a) l'attestazione della prestazione energetica degli edifici; b) l'esercizio, la manutenzione e le ispezioni degli impianti tecnici.

- gli edifici industriali e artigianali quando gli ambienti sono riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili;

- gli edifici rurali non residenziali sprovvisti di impianti di climatizzazione;

- i fabbricati isolati con una superficie utile totale inferiore a 50 metri quadrati;

- gli edifici che risultano non compresi nelle categorie di edifici classificati sulla base della destinazione d'uso di cui all'articolo 3 del DPR 412/93, il cui utilizzo standard non prevede l'installazione e l'impiego di sistemi tecnici, quali box, cantine, autorimesse, parcheggi multipiano, depositi, strutture stagionali a protezione degli impianti sportivi, fatto salvo le porzioni eventualmente adibite ad uffici e assimilabili, purché scorporabili ai fini della valutazione di efficienza energetica;

- gli edifici adibiti a luoghi di culto e allo svolgimento di attività religiose.

Inoltre in base al DM 26/6/15 All.1 Art. 1.4.3 i seguenti interventi sono esclusi dall'applicazione dei requisiti minimi:

- Interventi su strati di finitura ininfluenti dal punto di vista termico (secondo la FAQ 2.41 tra questi si può considerare anche la posa in opera di uno strato di impermeabilizzazione, con l'applicazione di vernici bituminose o assimilabili, direttamente sull'estradosso del solaio senza demolizione della pavimentazione, sarebbe comunque opportuno verificare l'efficacia dell'utilizzo di materiali impermeabilizzanti ad elevata riflettanza solare).

- rifacimento di porzioni di intonaco su superfici < 10% della superficie disperdente *

* Con superficie disperdente si intende la superficie disperdente lorda degli elementi opachi e trasparenti che delimitano il volume a temperatura controllata dall'ambiente esterno e da ambienti non climatizzati quali le pareti verticali, i solai contro terra e su spazi aperti, i tetti e le coperture.

ESCLUSIONE DALL'OBBLIGO DI PREDISPOSIZIONE DELLA RELAZIONE TECNICA

Per alcuni casi non è obbligatoria la predisposizione e consegna della relazione tecnica, sebbene siano da rispettare i requisiti minimi del decreto. I casi riguardano:

- sostituzione dei generatori con potenza < 50 kW senza cambio di combustibile. Secondo il DM 26/6/15 All.1 Art. 2.2 comma 2 nel caso di sostituzione dei generatori di calore di potenza nominale del focolare inferiore alla soglia prevista dall'Art. 5, comma 2, lettera g), del regolamento di cui al DM del 22 gennaio 2008, n. 37 (ndr, ovvero sotto i 50 kW) gli adempimenti legati alla predisposizione e consegna della relazione tecnica sussistono solo nel caso di un eventuale cambio di combustibile o tipologia di generatore, come, ai soli fini esemplificativi e in modo non esaustivo, la sostituzione di una caldaia a metano con una caldaia alimentata a biomasse combustibili.

- installazione di una pompa di calore con potenza ≤ 15 kW. Secondo l'art. 8 DLgs 192/05 modificato dalla Legge 116 dell'11 agosto 2014 gli adempimenti legati alla predisposizione della relazione tecnica e consegna della stessa presso il Comune, non sono dovuti in caso di installazione di pompa di calore avente potenza termica non superiore a 15 kW e di mera sostituzione del generatore di calore dell'impianto di climatizzazione avente potenza inferiore alla soglia prevista dall'articolo 5, comma 2, lettera g), del regolamento di cui al DM del 22 gennaio 2008, n. 37 (ndr, ovvero sotto i 50 kW). Questa indicazione è confermata anche dalla FAQ 2.56.

- mera sostituzione dei serramenti nel caso di riqualificazione energetica. Sebbene il DM 26/6/15 non prevede esclusioni per i serramenti, il MISE con la FAQ 2.36 di Agosto 2016 specifica che: la relazione tecnica può essere sostituita da dichiarazione dell'impresa esecutrice attestante la trasmittanza dei serramenti esistenti sostituiti e dalla documentazione attestante la marcatura CE (cogente secondo Regolamento (UE) 305/2011) sui serramenti di nuova fornitura redatta dal Fabbrikante. Tale documentazione dovrà obbligatoriamente riportare la trasmittanza termica, la permeabilità all'aria dei serramenti di nuova fornitura e il valore del fattore di trasmissione solare totale. In presenza di chiusure oscuranti il valore del fattore di trasmissione solare totale può non essere riportato in quanto si considera automaticamente soddisfatta la verifica dei valori limite (con l'eccezione per la categoria E.8).

CONSEGNA DELLA RELAZIONE, VARIANTI E ASSEVERAZIONE FINALE

L'Art. 8 del DLgs 192/05 modificato dalla Legge 90/13, indica le modalità di consegna e di asseverazione della relazione.

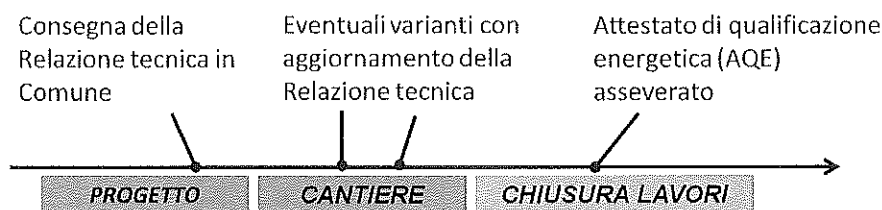
1. Contestualmente alla dichiarazione di inizio dei lavori complessivi o degli specifici interventi proposti, il proprietario dell'edificio, o chi ne ha titolo, deve depositare presso le amministrazioni competenti, in doppia copia, la Relazione Legge 10 predisposta dal progettista (o progettisti).

2. Nel caso di variante in corso d'opera secondo quanto indicato dalla Circolare ministeriale del 23/05/06 di chiarimento al DLgs 192/05, è necessario depositare un aggiornamento della relazione iniziale perché: "una variante sostanziale in corso d'opera può essere considerata come un intervento di ristrutturazione o manutenzione straordinaria di un edificio esistente, e per tanto deve essere presentata una relazione tecnica coerente con le nuove norme, ma solo relativamente a quanto sostanzialmente modificato".

3. Alla fine del processo edilizio e contestualmente alla dichiarazione di fine lavori, secondo l'Art.8 comma 2 del DLgs 192/05 modificato dalla Legge 90/13, il direttore dei lavori assevera:

- o la conformità delle opere realizzate rispetto al progetto e alle sue eventuali varianti;
- o la conformità delle opere realizzate rispetto alla relazione tecnica;
- o l'attestato di qualificazione energetica (AQE) dell'edificio come realizzato.

La dichiarazione di fine lavori è inefficace a qualsiasi titolo se la stessa non è accompagnata da tale documentazione asseverata. Di seguito lo schema temporale dei tre passaggi:



Secondo l'Art. 8 del DLgs 192/05, modificato dalla Legge 90, una copia della Relazione tecnica e delle asseverazioni del DL è conservata dal Comune anche ai fini degli accertamenti. A tale scopo, il Comune può richiedere la consegna della documentazione anche in forma informatica.

Inoltre i Comuni:

- definiscono le modalità di controllo, accertamento e ispezione in corso d'opera, ovvero entro cinque anni dalla data di fine lavori dichiarata dal committente, volte a verificare la conformità alla documentazione progettuale, anche avvalendosi di esperti o di organismi esterni, qualificati e indipendenti;
- effettuano le operazioni di controllo anche su richiesta del committente, dell'acquirente o del conduttore dell'immobile. Il costo degli accertamenti ed ispezioni è posto a carico dei richiedenti.

NORMATIVA

Secondo l'Art. 3 del DLgs 192/05 Art.3 modificato dalla Legge 90/13 le metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici, predisposte in conformità alle norme EN a supporto della direttive 2002/91/CE e 2010/31/UE, sono quelle di seguito elencate:

- raccomandazione CTI 14/2013 “Prestazioni energetiche degli edifici - Determinazione dell'energia primaria e della prestazione energetica EP per la classificazione dell'edificio”, o normativa UNI equivalente e successive norme tecniche che ne conseguono;

- UNI/TS 11300 –1 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva e invernale;

- UNI/TS 11300 –2 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale, per la produzione di acqua calda sanitaria, la ventilazione e l'illuminazione;

- UNI/TS 11300 –3 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva;

- UNI/TS 11300 –4 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per riscaldamento di ambienti e preparazione acqua calda sanitaria.

- UNI/TS 11300-5- Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 5: Calcolo dell'energia primaria e dalla quota di energia da fonti rinnovabili

- UNI/TS 11300-6 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 6: Determinazione del fabbisogno di energia per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili

- UNI EN 15193 Prestazione energetica degli edifici - Requisiti energetici per illuminazione

Norme tecniche di supporto: UNI EN ISO 6946, UNI 10339, UNI 10349, UNI/TR 11328-1, UNI EN 13789, UNI EN IOS 13786, UNI EN ISO 13790, UNI EN ISO 10077-1, UNI EN ISO 12631, UNI EN ISO 13370, UNI EN 12831, UNI EN 15193, UNI EN ISO 10211, UNI EN ISO 14683, UNI EN ISO 13788, UNI EN 13363-1, UNI EN 13363-2,

Norme tecniche banche dati: UNI 10351, UNI EN ISO 10456, UNI 10355, UNI EN 1745, UNI/TR 11552, UNI EN 410, UNI EN 673.

Eventuali aggiornamenti, sostituzioni o integrazioni subentrano o si aggiungono direttamente alle norme elencate.

GENERALITA' DEL PROGETTO

In funzione di quanto detto in precedenza, rimane escluso dalla verifica dei requisiti minimi e per tale motivo non viene redatta relazione sul risparmio energetico l'opificio essendo questo riscaldato per esigenza diretta del processo di produzione (ricordiamo che la produzione si basa su centri di lavoro, ossia macchinari, di precisione soggetti a micro variazioni - nell'ordine di qualche micron - se sottoposti a correnti d'aria o involuppi di calore instabili nel tempo e nello spazio, che richiedono necessariamente un sistema impiantistico dedicato); in merito a ciò si allega comunque dichiarazione sottoscritta dalla committenza che attesta tale fatto.

Evidenziamo come, ai sensi del DPR 412/93, gli spazi funzionali saranno ripartiti in:

-
- E.8: Edifici adibiti ad attività industriali e artigianali e assimilabili.

