Pacchetto Assicurazione qualità
per l'aerazione controllata

Per committente

Fornito per:

Committente: _____

Oggetto: _____

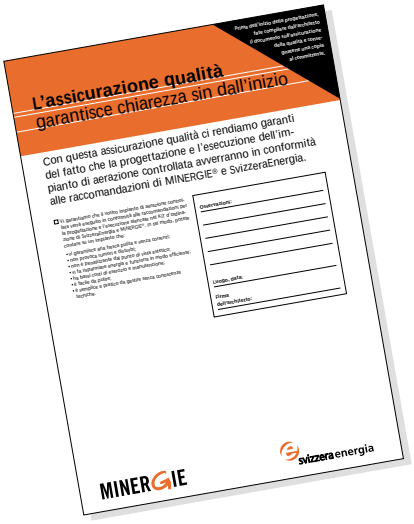
MINERGIE
Maggiore qualità di vita, minore consumo d'energia
Mehr Lebensqualität, tieferer Energieverbrauch

svizzera energia
che cosa ti dà la spinta?

Due pratici strumenti per una qualità ottimale

Il documento sull'assicurazione qualità (pagina 3) e la conferma della qualità (pagine 4 e 5) sono due strumenti che vi permettono di garantire una qualità ottimale di tutto il progetto di impianto di aerazione controllata, dalla fase di concetto, alla progettazione vera e propria, fino all'esecuzione:

- Il documento per l'assicurazione qualità deve essere utilizzato prima dell'inizio dei lavori di progettazione.
- La conferma della qualità viene compilata e firmata alla consegna dell'impianto, sia dall'architetto che dal progettista della ventilazione, per essere in seguito consegnata al committente.



L'assicurazione di qualità:
Nel mandato all'architetto, specificate che il vostro impianto di aerazione controllata dovrà essere concepito e realizzato nel rispetto delle direttive contenute nel KiT d'ordinazione per l'aerazione controllata. Quale conferma, fate firmare all'architetto il documento sull'assicurazione qualità. La cosa migliore è farlo nelle fasi iniziali del progetto, ad esempio già in occasione del conferimento del mandato per l'avanprogetto.

La conferma di qualità:
Al termine dei lavori, in occasione della consegna dell'impianto, richiedendo all'architetto la conferma di qualità avete la sicurezza che i punti inerenti la qualità sono stati eseguiti in conformità alle direttive del KiT d'ordinazione per l'aerazione controllata e alle indicazioni del foglio «Aerazione controllata. Complemento tecnico per il progettista della ventilazione».

Prima dell'inizio della progettazione, fate compilare dall'architetto il documento sull'assicurazione della qualità e consegnatene una copia al committente.

L'assicurazione qualità garantisce chiarezza sin dall'inizio

Con questa assicurazione qualità ci rendiamo garanti del fatto che la progettazione e l'esecuzione dell'impianto di aerazione controllata avverranno in conformità alle raccomandazioni di MINERGIE® e SvizzeraEnergia.

☐ Vi garantiamo che il vostro impianto di aerazione controllata verrà eseguito in conformità alle raccomandazioni per la progettazione e l'esecuzione elencate nel KiT d'ordinazione di SvizzeraEnergia e MINERGIE®. In tal modo, potete contare su un impianto che:

- vi garantisce aria fresca pulita e senza correnti;
- non provoca rumori e disturbi;
- non è penalizzante dal punto di vista estetico;
- vi fa risparmiare energia e funziona in modo efficiente;
- ha bassi costi di esercizio e manutenzione;
- è facile da pulire;
- è semplice e pratico da gestire senza conoscenze tecniche.

Osservazioni:

Luogo, data:

Firma dell'architetto:

MINERGIE

svizzera energia

In occasione della consegna dell'impianto, fate compilare dall'architetto il documento sulla conferma della qualità e consegnatene l'originale al committente.

La conferma di qualità per una consegna a regola d'arte

Con questa conferma di qualità ci rendiamo garanti del fatto che il vostro impianto di aerazione controllata è stato realizzato secondo le indicazioni del KiT d'ordinazione e quindi in conformità alle raccomandazioni di MINERGIE® e SvizzeraEnergia.

1. Sistema globale

1.1 Concetto di aerazione

☐ Il concetto di aerazione è stato elaborato in conformità agli accordi presi con il committente nella fase di concezione/avanprogetto.

2. Scambiatore geotermico/presa d'aria esterna

2.1 Scambiatore geotermico (se eseguito)

☐ Lo scambiatore geotermico è stato dimensionato in conformità al foglio «Aerazione controllata. Complementi tecnici per il progettista della ventilazione».

2.2 Presa d'aria esterna

☐ La presa d'aria esterna è stata posizionata in modo da non convogliare aria contaminata (odori, sostanze nocive, ecc.) nel sistema.

2.3 Isolamento termico della rete di canali dell'aria

☐ La rete di canali dell'aria è stata isolata termicamente in conformità alle leggi cantonali in materia di risparmio energetico, rispettivamente alle direttive del foglio «Aerazione controllata. Complementi tecnici per il progettista della ventilazione».

3. Apparecchio di aerazione, regolazione e filtri

3.1 Apparecchio di aerazione

☐ Il rendimento dell'apparecchio di aerazione è conforme ai valori riportati nel foglio «Aerazione controllata. Complementi tecnici per il progettista della ventilazione».

☐ Il sistema di azionamento del ventilatore rispetta le esigenze minime per quanto riguarda la potenza specifica per il trasporto dell'aria, in conformità al foglio «Aerazione controllata. Complementi tecnici per il progettista della ventilazione».

☐ Nel protocollo di consegna dell'apparecchio di aerazione sono definiti in forma scritta i dati seguenti:

- ☐ Tipo di apparecchio
- ☐ Fabbisogno di potenza elettrica per ogni stadio di funzionamento
- ☐ Portata volumetrica di aria complessiva
- ☐ Rapporto tra la potenza elettrica e la portata di aria complessiva (Pel/V)
- ☐ Portata di aria di ogni bocchetta d'immissione e aspirazione
- ☐ Rendimento del sistema di recupero di calore
- ☐ Qualità dei filtri

3.2 Regolazione/comando

☐ La regolazione è stata eseguita in conformità agli standard accordati con il committente.

3.3 Sistema di filtraggio

☐ Il sistema di filtraggio è equipaggiato con i filtri della classe conforme agli accordi presi con il committente (vedi foglio «Aerazione controllata. Complementi tecnici per il progettista della ventilazione»).

☐ Un filtro di ricambio è messo a disposizione.

☐ Un adattamento in un secondo tempo per l'inserimento di un filtro per pollini è possibile in ogni momento.

3.4 Sorveglianza dei filtri

☐ L'impianto è dotato di un sistema automatico di sorveglianza dei filtri. La spia/l'indicatore «Sostituire i filtri» è situata in un punto ben visibile.

4. Distribuzione dell'aria

4.1 Dimensionamento rete di distribuzione dell'aria

☐ La rete di distribuzione dell'aria è stata dimensionata in conformità al foglio «Aerazione controllata.Complementi tecnici per il progettista della ventilazione».

4.2 Possibilità di regolazione delle portate di aria

☐ L'impianto è equipaggiato con i componenti necessari alla taratura separata della portata di aria per ogni locale (rispettivamente, esiste un certificato che conferma che anche senza taratura singola le portate di aria sono conformi ai valori di progetto).

4.3 Circolazione d'aria nei locali di soggiorno

☐ L'aerazione è stata concepita in modo da escludere delle correnti d'aria indesiderate nei locali.

4.4 Rumori di circolazione dell'aria e dei ventilatori

☐ L'impianto rispetta le esigenze acustiche riportate nel foglio «Aerazione controllata. Complementi tecnici per il progettista della ventilazione».

☐ L'isolamento acustico tramite silenziatori è conforme a quanto specificato nei capitolati.

☐ Non vengono generati rumori molesti verso l'esterno (finestre dei vicini).

4.5 Passaggi di sovrapressione

☐ L'isolamento acustico dei passaggi di sovrapressione tra i locali ed il corridoio è conforme agli accordi presi con il committente.

4.6 Isolamento acustico del sistema di distribuzione

☐ L'isolamento acustico (trasmissione per via solida o attraverso l'aria) non viene compromesso dal sistema di distribuzione dell'aria.

4.7 Ermeticità del sistema di distribuzione dell'aria

☐ Il sistema di distribuzione dell'aria è stato eseguito in modo da risultare ermetico.

4.8 Locali sanitari

☐ La distribuzione/aspirazione dell'aria nei locali sanitari è stata realizzata in modo da evacuare in modo efficace gli odori generati dai WC e l'umidità dell'aria (docce, vasche da bagno).

4.9 Possibilità di pulizia del sistema di distribuzione

☐ Il sistema di distribuzione dell'aria è stato realizzato in modo da poter essere pulito. Dove necessario, sono state inserite delle aperture per l'ispezione (vedi foglio «Aerazione controllata. Complementi tecnici per il progettista della ventilazione»).

5. Punti speciali

5.1 Aspirazione speciale nella zona cucina

☐ Per l'aspirazione dell'aria viziata nella zona cucina è stata applicata una delle soluzioni suggerite nel foglio «Aerazione controllata. Complementi tecnici per il progettista della ventilazione».

5.2 Sistemi di combustione che necessitano di aria interna (se previsti)

☐ Il sistema di combustione possiede un'aspirazione dei fumi ermetica all'aria.

☐ L'apporto di aria per sistemi di combustione che necessitano di aria interna (p.es. camino a legna) è stato risolto in modo da non provocare alcun effetto negativo sul sistema di ventilazione.

5.3 Montaggio

☐ L'intera rete di tubazione e tutte le componenti vengono consegnate pulite ed esenti da polvere.

6. Messa in servizio/istruzioni

6.1 Impostazioni iniziali

☐ L'impianto è stato impostato a regola d'arte. Nel protocollo di consegna sono riportati i valori seguenti:

- ☐ Portate volumetriche di aria per ogni stadio di funzionamento
- ☐ Portata di aria in ogni locale (protocollo di misura della ditta)
- ☐ Fabbisogno di potenza elettrica per ogni stadio di funzionamento
- ☐ Programmazione dei tempi di funzionamento ai vari stadi

6.2 Giornale di esercizio

☐ Il giornale di esercizio si trova presso l'impianto e in esso sono riportati i dati seguenti:

- ☐ Tempi di funzionamento dei ventilatori temporizzati
- ☐ Controllo del periodo di tempo per la sostituzione dei filtri
- ☐ Impostazioni dei termostati (p.es. sicurezza contro il gelo)

☐ Il giornale di esercizio comprende una rubrica nella quale vanno elencati i lavori di manutenzione effettuati all'impianto:

- ☐ Data della manutenzione
- ☐ Lavori di manutenzione eseguiti
- ☐ Data dell'ultimo controllo dei filtri
- ☐ Data dell'ultima sostituzione dei filtri

6.3 Documentazione dell'impianto

☐ La documentazione dell'impianto è completa e comprende i documenti seguenti:

- ☐ Breve descrizione sul funzionamento con le funzioni e manipolazioni principali
- ☐ Piano della manutenzione con indicazioni sulle scadenze per la sostituzione dei filtri
- ☐ Indirizzi di chi si occupa della manutenzione e dei fornitori di pezzi di ricambio e materiale di consumo (filtri, ecc.)
- ☐ Indirizzi degli installatori/progettisti/fornitori che si sono occupati dell'impianto
- ☐ Piani dell'impianto e schema di ventilazione
- ☐ Schema elettrico
- ☐ Protocollo della messa in servizio/consegna
- ☐ Documentazione riguardante i cambiamenti ai valori impostati

6.4 Istruzioni al gestore

☐ Gli utilizzatori dell'impianto hanno ricevuto delle istruzioni per l'uso facili da comprendere e un'istruzione personalizzata competente. Nell'istruzione sono stati trattati i punti seguenti:

- ☐ Spiegazioni sul funzionamente dell'impianto, sugli indicatori, elementi di comando e di sorveglianza (scopo, tipo, componenti importanti).
- ☐ I vari regimi di funzionamento (stadi, esercizio estivo...) sono stati dimostrati.
- ☐ Informazioni sulla manutenzione e sui compiti di sorveglianza di competenza del gestore stesso (sostituzione dei filtri, ev. pulizia, recupero del calore).
- ☐ Istruzioni sul comportamento in caso di guasti. Risposte alle domande più frequenti per garantire un uso corretto dell'impianto (si possono aprire le finestre? si può raffreddare?…).
- ☐ Informazioni e illustrazione della documentazione dell'impianto.

Osservazioni:

Luogo, data: **Firma architetto:**

SvizzeraEnergia
Indirizzo di contatto per informazioni sul KiT d'ordinazione: MINERGIE®, Agenzia Ticino, Via C. Salvioni 2a, 6500 Bellinzona
Tel. 091 814 37 43 · Fax 091 814 44 33 · E-mail: ticino@minergie.ch · Homepage: www.minergie.ch

UFCL, Distribuzione pubblicazioni, Numero di ordinazione UFCL 805.282.4 i