

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Eseguire l'installazione dell'impianto di camini e canne fumarie, posizionando i diversi componenti sulla base delle indicazioni progettuali

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Analisi preventiva: **3 casi**

**Dimensione 2** - Organizzazione cantiere: **3 casi**

**Dimensione 3** - Installazione: **3 casi**

**RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)**

---

**RISULTATO ATTESO 2** - Eseguire la verifica e il controllo dell'impianto, effettuando la misurazione delle emissioni e provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Verifica funzionamento: **3 casi**

**Dimensione 2** - Controllo emissioni: **2 casi**

**Dimensione 3** - Rilascio certificazioni: **2 casi**

**RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)**

---

**RISULTATO ATTESO 3** - Eseguire il controllo e la pulizia di camini e canne fumarie, provvedendo inoltre alla manutenzione straordinaria, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

**CASI ESEMPLIFICATIVI:**

**Dimensione 1** - Controllo preventivo: **2 casi**

**Dimensione 2** - Pulizia: **3 casi**

**Dimensione 3** - Manutenzione straordinaria: **2 casi**

**RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)**

---

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1 - Eseguire l'installazione dell'impianto di camini e canne fumarie, posizionando i diversi componenti sulla base delle indicazioni progettuali**

## 1 - ANALISI PREVENTIVA

Grado di complessità 2

### 1.2 INDIVIDUAZIONE SOLUZIONI

Individuare, anche con l'utilizzo di software specifici (rispondenti alle norme di riferimento) le soluzioni progettuali più idonee alle caratteristiche dell'impianto da realizzare/ modificare / risanare (sistema camino, camino composto, intubamento di un cavedio esistente, rivestimento interno di un sistema camino esistente, realizzazione di scarico a parete, ecc.) nel rispetto delle norme vigenti

Grado di complessità 1

### 1.1 SOPRALLUOGO

Eseguire, sulla base del progetto redatto da professionista abilitato o schema di impianto per piccole potenze, il sopralluogo nell'edificio/unità immobiliare dove deve essere realizzato l'impianto, al fine di rilevare gli impianti termici da servire, la loro potenza complessiva, la tipologia di combustibili utilizzati, la tipologia di impianto, le caratteristiche climatiche della zona ove è posto l'edificio

### 1.1 VERIFICHE SU EDIFICI ESISTENTI

Verificare le caratteristiche strutturali dell'edificio esistente ove deve essere realizzato / modificato / risanato l'impianto di evacuazione dei fumi e di eventuali edifici attigui, i relativi materiali di costruzione ed in particolare le parti a contatto del camino / canna fumaria (stratigrafia al contorno), anche attraverso scoperchiamento del tetto e/o videoispezione

## 2 - ORGANIZZAZIONE CANTIERE

Grado di complessità 1

### 2.1 ORGANIZZAZIONE CANTIERE

Predisporre strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione (scale, staffe, martelli, cesoie, pinze, trapani, avvitatori, ecc.), secondo le indicazioni ricevute, le procedure previste e sulla base della tipologia di materiali da impiegare, effettuando le operazioni di allestimento e dismissione di eventuali opere provvisorie e ponteggi mobili e proteggendo con materiali idonei le eventuali superfici esposte

### 2.1 STOCCAGGIO MATERIALE

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

Eseguire lo stoccaggio in cantiere del materiale in arrivo verificandone la rispondenza con l'ordine di acquisto, controllando che tutti i componenti e i materiali utilizzati siano rispondenti alle disposizioni legislative vigenti e avendo cura di posizionarlo in spazi idonei - anche con l'ausilio di mezzi meccanici per la movimentazione (gru o carrelli elevatori)

### 2.1 TRASPORTO MATERIALE

Trasportare i materiali nei luoghi di installazione anche con l'utilizzo di mezzi elevatori, adottando misure antidanneggiamento in relazione al luogo di installazione (tetti, appartamenti, ponteggi ecc.)

## 3 - INSTALLAZIONE

Grado di complessità 1

### 3.1 MONTAGGIO CONDOTTI

Realizzare, in base al progetto, alle istruzioni di montaggio del produttore ed alle norme tecniche di riferimento, il montaggio del condotto e dei relativi supporti di fissaggio avendo particolare attenzione al rispetto delle norme vigenti per i tratti non verticali e per i collegamenti fra condotti primari e secondari; delle fascette di compensazione e dei distanziatori; della camera di raccolta alla base del camino e della presa di controllo dei fumi, ove previste

### 3.1 MONTAGGIO ISOLANTI

Eseguire il montaggio del materiale isolante garantendo il rispetto delle distanze previste dai materiali combustibili seguendo le indicazioni del progetto e le norme tecniche di riferimento

### 3.1 MONTAGGIO PLACCA CAMINO

Procedere alla compilazione e la montaggio della placca camino, contenente tutte le informazioni tecniche importanti ed il nome dell'installatore

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

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

- Caratteristiche di contesto (impianti termici da servire e loro tipologie, loro potenza complessiva, tipologia di combustibili utilizzati, caratteristiche climatiche della zona, materiali di costruzione, parti a contatto del camino / canna fumaria)
- Normativa di settore
- Norme tecniche di riferimento
- software di progettazione
- apparecchi per video-ispezione
- Scale
- staffe
- martelli
- cesoie
- Pinze
- trapani
- avvitatori
- gru/carrelli elevatori
- condotti primari/secondari e relativi supporti di fissaggio
- materiale isolante
- fascette di compensazione
- distanziatori
- comignoli
- mezzi meccanici/elettromeccanici di aspirazione
- camere di raccolta
- prese di controllo dei fumi
- placche camino

#### **TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ**

- tecniche di verifica e rilevazione delle condizioni del contesto di installazione
- tecniche di progettazione soluzioni impiantistiche
- tecniche ed operatività di organizzazione del cantiere e logistica e stoccaggio materiali
- tecniche ed operatività di montaggio di condotti e isolanti
- operatività di compilazione e la montaggio della placca camino

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- componenti dell'impianto installate
- placca camino compilata e montata

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

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle caratteristiche rilevanti di contesto
2. Le tecniche di verifica delle condizioni del contesto
3. Le tecniche di individuazione delle soluzioni impiantistiche
4. Le tecniche di posa e montaggio di condotti e isolanti

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazione: con riferimento ad un contesto di installazione dato, impostazione della realizzazione reale o simulata delle attività montaggio di condotti e isolanti
2. colloquio tecnico relativo alle variabili di contesto che influiscono sull'individuazione della tipologia di impianto da installare

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2 - Eseguire la verifica e il controllo dell'impianto, effettuando la misurazione delle emissioni e provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore**

#### 1 - VERIFICA FUNZIONAMENTO

Grado di complessità 1

##### 1.1 VERIFICA PRELIMINARE IMPIANTO

Procedere, prima della chiusura di controcappe o murature, alla verifica del corretto funzionamento dell'impianto realizzato, attraverso una prova di combustione (di durata almeno 15'), verificando l'assenza di trafiletti o ritorni di fumo, e procedendo ad effettuare le necessarie riparazioni in caso di malfunzionamento e alla ripetizione della verifica

##### 1.1 VERIFICHE STRUTTURALI

Effettuare - ove previsto dalla normativa vigente - la verifica delle caratteristiche strutturali attraverso accertamenti, saggi, riscontri, videoispezioni e prove di tenuta dello scarico fumi, verificando la regolare installazione del canale da fumo e l'assenza di riflusso dei prodotti della combustione verso l'ambiente interno

##### 1.1 VERIFICA FUNZIONAMENTO

Effettuare l'analisi della combustione, la misurazione del tiraggio del camino alla potenza massima/minima, il sufficiente apporto d'aria comburente, verificando la presenza del certificato di conformità della posa del camino e della placca camino

#### 2 - CONTROLLO EMISSIONI

Grado di complessità 1

##### 2.1 CONTROLLO EMISSIONI

Controllare, utilizzando gli specifici strumenti (tester, multimetri), i valori di emissione degli impianti alle scadenze previste dalla normativa vigente (in base alle caratteristiche ed alla potenza termica nominale) e registrare ed allegare le relative risultanze al libretto di centrale/impianto, assieme ai documenti che attestano l'espletamento delle manutenzioni necessarie a garantire il rispetto dei valori limite

##### 2.1 CONTROLLO CALDAIA

Eseguire, nel caso di utilizzo di combustibili gassosi, il controllo annuale dei parametri di funzionamento della caldaia adottando i necessari interventi in caso di malfunzionamento (risoluzione problemi o richiesta sospensione dell'erogazione del gas)

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### 3 - RILASCIO CERTIFICAZIONI

Grado di complessità 1

#### 3.1 DICHIARAZIONE CONFORMITA'

Predisporre la dichiarazione di conformità prevista dalle norme vigenti per le varie tipologie di impianto - previa effettuazione delle verifiche previste - provvedendo alla consegna della stessa presso i soggetti/uffici competenti sulla base della normativa vigente

#### 3.1 RAPPORTO DI MANUTENZIONE

Compilare il rapporto di manutenzione periodica (annuale) per le varie tipologie di impianto previste dalle norme vigenti - previa effettuazione delle verifiche previste - provvedendo alla relativa registrazione sul libretto di centrale/impianto

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

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

- Caratteristiche dell'impianto
- Normativa di settore
- apparecchi per videoispezione camini/canne fumarie
- tester
- multimetri

#### TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- procedure di verifica della funzionalità degli impianti
- procedure di verifica delle emissioni
- procedure di verifica della funzionalità della caldaia
- procedure di registrazione degli esiti delle verifiche di controllo ed aggiornamento del libretto di centrale/impianto
- procedure di rilascio delle dichiarazioni e report previsti in esito ai controlli

#### OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- impianto verificato
- dichiarazione di conformità rilasciata
- libretto di centrale/ impianto redatto
- report di controllo redatti

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Caratteristiche dell'impianto
2. Le procedure di verifica di funzionamento e di conformità dell'impianto
3. le procedure di redazione della documentazione di manutenzione impianto

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazione: con riferimento ad una tipologia di impianto, impostare la realizzazione reale o simulata delle attività di verifica di funzionamento e controllo di conformità necessarie alla sua attivazione
2. colloquio tecnico relativo alle procedure di aggiornamento della documentazione di manutenzione di impianto ed ai soggetti competenti



## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 3 - Eseguire il controllo e la pulizia di camini e canne fumarie, provvedendo inoltre alla manutenzione straordinaria, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità**

#### 1 - CONTROLLO PREVENTIVO

Grado di complessità 1

##### 1.1 VERIFICA CONTESTO

Eseguire una verifica generale del contesto dell'intervento visionando i documenti disponibili (progetto, dichiarazione di conformità, libretto di centrale/impianto, ultimo rapporto di pulizia), accertando l'accessibilità in sicurezza all'impianto, la sua esatta collocazione (anche con utilizzo di fumogeni), la sua lunghezza, l'assenza di allacciamenti multipli, l'andamento verticale del camino/canna fumaria

##### 1.1 CONTROLLO CAMINI/CANNE FUMARIE

Effettuare il controllo del camino/canna fumaria per verificare la presenza di ostruzioni, rotture, umidità, grado di sporco e individuare la fattibilità e qualità dell'intervento da realizzare, utilizzando attrezzature specifiche per l'ispezione visiva interna (apparecchi per video-ispezione, specchi, torcia elettrica)

#### 2 - PULIZIA

Grado di complessità 1

##### 2.1 PULIZIA CAMINI/CANNE FUMARIE

Eseguire la pulizia dei camini/canne fumarie, su richiesta del committente o a cadenze programmate in base alle indicazioni del fabbricante / installatore, intervenendo dall'alto o dal basso per l'intera lunghezza della canna, con utilizzo di spazzole, aste componibili, sonde, aspi, sistemi rotanti, corde e corde metrate, assicurando la chiusura ermetica (ove possibile) del camino e la protezione delle aree circostanti per evitare che la fuliggine possa invadere l'ambiente

##### 2.1 RIPRISTINO IMPIANTO E CONTROLLI

Procedere, a conclusione delle operazioni di pulizia, al ripristino delle normali condizioni di esercizio dell'impianto, verificando la corretta esecuzione dell'intervento e l'assenza di danni, recuperando le attrezzature utilizzate, e rilasciando al committente il rapporto di pulizia

##### 2.1 SMALTIMENTO RESIDUI

Recuperare la fuliggine in contenitori idonei e al suo smaltimento secondo la normativa vigente

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### 3 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Grado di complessità 1

#### 3.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Eeguire la manutenzione straordinaria dell'impianto di evacuazione fumi ricercando la causa dell'anomalia o della disfunzione a partire dai loro effetti (perdite di materiali quali vapori, fumi, fuliggini; rigonfiamenti, fessurazioni, scrostamenti profondi del rivestimento esterno; evidenza di macchie) e ripristinando le condizioni di idoneità e funzionalità corrente, anche mediante la sostituzione o riparazione o ripristino di uno o più elementi dell'impianto fumario

#### 3.1 CONTROLLO INTERVENTO

Effettuare, dopo ogni intervento di manutenzione straordinaria, il controllo di funzionalità del camino (es. controllo del tiraggio e l'indice d'aria) redigendo il rapporto di controllo e manutenzione previsto dalla normativa vigente e rilasciando una nuova dichiarazione di conformità

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 3

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

- Caratteristiche del contesto dell'intervento
- Documenti disponibili (progetto, dichiarazione di conformità, libretto di centrale/impianto, ultimo rapporto di pulizia)
- Normativa di settore
- normativa in materia di smaltimento rifiuti
- progetto di impianto
- libretto di centrale/impianto
- dichiarazione di conformità di impianto
- apparecchi per videoispezione camini/canne fumarie
- specchi
- torcia elettrica
- spazzole
- aste componibili
- sonde
- aspi
- sistemi rotanti
- corde/corde metrate
- contenitori per raccolta fuliggine

#### **TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ**

- tecniche di analisi dello schema/progetto di impianto e della documentazione di manutenzione di impianto
- tecniche di ispezione di camini/canne fumarie
- tecniche ed operatività di pulizia di camini/canne fumarie
- procedure di verifica della funzionalità degli impianti
- procedure di verifica delle emissioni
- procedure di verifica della funzionalità della caldaia
- procedure di registrazione degli esiti delle verifiche di controllo e redazione del libretto di impianto
- procedure di rilascio delle dichiarazioni e report previsti in esito ai controlli

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- camini/canne fumarie puliti
- impianti correttamente mantenuti

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

## ADA.10.04.12 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CAMINI E CANNE FUMARIE

### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Le caratteristiche dell'impianto e la relativa documentazione
2. Le tecniche di pulizia di camini/canne fumarie
3. Le procedure di verifica di funzionamento e di conformità dell'impianto
4. Le procedure di aggiornamento della documentazione di manutenzione impianto

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazione: con riferimento ad una tipologia di impianto, impostare la realizzazione reale o simulata delle attività di pulizia di camini/canne fumarie selezionando gli strumenti adeguati al tipo di contesto
2. colloquio tecnico relativo alle principali tipologie di malfunzionamenti degli impianti di camini/canne fumarie ed agli interventi di ripristino necessari