INAPP
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ANALISI DELLE POLITICHE PUBBLICHE

ADA.10.04.16 - CONDUZIONE DI IMPIANTI TERMICI INDUSTRIALI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 2 - Eseguire la manutenzione ordinaria di impianti termici industriali, individuando eventuali guasti e anomalie

1 - MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

Grado di complessità 3

1.3 MONITORAGGIO DELL'INTERVENTO DI RIPRISTINO

Verificare l'efficacia dell'intervento di ripristino controllando il corretto funzionamento attraverso procedure di prova funzionali, visive e strumentali coerenti con i parametri e le caratteristiche strutturali dell'impianto termico effettuato

1.3 REDAZIONE DOCUMENTAZIONE DELL'INTERVENTO DI RIPRISTINO

Compilare il libretto dell'impianto e la modulistica prevista della normativa di settore per la registrazione dell'intervento di ripristino della funzionalità effettuato

Grado di complessità 2

1.2 MANUTENZIONE PREVENTIVA E PREDITTIVA DELL'IMPIANTO TERMICO

Applicare le procedure di manutenzione di generatori, bruciatori e delle altre componenti dell'impianto, verificando la regolazione e taratura, effettuando la sostituzione (preventiva o a seguito di usura o danneggiamento) di parti o componenti, controllando il rispetto dei parametri e delle norme di efficienza e sicurezza

1.2 REDAZIONE DOCUMENTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MANUTENZIONE

Compilare il libretto dell'impianto e la modulistica prevista della normativa di settore per la registrazione dei rapporti di controllo e manutenzione bruciatori e degli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria effettuati

Grado di complessità 1

1.1 INDIVIDUAZIONE DI GUASTI O ANOMALIE

Individuare i guasti o le anomalie di funzionamento ed efficienza dell'impianto termico quali l'intervento delle sicurezze termiche o l'intervento del blocco fiamma o un'anomala sovrapressione del fluido vettore

1.1 PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Programmare il calendario degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto

definendo i criteri di monitoraggio e controllo in base alla documentazione tecnica dei componenti, alla individuazione di guasti o anomalie, alla normativa di settore, alle norme tecniche applicabili e al ciclo di vita dei componenti

1.1 APPLICAZIONE PROCEDURE DI SICUREZZA

Realizzare procedure idonee di lockout/tagout, isolando le fonti di alimentazione delle macchine per elevare il livello di sicurezza nella manutenzione, ordinaria e straordinaria, mediante il controllo delle energie pericolose, con l'indicazione delle opere provvisionali da utilizzare in conformità alle norme di tutela della sicurezza e della salute

ADA.10.04.16 - CONDUZIONE DI IMPIANTI TERMICI INDUSTRIALI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Tipologie di impianti termici industriali
- Progetto tecnico dell'impianto termico industriale
- Schede, disegni e manuali tecnici dell'impianto termico industriale
- Documentazione tecnica: capitolati, piani di sicurezza e di qualità
- Tipologie di combustibile
- Procedure e strumenti per il controllo e la manutenzione dell'impianto termico industriale
- Materiali per l'impiantistica termoidraulica
- Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi
- Principali riferimenti legislativi e normativi in materia UNI e CEI
- Legislazione e norme relative alla sicurezza sul lavoro e salvaguardia ambientale
- Reportistica e modulistica per la redazione del rapporto di verifica
- Analizzatori fumi
- Analizzatori acque
- Manuali d'uso e manutenzione di apparecchiature

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Metodi e tecniche di pianificazione del lavoro
- Tecniche e operatività di scelta dei materiali e degli strumenti
- Operatività di predisposizione di materiali, attrezzature e utensili per la manutenzione di impianti termici industriali
- Operatività di lettura e interpretazione di disegni tecnici e di manuali tecnici
- Tecniche e operatività di esecuzione delle prove di funzionamento
- Tecniche di analisi del consumo energetico
- Tecniche di controllo delle emissioni inquinanti
- Tecniche e operatività di calibrazione e taratura di strumenti e componenti elettronici
- Tecniche e operatività di individuazione dei guasti e dei malfunzionamenti
- Tecniche di esecuzione delle prove di tenuta
- Tecniche di problem solving
- Tecniche e operatività di riparazione e sostituzione di parti danneggiate
- Tecniche di redazione di reportistica sugli interventi effettuali e documentazione tecnica

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Impianto posto in condizioni ottimali di efficienza e sicurezza
- Documentazione con l'esito dell'intervento di manutenzione ordinaria redatta
- Documentazione con l'esito dell'intervento di manutenzione straordinaria redatta
- Rimodulazione degli interventi di manutenzione ordinaria svolta

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di impianti termici industriali
2. L'insieme delle tipologie di combustibili
3. L'insieme delle tecniche di manutenzione ordinaria e straordinaria di un impianto termico industriale
4. Un set di caratteristiche di impianto

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di impianto ed una di combustibile, in situazione reale o simulata, impostazione/esecuzione della manutenzione ordinaria e della redazione della relativa documentazione di intervento
2. Colloquio tecnico relativo alle differenze fra manutenzione preventiva e predittiva e sulle modalità di definizione del calendario della manutenzione programmata

ADA.10.04.16 - CONDUZIONE DI IMPIANTI TERMICI INDUSTRIALI

FONTI

Repertorio delle Qualificazioni Professionali della Regione Campania
Repertorio delle Qualifiche Regione Emilia-Romagna
Camera di Commercio di Macerata (a cura di) – L'attività di installazione di impianti, requisiti di professionalità
www.eurocertificazione.it piattaforma per la certificazione delle competenze
www.edilportale.com sezione Normativa
Rossi Nicola, Manuale del termotecnico. Fondamenti. Riscaldamento. Condizionamento. Refrigerazione, Editore Ulrico Hoepli Milano
AiCARR Formazione _Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento e Refrigerazione (Area Formazione - http://www.aicarrformazione.org/)