

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA
COMUNE DI GRESSONEY SAINT JEAN

Data
27/05/2013
Agg.
--/--/----

Oggetto: *Impianto di riscaldamento a biomassa a servizio della Sport Haus*

Committente: *Comune di Gressoney Saint Jean*

VVF3

Scala: ---

13069

PREVENZIONE INCENDI
Richiesta parere di conformità antincendio
RELAZIONE TECNICA

Studio 
ENERGIE

Loc. Grande Charrière, n°46
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel/Fax : 0165-31646
www.studioenergie.it

ing. Germano Impieri
per. ind. Andrea Persico

geom. Sara Zublena
per. ind. Simone Polini
arch. Simona Agostino
ing. Sylvie Thomasset
per. ind. Francesco Marturano
tec. energ. Christian Besenval
tec. energ. Stefano Chabod
segr. aziend. Mariateresa Tramonti
segr. aziend. Addario Erica

Responsabile di progetto:
ing. Germano Impieri

Spett.le
Comando dei VVF
Corso Ivrea n. 133
11100 AOSTA

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

OGGETTO: Richiesta di parere di conformità antincendio per centrale termica a servizio del palazzetto sportivo Sport Haus nel comune di Gressoney-Saint-Jean a nome del Sindaco pro tempore Chiavenuto Luigi.

PRATICA N° 3597

Il sottoscritto Dott. Ing. Germano Impieri, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Valle d'Aosta al n° 413, al fine di ottenere il parere preventivo di codesto Comando, descrive con la presente le caratteristiche della centrale termica di cui in oggetto, alimentata a combustibile solido sminuzzato (cippato) con potenzialità superiore a 116 kW (att.74 secondo DPR 01/08/2011) a servizio del palazzetto sportivo Sport Haus nel comune di Gressoney-Saint-Jean

ATTIVITA' 74 – Centrale Termica:

L'attività di cui alla presente richiesta di parere è rappresentata da una centrale termica alimentata a combustibile solido sminuzzato (cippato) con una potenzialità al focolare superiore a 116 kW (att.74 secondo DPR 01/08/2011) a servizio del palazzetto sportivo Sport Haus nel comune di Gressoney-Saint-Jean.

La centrale termica a cippato è collocata a nord-est dell'edificio.

L'impianto di tipo centralizzato è destinato alla produzione del calore per riscaldamento e acqua calda sanitaria. Esso sarà eseguito a regola d'arte nel rispetto delle disposizioni di prevenzioni incendi.

Non vi è specifica normativa che regola l'attività di centrale termica alimentata a combustibile solido, ma per analogia, per quanto possibile, si ritiene corretto attenersi alle disposizioni di prevenzione incendi indicate nel *Decreto 28 aprile 2005 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti alimentati a combustibili liquidi"*.

Sul lato nord-ovest del palazzetto esiste una seconda centrale termica la cui DIA è stata presentata in data 10/05/2004 prot. 20766/VF. Delle tre caldaie da 930 kW con l'inserimento della nuova caldaia a cippato ne resta soltanto una; pertanto non vi è un aggravio di rischio ai sensi dell'allegato IV del DM 07/08/2012. Delle tre caldaie ad oggi presenti ne resterà attiva soltanto una, mentre le altre due saranno smaltite, poiché non più necessarie a seguito dell'utilizzo della nuova centrale termica a cippato oggetto del presente esame progetto.

Il palazzetto ha un'ultima attività soggetta a controllo: un gruppo elettrogeno con potenza al focolare 200 kW (inferiore a 350 kW), attività 49 A. A seguito della realizzazione della nuova centrale termica a cippato il gruppo elettrogeno è stato spostato in un nuovo locale realizzato secondo quanto previsto dal DM 13 luglio 2011; tale attività sarà oggetto di successiva SCIA.

La centrale termica a cippato avrà le caratteristiche di seguito riportate.

LOCALE CALDAIA

Ubicazione

La centrale termica in oggetto, è situata in locale seminterrato ad uso esclusivo e al suo interno è presente un generatore di calore con potenza al focolare pari a 900 kW e , alimentato a "cippato" e destinato al riscaldamento del palazzetto e alla produzione dell'acqua calda sanitaria.

Aperture di ventilazione

L'aerazione naturale del locale destinato a Centrale Termica sarà costituita da un'apertura ricavata sulla parete, di lunghezza non inferiore a 15% del perimetro, confinante con intercapedine ad uso esclusivo, con larghezza di 60 cm attestata superiormente su spazio a cielo libero, con griglia metallica garantendo una superficie di aerazione almeno pari a (potenza generatore [kW] x 9) e comunque non inferiore a 2500 cm².

La centrale termica ha una superficie in pianta pari a 115.37 m² e la potenza del generatore è di 900 kW. La superficie di aerazione minima richiesta sarà pari a:

$$S = 900 * 9 = 8100 \text{ cm}^2$$

Tale superficie di aerazione verrà ottenuta per mezzo della porta di accesso alla centrale termica e per mezzo di un'apertura realizzata sulla parete confinante con intercapedine larga 80cm grigliata in copertura. Dalla porta otteniamo una ventilazione pari a 34040 cm² e dall'apertura su parete perimetrale 5000 cm².

Caratteristiche costruttive

Le strutture portanti saranno R120 e quelle di separazione saranno realizzate mediante materiali incombustibili ed avranno una resistenza al fuoco pari a 120 minuti primi. All'interno di tale locale non verranno stoccati materiali combustibili o comunque non pertinenti.

Dimensioni

L'altezza interna del locale sarà pari a 480 cm. (minima richiesta 250 cm).

La caldaia sarà installata in posizione tale da permettere di raggiungere facilmente tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo.

Accesso e comunicazioni

L'accesso al locale centrale termica avviene dall'esterno da spazio scoperto.

Porte

La porta del locale Centrale Termica avrà le seguenti caratteristiche:

- Altezza minima 200 cm e larghezza 120 cm;
- Sarà munita di dispositivo di autochiusura;
- Apribili verso l'esterno e caratteristiche di resistenza al fuoco minimo REI 60 o realizzate in materiale incombustibile.

DEPOSITO DI CIPPATO

Ubicazione

Per l'alimentazione della centrale termica sarà presente un locale ricavato in calcestruzzo in posizione seminterrata adiacente alla centrale termica.

Il deposito presenterà una resistenza al fuoco REI180.

Capacità

Il locale di stoccaggio avrà dimensioni di 6.60 x 7.00 m con altezza di 4.00 m.

Il decreto preso a riferimento non include indicazioni in merito alla ventilazione del locale a deposito del cippato, tuttavia è stata predisposta un'apertura grigliata sulla facciata sud di 0.6 m².

Il deposito non è soggetto al controllo di prevenzione incendi in quanto non supera i 50.000 kg, supponendo infatti il carico massimo di 180 m³, essendo un 1 m³ di cippato = 230 kg si raggiunge un massimo di 48.600 kg.

Non essendoci nel decreto preso a riferimento una specifica limitazione sulla capacità di accumulo per i depositi di combustibile solido è stato ipotizzata la seguente riflessione:

- il volume massimo previsto dal decreto preso a riferimento è pari a 100 m³ di combustibile liquido. Il cippato ha tuttavia un potere calorifero pari a 3150.00 kcal/kg, circa un terzo rispetto ai combustibili liquidi (ad esempio gasolio 10198.72 kcal/kg), pertanto si ipotizza di poter avere un deposito di circa 300 m³ di cippato. Tuttavia a livello cautelativo abbiamo mantenuto un volume massimo di accumulo di cippato pari a 180m³ per garantire comunque al palazzetto un rifornimento di combustibile minimo adeguato al volume da climatizzare.

Caratteristiche

Il locale sarà seminterrato e nella parte superiore verrà installato un coperchio carrabile apribile manualmente per garantire l'accesso dall'alto e il rifornimento tramite carico da automezzo predisposto.

Il deposito di cippato sarà separato dalla centrale termica tramite una muratura in c.l.s. e la comunicazione diretta per il trasferimento del combustibile dal deposito alla caldaia avverrà per mezzo di una coclea trasportatrice. Per garantire un' adeguato controllo ed un livello di sicurezza congruo alla tipologia di attività verranno installati i seguenti dispositivi:

- Getto d'acqua per interruzione comunicazione diretta tra deposito cippato e locale centrale termica. L'attivazione di tale flusso d'acqua sarà attivato tramite elettrovalvola comandata dai rivelatori di fumo e di calore installati in ambiente.
- Impianto sprinkler con testine termosensibili installato all'interno del locale deposito cippato.

Impianto elettrico

L'impianto elettrico sarà realizzato a regola d'arte con grado di protezione minimo IP44 in conformità alla legge 1° marzo 1968, n°186 e tale conformità attestata secondo le procedure previste dal DM 37 del 2008 e successive modifiche ed integrazioni. I comandi dei dispositivi saranno centralizzati nel quadro elettrico della

centrale termica. Sarà installato interruttore elettrico generale fuori porta in posizione segnalata e facilmente raggiungibile ed accessibile.

Sistemi di accensione e sicurezza

Il sistema di alimentazione del combustibile è sempre composto da una doppia coclea in modo da garantire la massima sicurezza contro il ritorno di fiamma. Nella tramoggia di collegamento tra le due è posta una serranda tagliafuoco a chiusura automatica che serve a garantire la separazione fisica tra le due coclee. La serranda costituisce una barriera fisica tra coclea silo e coclea bruciatore.

Questa serranda rimane aperta in condizioni di esercizio normale dell'impianto ma si chiude in modo automatico, senza bisogno di energia esterna in caso di mancanza di tensione dalla rete o nel caso venisse rilevato un ritorno di fiamma.

In aggiunta, sulla coclea del bruciatore viene montato un dispositivo di sicurezza antincendio ad attivazione automatica, ad allagamento funzionante ad acqua. In caso di ritorno di fiamma il dispositivo scarica una quantità d'acqua dentro la coclea sufficiente a garantire l'estinzione del principio di incendio bloccandolo così sul nascere.

Tale sicurezza consiste in una valvola termostatica ad espansione di fluido la cui sonda viene fissata sulla coclea stessa. Nel caso in cui la temperatura della coclea superasse i 70°C il bulbo la rileva e comanda l'apertura della valvola la quale fa cadere acqua nella coclea e nella tramoggia prelevandola da un apposito contenitore in plastica. All'interno della centrale termica sarà presente un estintore a polvere con capacità estinguente non inferiore a 21A-113BC.

La segnaletica di sicurezza sarà conforme al decreto legislativo 14 Agosto 1996, n° 493 e dovrà richiamare l'attenzione sui divieti e sulle limitazioni imposte, nonché segnalare la posizione della valvola esterna di intercettazione e dell'interruttore elettrico generale.

Si allegano i seguenti elaborati grafici:

TAV01 - Inquadramento catastale – Planimetria complessiva Sport Haus
TAV02 - Pianta –Prospetto – Sezione Centrale termica a cippato

Aosta , 27/05/2013

IL PROGETTISTA
Ing. Germano IMPIERI



Présidence de la Région
Presidenza della Regione

Al Sig. CHIAVENUTO Luigi
Sindaco pro-tempore
Loc. Villa Margherita, 1
11025 GRESSONEY SAINT JEAN (AO)

Réf. n° - Prot. n.
V/ réf. - Vs. rif.

16809/VF



All' Ing. IMPIERI Germano
Tecnico delegato
Loc. Grande Charrière, 46
11020 SAINT CHRISTOPHE (AO)

Aoste / Aosta

18 GIU 2013

OGGETTO: Pratica n° 3597 – **Palazzetto dello Sport Haus** - Richiesta di valutazione del progetto di nuovo insediamento di impianto termico alimentato a combustibile solido a servizio del palazzetto dello Sport Haus, sito in località Tschoarde n. 1, nel comune di Gressoney Saint Jean.

- Attività n° 74 categoria C di cui all'Allegato I del D.P.R. n.151/2011.

Ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. n.151/2011 (G.U. n. n. 221 del 22 settembre 2011) si valuta conforme alla normativa antincendio vigente, il progetto indicato in oggetto, presentato in data 27/05/2013, a condizione che le opere previste siano realizzate, oltre che come indicato nelle tavole e nella relazione di progetto timbrate da questo Comando, secondo le disposizioni di legge vigenti, dei criteri generali di prevenzione incendi e delle regole di buona tecnica, tenendo presente le finalità di ridurre la probabilità dell'insorgere di un incendio e comunque di limitarne le conseguenze.

Si aggiunge che il suddetto parere favorevole rimane condizionato, in particolare per quanto non descritto o non facilmente desumibile dalla documentazione presentata, al rispetto delle normative vigenti in materia e si richiamano le seguenti disposizioni antincendi:

- D.M. 28/04/2005 per quanto applicabile per analogia ed in particolare:
 - La separazione con l'intercapedine deve essere realizzata con strutture REI 120;
- Il sistema di alimentazione deve essere provvisto di valvola contro il ritorno di fiamma e di impianto di spegnimento automatico ad acqua;
- L'impianto idrico antincendio e di spegnimento deve essere realizzato nel rispetto della regola d'arte;
- Decreto 22/01/2008 n. 37 pubblicato sulla G.U. n. 61 del 12/03/2008;
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81, pubblicato sulla G.U. n.101 del 30/04/2008.

Quanto sopra si comunica, ai sensi dell'ultimo comma dell'art. 13 del DPR 577/82 (G.U. n° 229 del 20 agosto 1982), per gli interventi e gli adempimenti da disporre nell'ambito di competenza.

Si aggiunge che, a norma dell'art. 4 comma 1 del DPR n° 151/2011, l'istanza di cui al comma 2 dell'articolo 16 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 (Certificato di Prevenzione Incendi), è presentata al Comando, prima dell'esercizio dell'attività, mediante Segnalazione Certificata di Inizio



Corpo valdostano dei vigili del fuoco
Corps valdôtain des sapeurs-pompiers
"Semper ubique auxilium ferens"

Corso Ivrea 133 – 11100 Aosta
telefono +39.0165.44444
fax area operativa +39.0165.235636
fax area amministrativa +39.0165.31718

Ufficio Prevenzione
telefono +39 0165.5284.19
e-mail vigilfuoco-ao@regione.vda.it

www.regione.vda.it/vwf/default_i.asp

C.F. 80002270074



Attività (SCIA), corredata dalla documentazione prevista dal decreto di cui all'articolo 2, comma 7, del DPR n° 151/2011.

Si aggiunge che, a norma dell'art. 4 comma 1 del DPR n° 151/2011, l'istanza di cui al comma 2 dell'articolo 16 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 (Certificato di Prevenzione Incendi), è presentata al Comando, prima dell'esercizio dell'attività, mediante Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA), corredata dalla documentazione prevista dall'allegato II del D.M. 07/08/2012 a norma dell'art. 2 comma 7, del DPR n° 151/2011.

Il responsabile dell'istruttoria
Collaboratore Tecnico Antincendi
Geom. Luigi GIROLA



Si trasmette
Il Comandante
del Corpo valdostano dei vigili del fuoco
Ing. Salvatore CORIALE