



# Figura professionale nell'ambito degli Impianti di Allarme Intrusione e Rapina (in breve EIA e IMI)



## Figura Professionale operante sugli impianti di Allarme Intrusione e Rapina

Schema di certificazione in conformità alla norma tecnica CEI EN 79-3  
e procedura gestionale  
**SK36A – rev.00**

### INDICE

#### SCHEDA REQUISITI (SK36)

Capitolo 1	<b>Conoscenze, abilità e competenze associate all'attività professionale</b>	Pag. 3-6
Capitolo 2	<b>Requisiti minimi di certificazione</b>	Pag. 7
Sez. 2.1	<b>Titolo di studio</b>	
Sez. 2.2	<b>Esperienza di lavoro specifica</b>	
Sez. 2.3	<b>Esame</b>	
Sez. 2.4	<b>Valutazione</b>	
Sez. 2.5	<b>Iscrizione al registro</b>	
Sez. 2.6	<b>Passaggio di registro</b>	
Sez. 2.7	<b>Durata</b>	
Capitolo 3	<b>Requisiti per il mantenimento annuale della certificazione</b>	Pag. 7-8
Sez. 3.1	<b>Deontologia professionale</b>	
Sez. 3.2	<b>Corretto utilizzo Certificazione</b>	
Sez. 3.3	<b>Reclami</b>	
Sez. 3.4	<b>Quota annuale di mantenimento</b>	
Sez. 3.5	<b>Continuità professionale</b>	
Sez. 3.6	<b>Aggiornamento professionale</b>	
Capitolo 4	<b>Requisiti per il rinnovo triennale</b>	Pag 8-9
Sez. 4.1	<b>Deontologia professionale</b>	
Sez. 4.2	<b>Corretto utilizzo Certificazione</b>	
Sez. 4.3	<b>Reclami</b>	
Sez. 4.4	<b>Quota annuale di mantenimento</b>	
Sez. 4.5	<b>Continuità professionale</b>	
Sez. 4.6	<b>Aggiornamento professionale</b>	

#### PROCEDURA GESTIONALE (PD32)

Capitolo 1	<b>Scopo e campo di applicazione</b>	Pag. 10
Capitolo 2	<b>Riferimenti</b>	Pag. 10
Capitolo 3	<b>Processo di valutazione</b>	Pag. 10-11
Capitolo 4	<b>Esame</b>	Pag. 11
Sez. 4.1	<b>Esame in presenza di commissione (requisiti)</b>	
Capitolo 5	<b>Finalità dell'esame</b>	Pag. 11
Capitolo 6	<b>Modalità di svolgimento, argomenti e criteri di valutazione</b>	Pag. 11-14
Sez. 6.1	<b>Esame in presenza di commissione</b>	
Sez. 6.2.1	<b>Modalità di svolgimento</b>	
Sez. 6.2.2	<b>Argomenti</b>	
Sez. 6.2.3	<b>Criteri di valutazione</b>	
Sez. 6.2.4	<b>Esito negativo esame</b>	
Sez. 6.2.5	<b>Esito positivo esame e rilascio della certificazione</b>	

#### ALLEGATI

ALLEGATO 1	<b>Testo dell'Appendice B del progetto UNI/PdR 11:2014</b>	Pag. 15
ALLEGATO 2	<b>Testo dell'Appendice C del progetto UNI/PdR 11:2014</b>	Pag. 16-24
ALLEGATO 3	<b>Prospetto 1 punto 5.2 del progetto UNI/PdR 11:2014</b>	Pag.25
ALLEGATO 4	<b>Testo del punto 6.3.2.2.2 del progetto UNI/PdR 11:2014</b>	Pag.26



### **SCHEDE REQUISITI**

**Definizione della figura professionale:** attività professionale di coloro che operano sugli impianti di allarme e intrusione secondo la CEI EN 79-3 del 2012, in particolare le figure che:

- progettano, installano, sono responsabili di tutto quanto riguarda gli impianti e le soluzioni relative agli impianti di allarme e la loro gestione nel tempo

Nella descrizione dell'attività professionale si è ritenuto opportuno distinguere tre differenti profili:

- Esperto (Profilo A);
- Installatore (Profilo B);
- Progettista (Profilo C)

**Conoscenze, abilità e competenze associate all'attività professionale: dal momento che la preparazione del professionista è globale e non segmentabile, ogni fase d'esame è costruita in modo tale da verificare sempre la completezza di conoscenze, abilità e competenze**

#### **Conoscenze, abilità e competenze associate all'attività professionale del RESPONSABILE:**

Il "Responsabile di impianti di Allarme Intrusione e Rapina (EIA)" è un professionista che ha le conoscenze, l'esperienza e la capacità necessarie per svolgere le attività di valutazione del rischio, gestione di un impianto di allarme intrusione e rapina con relativa competenza sul progetto.

I compiti del Responsabile di impianti di allarme intrusione e rapina sono:

- gestione dei progetti (project management)
- valutazione del rischio
- applicazione appropriata della legislazione e della normativa tecnica in campo degli impianti di allarme intrusione e rapina e degli impianti di videosorveglianza;
- validazione del progetto.

Il Responsabile in impianti di allarme intrusione e rapina deve conoscere ed applicare le prescrizioni del DM 37/2008 in materia di progettazione degli impianti.

Per poter essere ammesso all'esame di certificazione, il candidato deve dimostrare di aver maturato la seguente esperienza professionale minima, nell'ambito delle attività descritte al precedente punto :

Titolo di studio	Anni di esperienza richiesti
Diploma di Laurea in materia tecnica	2
Altre lauree	3
ITS – area tecnico-scientifica	3
Diploma tecnico	3
Diploma non tecnico / Maturità	4
Senza titolo di studio	5

Gli anni di esperienza devono essere esercitati come titolare di azienda o come dipendente/collaboratore presso aziende che esercitano l'attività in accordo alla legislazione vigente (DM 37/2008).

#### **Conoscenze, abilità e competenze associate all'attività professionale del PROGETTISTA:**

Il "Progettista di impianti di Allarme Intrusione e Rapina (PIA)" è un professionista che ha le conoscenze, l'esperienza e la capacità necessarie per svolgere le attività di valutazione del rischio, progettazione di un impianto di allarme intrusione e rapina con relativa validazione del progetto.

I compiti del Responsabile di impianti di allarme intrusione e rapina sono:

- gestione dei progetti (project management)
- valutazione del rischio
- progettazione degli impianti di allarme intrusione e rapina



## Figura Professionale operante sugli impianti di Allarme Intrusione e Rapina

Schema di certificazione in conformità alla norma tecnica CEI EN 79-3  
e procedura gestionale  
**SK36A – rev.00**

- progettazione di impianti di videosorveglianza
- applicazione appropriata della legislazione e della normativa tecnica in campo degli impianti di allarme intrusione e rapina e degli impianti di videosorveglianza;
- validazione del progetto.

Il Progettista in impianti di allarme intrusione e rapina deve conoscere ed applicare le prescrizioni del DM 37/2008 in materia di progettazione degli impianti.

Per poter essere ammesso all'esame di certificazione, il candidato deve dimostrare di aver maturato la seguente esperienza professionale minima, nell'ambito delle attività descritte al precedente punto :

Titolo di studio	Anni di esperienza richiesti
Diploma di Laurea in materia tecnica	2
Altre lauree	3
ITS – area tecnico-scientifica	3
Diploma tecnico	3
Diploma non tecnico / Maturità	4
Senza titolo di studio	5

Gli anni di esperienza devono essere esercitati come titolare di azienda o come dipendente/collaboratore presso aziende che esercitano l'attività in accordo alla legislazione vigente (DM 37/2008).

### **Conoscenze, abilità e competenze associate all'attività professionale dell'INSTALLATORE:**

L'Installatore, manutentore e riparatore degli impianti di Allarme Intrusione e Rapina (IMI) è un professionista che ha le conoscenze, l'esperienza e le capacità necessarie per svolgere le attività di pianificazione, installazione, manutenzione e riparazione di un impianto di allarme intrusione e rapina.

I compiti dell'installatore, manutentore e riparatore degli impianti di allarme intrusione e rapina e degli impianti di videosorveglianza sono:

- pianificazione dell'installazione dell'impianto;
- installazione dell'impianto o gestione dell'installazione;
- messa in servizio dell'impianto
- ottimizzazione della conduzione e manutenzione degli impianti;
- riparazione degli impianti;
- analisi dei contratti di fornitura;
- diagnosi sui malfunzionamenti degli impianti ed eventuale individuazione di interventi migliorativi;
- elaborazione di piani e programmi di attività e attuazione degli stessi con la gestione del personale addetto, dei consulenti, dei fornitori, delle ditte esecutrici;
- definizione delle specifiche tecniche attinenti gli aspetti tecnici dei contratti per la realizzazione di interventi e/o la fornitura di beni e servizi e la gestione di impianti;

### **Requisiti di accesso all'esame di certificazione**

Per poter essere ammesso all'esame di certificazione, il candidato deve dimostrare di aver maturato la seguente esperienza professionale minima, nell'ambito delle attività descritte al precedente punto:

Titolo di studio	Anni di esperienza richiesti
Diploma di Laurea in materia tecnica	2
Altre lauree	3
ITS – area tecnico-scientifica	2
Diploma tecnico	2
Diploma non tecnico / Maturità	3
Senza titolo di studio	4



## Figura Professionale operante sugli impianti di Allarme Intrusione e Rapina

Schema di certificazione in conformità alla norma tecnica CEI EN 79-3  
e procedura gestionale  
**SK36A – rev.00**

Gli anni di esperienza devono essere esercitati come titolare di azienda o come dipendente/collaboratore presso aziende che esercitano l'attività in accordo alla legislazione vigente (DM 37/2008)

**Requisiti minimi di certificazione:** Nel caso di ditte individuali la certificazione può comprendere sia il profilo professionale di responsabile tecnico, sia quello di installatore e/o manutentore in funzione della specifica attività svolta.

Cat.	Skills	Requisiti minimi	Note/osservazioni
A	<b>Titolo di studio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Responsabile (profilo A):</b> diploma di scuola superiore o laurea</li> <li>- <b>Installatore (profilo B):</b> almeno licenza media</li> <li>- <b>Progettista (profilo C):</b> almeno licenza media</li> </ul>	<p>Sono accettati tutti i titoli, corsi e diplomi riconosciuti equipollenti a quelli italiani, ai sensi delle vigenti disposizioni di legge.</p> <p>Per il Profilo A il livello di competenze richieste si colloca complessivamente al livello 4 dell'EQF</p> <p>Per il Profilo B e C il livello di competenze richieste si colloca complessivamente al livello 3 dell'EQF</p>
B	<b>Esperienza di lavoro specifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Responsabile:</b> esperienza dimostrabile di compilazione e firma della documentazione prevista dalla legislazione vigente in materia di impianti di Allarme e le attività (singole o plurime) di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione</li> <li>- Manutenzione</li> <li>- Verifica</li> </ul> </li> </ul>	<p>E' considerata necessaria la produzione della documentazione (visura camerale) che attesta il ruolo di "Responsabile Tecnico" di una impresa abilitata ai sensi dell'art. 1, comma 2 lettera "e" del DM 37/08</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Installatore:</b> esperienza dimostrabile, alle dirette dipendenze di una impresa abilitata, per un periodo non inferiore a 4 anni di cui almeno 1 come specializzato, con effettivo svolgimento delle mansioni individuate dalla norma CEI EN 79-3:2012</li> </ul>	<p>E' considerata valida, per l'effettivo svolgimento di tali mansioni, la produzione di una dichiarazione del titolare dell'impresa abilitata ai sensi dell'art. 1, comma 2 lettera "e" del DM 37/08.</p> <p>Nel caso di ditta individuale i requisiti di accesso sono quelli relativi alla figura professionale del responsabile tecnico</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Progettista:</b> esperienza dimostrabile, alle dirette dipendenze di una impresa abilitata, per un periodo non inferiore a 4 anni di cui almeno 1 come specializzato, con effettivo svolgimento delle mansioni individuate dalla norma come Responsabile ed esperto in progettazione CEI EN 79-3:2012</li> </ul>	<p>E' considerata valida, per l'effettivo svolgimento di tali mansioni, la produzione di una dichiarazione del titolare dell'impresa abilitata ai sensi dell'art. 1, comma 2 lettera "e" del DM 37/08</p> <p>Nel caso di ditta individuale i requisiti di accesso sono quelli relativi alla figura professionale del responsabile tecnico</p>
C	<b>Esame</b>	<b>Superamento di Esame di Certificazione</b>	
	<u><b>Esame in presenza di commissione:</b></u> C.1 Prova Scritta C.2 Prova Orale C.3 Simulazioni di situazioni operative reali	<b>C.1</b> Test conoscitivo basato sullo schema ottimale di competenze <b>C.2</b> Intervista <b>C.3</b> Prova pratica	<p>Per le modalità di attuazione e superamento dell'esame vedere allegata PD32 (pag. 10 e segg.)</p>
D	<b>Valutazione</b>		



## Figura Professionale operante sugli impianti di Allarme Intrusione e Rapina

Schema di certificazione in conformità alla norma tecnica CEI EN 79-3  
e procedura gestionale  
**SK36A – rev.00**

	D.1 Valutazione delle competenze	La valutazione avviene secondo la procedura (PD32), vigente, a seguito del superamento dell'esame in presenza di commissione	I commissari devono essere esperti del settore nominati da FAC CERTIFICA.
	D.2 Criteri di valutazione	I criteri di valutazione saranno espressi da indicatori numerici (crediti) secondo quanto dettagliato nella procedura (PD32) vigente	I criteri di valutazione sono distribuiti nelle 3 aree specifiche di: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscenze</li> <li>▪ Abilità</li> <li>▪ Caratteristiche personali</li> </ul>
	D.3 Esito della valutazione	La valutazione complessiva tiene conto di tutti i requisiti richiesti e delle prove di esame e viene sottoposta agli organi FAC CERTIFICA competenti per il rilascio della certificazione.	
E	<b>Iscrizione al registro</b>	Il candidato che supera l'esame e dimostra di possedere tutti i requisiti della presente scheda viene iscritto nel registro FAC CERTIFICA per professionisti operanti sugli impianti a gas e riceve il certificato e il timbro attestanti il possesso della certificazione.	Il registro dei professionisti operanti sugli impianti a gas certificati è visibile sul sito FAC CERTIFICA: <a href="http://www.faccertifica.it">www.faccertifica.it</a>
F	<b>Durata</b>	La durata della certificazione di conformità alla norma CEI EN 79-3:2012 è di 8 anni. Per il suo rinnovo, in assenza di revoca o rinuncia, è previsto un esame (prova scritto) con le stesse modalità previste per il rilascio iniziale	

### Requisiti per il mantenimento annuale della certificazione

Cat.	Requisiti	Evidenze	Note/osservazioni
A	<b>Deontologia professionale</b>	Nessuna segnalazione negativa in merito al rispetto del Regolamento di Certificazione del Personale FAC CERTIFICA	Compilazione del Mod. 'MO09' rev.00
B	<b>Corretto utilizzo Certificazione</b>	Nessuna segnalazione negativa in merito al rispetto del Regolamento di Certificazione del Personale FAC CERTIFICA	Compilazione del Mod. 'xyz' rev.00
C	<b>Reclami</b>	Assenza	Compilazione del Mod. 'xyz' rev.00
D	<b>Quota annuale di mantenimento</b>	Assolta	Confrontare il sito <a href="http://www.faccertifica.it">www.faccertifica.it</a> sezione "Tariffario"
E	<b>Aggiornamento professionale</b>	Almeno 8 ore di aggiornamento nel quadriennio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidenza della partecipazione: attestati, doc.ti di iscrizione, fatture. Ad ogni ora di partecipazione verrà attribuito 1 HPCD<sup>1</sup></li> <li>- A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, per aggiornamento si intende la partecipazione a corsi, convegni e seminari su tematiche attinenti, in qualità di discente e/o docente</li> <li>- Gli aggiornamenti possono essere effettuati in aula e/o on-line</li> <li>- Compilazione del modulo "MO09"</li> </ul>

<sup>1</sup> HHCPD: Hours of Continuing Professional Development  
rev.00 apr 2017  
Proprietà intellettuale FAC CERTIFICA Srl



## Figura Professionale operante sugli impianti di Allarme Intrusione e Rapina

Schema di certificazione in conformità alla norma tecnica CEI EN 79-3  
e procedura gestionale  
**SK36A – rev.00**

F	<b>Continuità professionale</b>	Dichiarazione di continuità lavorativa	<p>- Compilazione del Modulo “MO09a” con allegato:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>visura della camera di commercio o dichiarazione del datore di lavoro</li> <li>indicazione del numero di interventi (solo per il Responsabile Tecnico)</li> </ol> <p><i>SOLO per il Responsabile Tecnico: nel corso degli 8 anni di validità della certificazione, possibilmente a metà ciclo, FAC CERTIFICA effettuerà una verifica su almeno un impianto compreso nel campo di applicazione del certificato, scelto fra i 5 proposti dal professionista certificato, sui quali sia stato effettuato un intervento successivo alla data di decorrenza della certificazione</i></p>
---	---------------------------------	--	---

### Requisiti per il rinnovo

Cat.	Requisiti	Evidenze	Note/osservazioni
A	<b>Deontologia professionale</b>	Nessuna segnalazione negativa in merito al rispetto del Regolamento di Certificazione del Personale FAC CERTIFICA	Compilazione del Mod. ‘MO10’ rev.00
B	<b>Corretto utilizzo Certificazione</b>	Nessuna segnalazione negativa in merito al rispetto del Regolamento di Certificazione del Personale FAC CERTIFICA	Compilazione del Mod. ‘MO10’ rev.00
C	<b>Reclami</b>	Assenza	Compilazione del Mod. ‘xyz’ rev.00
D	<b>Quota annuale di mantenimento</b>	Assolta	Confrontare il sito <a href="http://www.faccertifica.it">www.faccertifica.it</a> sezione “Tariffario”
E	<b>Continuità professionale</b>	Documentata ed appropriata esperienza lavorativa continuativa specifica con cui si è svolta l’attività professionale di professionista operante sugli impianti a gas nell’arco degli 8 anni di durata del Certificato	Compilazione del Mod. ‘MO10’ rev.00
F	<b>Aggiornamento professionale</b>	Almeno <u>16 ore</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidenza della partecipazione: attestati, doc.ti di iscrizione, fatture. Ad ogni ora di partecipazione verrà attribuito 1 HPCD<sup>1</sup></li> <li>A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, per aggiornamento si intende la partecipazione a corsi, convegni e seminari su tematiche attinenti, in qualità di discente e/o docente</li> <li>Gli aggiornamenti possono essere effettuati in aula e/o on-line</li> <li>Compilazione del Mod. ‘MO10’ rev.00</li> </ul>
G	<b>Esame</b>	Superamento prova scritta	-



## Figura Professionale operante sugli impianti di Allarme Intrusione e Rapina

Schema di certificazione in conformità alla norma tecnica CEI EN 79-3  
e procedura gestionale  
**SK36A – rev.00**

### PROCEDURA GESTIONALE

**SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE:** La presente procedura descrive le modalità operative adottate da FAC CERTIFICA per l'attività di valutazione e certificazione del personale addetto alle attività di cui alla norma CEI EN 79-3:2012.

Nell'ambito di tale attività, FAC CERTIFICA opera come Organismo di Certificazione e Organismo di Valutazione e/o convalida, come definito dall'art. 6.3 della norma CEI EN 79-3:2012

**RIFERIMENTI:** Riferimenti normativi utilizzati da FAC CERTIFICA per la certificazione della Figura Professionale operante sugli impianti a gas di tipo civile alimentati da reti di distribuzione.

Manuale del Sistema di Gestione per la Qualità FAC CERTIFICA		<b>MN01</b>
Schema di Certificazione FAC CERTIFICA:	Regolamento Generale	<b>RL01</b>
	Modulo richiesta ammissione esame	<b>MO03</b> (esame in presenza di commissione)
	Scheda Requisiti	<b>SK 32</b>
	Procedura gestionale	<b>PD 32</b>
Norma UNI EN ISO 19011:2003		
Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2011		
Norma UNI 11554:2014		
Prassi di Riferimento UNI/PdR 11:2014		
Norma UNI 7128:2011		
Norma UNI EN 437		

**PROCESSO DI VALUTAZIONE:** La valutazione di idoneità del Candidato, ai fini del rilascio della certificazione FAC CERTIFICA, avviene attraverso la sequenza, temporale e vincolante, di ciascuna delle seguenti fasi:

<b>FASI:</b>		<b>NOTE/OSSERVAZIONI</b>
1. valutazione preliminare della documentazione prodotta dal Candidato	il Direttore FAC CERTIFICA, con l'ausilio del personale dipendente, effettua una valutazione preliminare della documentazione prodotta, al fine di verificare il possesso o meno dei requisiti minimi di cui alla Scheda SK36, che devono essere supportati dalla documentazione e confermate da un numero minimo di evidenze	Il commissario effettua un'ulteriore analisi documentale per valutarne l'adeguatezza e verificare eventuali situazioni che possano bloccare l'ammissione all'esame
2. esame FAC CERTIFICA per la valutazione dei candidati	Esame condotto a fronte di parametri e sulla base di strumenti prefissati, specificati nel paragrafo successivo;	La valutazione delle prove d'esame è a cura del/i commissario/i, nominato da FAC CERTIFICA
3. valutazione tecnica dei risultati, di cui ai punti sopra indicati, eseguita dal Comitato di Delibera FAC CERTIFICA	La valutazione è eseguita dal Comitato di Certificazione FAC CERTIFICA	
4. delibera	La delibera è a cura del Comitato di Delibera FAC CERTIFICA	Qualora l'esito di una qualsiasi delle suddette fasi sia negativo, FAC CERTIFICA





## Figura Professionale operante sugli impianti di Allarme Intrusione e Rapina

Schema di certificazione in conformità alla norma tecnica CEI EN 79-3  
e procedura gestionale  
**SK36A – rev.00**

		interrompe il processo di valutazione e informa il Candidato che decide quindi se proseguire o meno nell'iter di certificazione. Per procedere nell'iter sarà necessario prima risolvere le carenze riscontrate nella singola fase, nei tempi indicati da FAC CERTIFICA.
--	--	---

**ESAME:** è prevista una tipologia d'esame: in presenza di commissione.

Sono ammessi a sostenere l'esame FAC CERTIFICA tutti coloro che, avendo presentato formale richiesta, attraverso il modulo (MO03), documentano il possesso dei seguenti requisiti minimi, allegandoli al modulo e di cui alla Scheda SK36

ESAME	Requisiti minimi da allegare al modulo di iscrizione	Note/osservazioni
1	Titolo di studio: - <b>Responsabile:</b> diploma di scuola superiore o Laurea - <b>Mantentore:</b> Licenza Media (o titolo superiore)	Cfr. pag 7, "Requisiti minimi di certificazione" sez. Titolo di studio Inviare copia del titolo di studio o autocertificazione
2	Evidenze oggettive in merito all'esperienza lavorativa specifica nel campo E Evidenza dell'abilitazione dell'impresa ai sensi del D.M. 37/08	Cfr. pag 7, "Requisiti minimi di certificazione" sez. Esperienza di lavoro specifica. A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, possono essere inviate, quali evidenze: dichiarazioni del datore di lavoro o di clienti, contratti di lavoro, certificato attribuzione P.IVA, esempi di fatture emesse prive dei dati sensibili, visure camerali ecc.)
3	Formazione specifica	Allegare copia dell'attestato del corso eventualmente svolto
4	Copia documento di identità	Sono accettati: carta di identità, passaporto, patente di guida.
5	Curriculum vitae	Deve essere in formato europeo, firmato, datato e con l'autorizzazione al trattamento dei dati personali (D.Lgs.196/03)
6	Regolamento FAC CERTIFICA (RL01)	Il regolamento è scaricabile sul sito <a href="http://www.faccertifica.it/it/certificazione-qualificazione">www.faccertifica.it/it/certificazione-qualificazione</a> Deve essere spedita unicamente l'ultima pagina, datata e firmata per accettazione
7	regolare pagamento della quota prevista per l'ammissione all'esame	Cfr. TARIFFARIO FAC CERTIFICA su <a href="http://www.faccertifica.it/it/certificazione-qualificazione">www.faccertifica.it/it/certificazione-qualificazione</a> La quota di iscrizione comprende la possibilità di effettuare 1 prova d'esame

### FINALITÀ DELL' ESAME:

1) approfondire nell'ambito dell'esperienza professionale le informazioni presentate dal Candidato	valutazione del grado di adeguatezza della documentazione e dei titoli presentati e la loro congruenza con la certificazione richiesta;	tale valutazione viene effettuata a cura del commissario/i d'esame
2) accertare il possesso da parte del Candidato delle conoscenze tecniche e metodologiche necessarie a svolgere con competenza la professione ai fini del rilascio della relativa Certificazione	Rientrano tra tali conoscenze e abilità gli argomenti indicati nella sez. "Conoscenze, abilità e competenze associate all'attività professionale" a pag 3-6	L'esame è condotto dai Commissari d'esame FAC CERTIFICA, nominati dal Direttore e scelti nell'elenco FAC CERTIFICA dei commissari. I Commissari sono responsabili della valutazione delle prove d'esame del Candidato e per questo ne rispondono a FAC CERTIFICA; per tutte le attività di valutazione i Commissari garantiscono indipendenza di giudizio, assenza di conflitto di interessi e riservatezza dei dati.



## Figura Professionale operante sugli impianti di Allarme Intrusione e Rapina

Schema di certificazione in conformità alla norma tecnica CEI EN 79-3  
e procedura gestionale  
**SK36A – rev.00**

--	--	--

### MODALITÀ SVOLGIMENTO ESAME, ARGOMENTI, E CRITERI DI VALUTAZIONE

ESAME IN PRESENZA DI COMMISSIONE		Note/Osservazioni
<b>Modalità di svolgimento</b>	L'esame FAC CERTIFICA per Figure Professionali Operanti sugli impianti a gas di tipo civile alimentati da reti di distribuzione si svolge nelle località e date stabilite, di volta in volta, dal Direttore il quale, con l'ausilio del personale dipendente, provvede a comunicarle a ciascun Candidato.	Alla sessione d'esame FAC CERTIFICA sono presenti i candidati, la Commissione d'esame e il personale FAC CERTIFICA.  Prima dell'inizio delle prove d'esame, i candidati sono tenuti a: - esibire un documento di identità valido, - firmare il foglio presenze
<b>Argomenti</b>	L'esame in presenza di commissione, secondo la prassi di riferimento UNI/PdR 11:2014, è composto da 3 parti:  <u>1) test scritto</u> composto da domande a risposta chiusa (ossia 1 sola risposta di quelle presentate è vera). A positivo superamento di questa prova, che corrisponde a rispondere correttamente ad almeno l'80% delle domande, segue:	Per gli argomenti d'esame confrontare pag. 3-6 <i>"Conoscenze, abilità e competenze associate all'attività professionale"</i>  Il test scritto prevede almeno 20 domande, individuate all'interno di un database che ne contenga almeno 60, con 3 risposte ciascuna ed è previsto un tempo massimo di 50 minuti. Durante l'intero svolgimento della prova d'esame, il Candidato non può consultare alcun tipo di materiale didattico  Nel caso di esame con più profili professionali, il test deve contenere come minimo 30 quesiti per 2 profili, 40 quesiti per 3 profili, in modo da coprire tutte le attività professionali oggetto dell'esame.  Nell'ambito della prova scritta sono trattati i requisiti di sicurezza degli impianti a gas e le norme di installazione e/o manutenzione pertinenti.
	<u>2) esame orale,</u>	L'esame orale, condotto dal/i commissario/i nominato/i da FAC CERTIFICA, si basa su 3 domande ed è volto ad approfondire eventuali incertezze riscontrate nella prova scritta e approfondire il livello delle conoscenze delle normative tecniche, delle tecnologie, dei nuovi prodotti o materiali, oltre che valutare il possesso, da parte del Candidato, della proprietà di linguaggio appropriata per trasmettere al cliente le dovute informazioni e raccomandazioni tecniche in modo chiaro, semplice ed essenziale.  Il tempo concesso per la prova orale è di massimo 15 minuti. Per superare la prova il Candidato deve rispondere correttamente ad almeno l'80% delle domande.  Nel caso di esame con più profili professionali, il colloquio deve basarsi su almeno 5 domande per 2 profili, 7



## Figura Professionale operante sugli impianti di Allarme Intrusione e Rapina

Schema di certificazione in conformità alla norma tecnica CEI EN 79-3  
e procedura gestionale  
**SK36A – rev.00**

		domande per 3 profili, in modo da coprire tutte le attività dei profili professionali oggetto d'esame. In questo caso il tempo concesso è rispettivamente di 20 min per 2 profili e 25 min. per 3 profili.
	<u>3) Prova pratica</u>	<p>La prova pratica deve essere così condotta: -su un impianto esistente alimentato a gas, o all'interno di un laboratorio attrezzato nel quale sia possibile riprodurre sezioni di impianto realmente funzionanti. Il Candidato sarà valutato: -su almeno un'operazione di tipo manuale relativa all'installazione o manutenzione di impianti o apparecchi a gas, con la verifica delle capacità di utilizzare sia gli attrezzi che la strumentazione/apparecchiatura idonea per l'operazione; -sulla capacità di risoluzione di una condizione di pericolo potenziale ed una di pericolo immediato correlato alla tipologia di impianto oggetto del proprio profilo professionale; -sulla stesura di un rapporto tecnico con l'allegata documentazione specifica. Il tempo concesso per la prova è di 50 minuti indipendentemente dal numero di profili per i quali il candidato richieda la certificazione. Per considerare superata la prova pratica il candidato deve superare ciascuna prova positivamente (ON-OFF)</p>
<b>Criteri di valutazione</b>	<p>Tutte le prove di esame devono essere effettuate nell'ordine indicato; ogni prova deve essere superata positivamente per accedere a quella successiva e poter superare positivamente l'esame nel suo complesso.</p> <p>Prima dell'inizio degli esami vengono fornite ai candidati dettagliate informazioni sui rischi specifici presenti presso la sede di esame e sulle misure di prevenzione ed emergenza adottate per lo svolgimento dell'attività prevista.</p>	<p><u>Prima prova (test)</u>: viene considerata positivamente se si risponde correttamente all'80% delle domande</p> <p><u>Seconda prova (orale)</u>: viene considerata positivamente se si risponde correttamente all'80% delle domande</p> <p><u>Terza prova (pratica)</u>: la valutazione fornita è solamente "positiva" o "negativa"</p>
<b>Esito negativo esame</b>	Nel caso di <u>non superamento</u> dell'esame il dovrà ripetere l'intero esame trascorsi almeno 6 mesi dalla data dello stesso.	Sono ammesse ulteriori ripetizioni dell'esame, anche prima dei 6 mesi, previo parere favorevole del Comitato di Delibera. Ogni ripetizione comporta il pagamento della quota prevista dal tariffario vigente.
<b>Esito positivo esame e Rilascio della certificazione</b>	<p>Il Candidato che dimostra il possesso di tutti i requisiti richiesti ed ha superato positivamente l'esame, viene proposto dal Direttore al Comitato di Delibera FAC CERTIFICA.</p> <p>Il Comitato di Delibera valuta, sulla base di tutta la documentazione relativa al Candidato, il possesso dei requisiti e può riservarsi di accertare, ulteriormente, il possesso delle caratteristiche personali</p>	



## Figura Professionale operante sugli impianti di Allarme Intrusione e Rapina

Schema di certificazione in conformità alla norma tecnica CEI EN 79-3  
e procedura gestionale  
**SK36A – rev.00**

attraverso opportune tecniche (p.es. intervista, richiesta di documentazione aggiuntiva) ed eventuali informazioni da richiedere alle strutture presso cui, o per conto delle quali, il Candidato ha eseguito prestazioni. In tal caso, il Comitato stabilisce anche quali tempi e modalità siano necessari.

Il Comitato di Delibera si riserva inoltre di valutare ulteriormente la congruenza tra la documentazione presentata dal Candidato, la valutazione effettuata dai commissari d'esame e la proposta di certificazione. Ad esito positivo della valutazione, il Comitato delibera per il rilascio della certificazione.

La notifica dell'ottenimento della certificazione, unitamente alle modalità per la consegna di certificato, vengono comunicate al Candidato dal personale FAC CERTIFICA

## MODULO DI SEGNALAZIONE

Alla cortese attenzione di:  
Organismo accreditato  
" FAC CERTIFICA srl"  
Corso Nizza 58 – 12100 Cuneo

**Con la presente, lo scrivente committente:**

Nome \_\_\_\_\_  
Cognome \_\_\_\_\_  
Indirizzo \_\_\_\_\_  
Telefono \_\_\_\_\_

**Segnala che ha commissionato:**

- Installazione
- Manutenzione
- Altra operazione \_\_\_\_\_

Di un impianto a gas (ovvero) di un apparecchio a gas, alla ditta:

(Intestazione ditta) \_\_\_\_\_  
(sede) \_\_\_\_\_

**Lo scrivente committente ritiene di non aver usufruito di un servizio qualificato dal tecnico:**

Nome \_\_\_\_\_  
Cognome \_\_\_\_\_

**Per i seguenti motivi:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si invitta codesto ente a verificare la congruità della segnalazione riportata.

Firma

\_\_\_\_\_

#### C.1 Responsabile Tecnico/Installatore

##### **a. Progettazione (effettuata a cura del Responsabile Tecnico se previsto dalla legislazione vigente per la specifica portata termica totale dell'impianto):**

1. individuare e annotare gli elementi tecnici che caratterizzano la richiesta del committente;
2. analizzare gli elementi caratterizzanti la richiesta con riferimento a norme tecniche e leggi vigenti applicabili individuando gli eventuali vincoli o impedimenti;
3. prendere visione dell'ubicazione dell'impianto e consultare gli eventuali schemi tecnici di impianti preesistenti e strutturali dell'edificio, per individuare e annotare gli elementi che possono influenzare la nuova realizzazione;
4. verificare che i siti e i locali interessati dalla nuova realizzazione consentano di rispettare le prescrizioni (normative tecniche e dei fabbricanti) in materia di attraversamenti, installazione, bonifiche, ecc.;
5. verificare capacità, ubicazione e disponibilità dei servizi necessari alla nuova realizzazione, quali: adduzione gas, elettricità (per alimentazione apparecchi e componenti e/o per sistemi di protezione elettrica), acqua, aria e smaltimento acque di condensa, aria viziata, sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione;
6. per sistemi ad aria calda, di climatizzazione, ventilazione meccanica controllata (VMC) verificare che capacità, ubicazione e disponibilità delle condotte aria (diffusione e ripresa), se già esistenti, siano adeguate agli apparecchi e ai componenti da installare;
7. predisporre il progetto del nuovo impianto e dei nuovi servizi necessari alla sua realizzazione e al suo funzionamento, nel rispetto della normativa tecnica applicabile e delle leggi vigenti;
8. prevedere eventuali soluzioni alternative che colgano comunque le esigenze del committente nel rispetto della legislazione vigente e delle norme applicabili;
9. predisporre la presentazione al committente delle soluzioni previste in forma verbale o scritta, su carta o in formato elettronico e/o con specifici schemi e disegni;
10. consultare il committente per condividere e decidere con lui la soluzione definitiva.

##### **b. Pianificazione e preparazione dell'intervento:**

11. predisporre il piano di valutazione dei rischi (se del caso) e le procedure che comprendono gli aspetti della sicurezza personale relativi al sito di realizzazione dell'intervento, ai suoi accessi, alla mobilità interna delle persone (addetti, visitatori) e alla movimentazione e stoccaggio di materiali, attrezzi ed equipaggiamenti;
12. prendere visione dell'ubicazione dell'impianto e individuare e annotare gli eventuali danneggiamenti e difetti delle parti esistenti di edificio e impianti interessati dall'intervento;
13. informare il committente in merito agli eventuali danneggiamenti e difetti rilevati;
14. proteggere il sito dai possibili danneggiamenti in fase di esecuzione dei lavori di messa fuori servizio e/o di installazione;
15. ottenere conferma di accettazione della pianificazione dei lavori da parte del committente prima del loro avvio;
16. controllare e confermare che tutti i materiali, gli attrezzi e gli equipaggiamenti siano disponibili come prescritto e idonei al tipo di utilizzo previsto
17. controllare e confermare che i siti e i locali interessati dalla nuova realizzazione rispettino le prescrizioni (normative tecniche e dei fabbricanti) in materia di attraversamenti, installazione, bonifiche, ecc.;
18. confermare, facendosi carico degli opportuni controlli, la corretta ubicazione e l'effettiva disponibilità dei servizi di adduzione gas, elettricità (per protezione tubazioni e/o alimentazione componenti e apparecchi), acqua, aria (aerabilità, aerazione e/o ventilazione) e di smaltimento di acque di condensa, aria viziata, prodotti della combustione, nonché le eventuali condotte per l'aria (diffusione e ripresa), necessari alla nuova realizzazione;
19. confermare che il sito di ubicazione dell'impianto gas consenta di rispettare la normativa tecnica applicabile anche in relazione ad altri servizi esistenti (fornitura elettrica, acqua, ecc.);
20. effettuare tutti i controlli e le prove necessarie a confermare che parti di impianti preesistenti per l'adduzione gas e la protezione elettrica rispettino la normativa tecnica applicabile per la nuova realizzazione;
21. calcolare o verificare che il dimensionamento della tubazione gas preesistente garantisca il mantenimento delle perdite di carico entro i limiti prescritti dalla normativa tecnica applicabile;
22. nel caso di parti di impianto, componenti di impianto e/o apparecchi preesistenti, controllarne la rispondenza ai criteri essenziali della sicurezza e, in caso di anomalie, attuare quanto previsto dalla legislazione vigente oppure provvedere agli eventuali adeguamenti.

##### **c. Messa fuori servizio (apparecchi, componenti, parti di impianti):**

23. controllare che le condizioni dei sistemi di adduzione gas ed elettricità consentano la messa fuori servizio in condizioni di sicurezza;
24. selezionare e utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento idonei per effettuare la messa fuori servizio;
25. utilizzare metodologie, prove e procedure previste o comunque sicure per isolare in tutto o in parte gli impianti di adduzione gas ed elettricità (alimentazione e/o protezione) in fase di messa fuori servizio degli stessi e degli eventuali apparecchi e/o componenti collegati;
26. prendere le dovute precauzioni affinché venga assicurato che la messa fuori servizio a carattere temporaneo di alcuni apparecchi, parti di sistema di adduzione e relativi componenti avvenga senza mettere in pregiudizio la sicurezza;
27. procedere allo scollegamento e alla rimozione definitiva degli apparecchi, delle parti dei sistemi di adduzione gas ed elettricità nonché dei componenti per i quali è richiesta la messa fuori servizio permanente.

##### **d. Installazione, sostituzione o rimozione:**

28. espletare le attività preparatorie utili al raggiungimento dei requisiti richiesti per l'installazione;
29. selezionare e utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento idonei per effettuare l'intervento di installazione;
30. espletare l'attività di installazione minimizzando i possibili disagi o danni alla proprietà del committente e all'edificio;

31. rimuovere eventuali componenti relativi agli impianti gas ed elettrico preesistenti se richiesto dal piano di intervento;
32. costruire le nuove parti di impianto adduzione gas e i relativi componenti, come previsto dal progetto e nel rispetto del piano di intervento;
33. posizionare le tubazioni e confermare che in materia di attraversamenti, ubicazione ed eventuale bonifica siano rispettate tutte le prescrizioni normative e dei fabbricanti;
34. provvedere alle predisposizioni per la ventilazione o aerazione richieste per le tubazioni gas (nuove o preesistenti) e i relativi impianti e apparecchi;
35. fissare le tubazioni alle strutture con gli adeguati supporti previsti dalla normativa tecnica applicabile;
36. predisporre adeguate protezioni delle tubazioni gas negli attraversamenti delle strutture edili (pareti, pavimenti) mediante guaine e/o canalette o appositi alloggiamenti nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
37. predisporre adeguate protezioni delle tubazioni gas nell'installazione in parti comuni di edifici multifamiliari mediante guaine e/o canalette o appositi alloggiamenti, nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
38. predisporre adeguate protezioni delle tubazioni gas nell'installazione in intercapedini o locali a rischio di incendio, mediante guaine e/o appositi alloggiamenti, nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
39. predisporre adeguate protezioni meccaniche delle tubazioni gas nell'installazione all'esterno, mediante guaine, canalette e/o appositi alloggiamenti, nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
40. costruire le parti degli impianti gas ed elettrico previste dal progetto, nel rispetto del piano di intervento;
41. nel caso di installazione di apparecchi ad aria calda o di climatizzazione, costruire (o ripristinare) le condotte per l'aria (diffusione e ripresa), nuove o esistenti, per il collegamento degli stessi apparecchi;
42. posare (posizionare) gli apparecchi e confermare che in materia di attraversamenti, installazione ed eventuale bonifica siano rispettate tutte le prescrizioni normative e dei fabbricanti;
43. provvedere alle predisposizioni per la ventilazione e aerazione richieste per le apparecchiature (nuove o preesistenti);
44. assicurare, prima dei relativi collegamenti, che le parti preesistenti dell'impianto di adduzione gas siano pulite e libere da detriti;
45. fissare e collegare le tubazioni gas (nuove e preesistenti), valvole, accessori e componenti;
46. collocare su tutte le tratte di tubazione per le quali è richiesto o comunque necessario, cartelli che avvisino della presenza di gas;
47. installare elettrovalvole/valvole addizionali, se necessarie (per esempio nel caso di installazione remota del contatore);
48. collegare i sistemi di protezione elettrica e mettere a terra le tubazioni metalliche (se previsto);
49. fissare e collegare gli impianti di adduzione del gas e dell'elettricità agli apparecchi;
50. fissare e collegare il sistema di smaltimento delle condense, se previsto;
51. effettuare le prove di collaudo della tenuta e le operazioni di spurgo per confermare la corretta realizzazione dell'impianto gas completo delle eventuali parti preesistenti e dei collegamenti agli apparecchi;
52. effettuare le prove dei collegamenti elettrici degli apparecchi per confermarne la corretta realizzazione;
53. effettuare i controlli e le prove idonee a confermare la corretta messa in opera e la tenuta dei sistemi di smaltimento dei prodotti della combustione nuovi o preesistenti e la corretta realizzazione e la tenuta dei collegamenti degli stessi agli apparecchi;
54. prendere tutte le precauzioni possibili per prevenire l'utilizzo non autorizzato di apparecchi, impianti (gas, elettrico), componenti non ancora messi in servizio, mediante chiusura di valvole e utilizzo di cartelli di avviso.

**e. Attività preliminari alla messa in servizio e di messa in servizio:**

55. confermare che l'intero sistema di adduzione gas rispetti le leggi vigenti, la normativa tecnica applicabile, nonché le specifiche e le istruzioni fornite dai fabbricanti;
56. confermare che gli apparecchi siano stati installati e collegati nel rispetto delle leggi vigenti, della normativa tecnica applicabile, nonché delle specifiche e delle istruzioni fornite dai fabbricanti;
57. controllare che le condizioni dei sistemi di adduzione gas ed elettricità consentano di mettere in servizio in sicurezza la nuova realizzazione
58. selezionare e utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare l'intervento di messa in servizio
59. controllare che l'afflusso di gas dalla rete sia regolare (anche mediante misurazione della pressione di esercizio);
60. effettuare le prove di collaudo della tenuta per confermare la corretta realizzazione dell'impianto gas e il collegamento agli eventuali apparecchi preesistenti effettuare le operazioni di spurgo dell'impianto gas del collegamento agli eventuali apparecchi preesistenti;
61. effettuare le prove elettriche previste per verificare l'integrità del sistema di protezione elettrica
62. applicare i rivestimenti protettivi alle tubazioni gas e ai giunti dopo il completamento delle prove di tenuta;
63. riconfermare che i requisiti relativi alla ventilazione, all'aerazione o all'aerabilità dei locali siano rispettati;
64. controllare e confermare la funzionalità di rubinetti o valvole e degli altri componenti installati specificamente ai fini della sicurezza, secondo le istruzioni dei fabbricanti;
65. controllare la combustione degli apparecchi sia mediante esame visivo, sia, se possibile, mediante analisi dei prodotti della combustione e verificare la congruenza dei valori rilevati rispetto a quanto richiesto dalle leggi vigenti e dalle normative tecniche applicabili;
66. controllare il funzionamento dei sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
67. controllare il funzionamento dei sistemi di ventilazione e aerazione nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
68. controllare e confermare il corretto e sicuro funzionamento degli apparecchi, dell'impianto di adduzione gas e dei relativi componenti;
69. controllare e confermare il corretto e sicuro funzionamento del sistema di adduzione elettricità come indicato da fabbricanti e normativa tecnica applicabile;
70. controllare e confermare il corretto funzionamento del sistema di smaltimento delle acque di condensa, come indicato da fabbricanti e normativa tecnica applicabile;

71. istruire il committente in merito al corretto utilizzo degli apparecchi e dell'impianto di adduzione gas, fornendo copia di istruzioni e manuali previsti dalle leggi vigenti e/o comunque disponibili;
72. prendere tutte le precauzioni possibili per prevenire l'utilizzo non autorizzato di apparecchi, impianti (in particolare gas ed elettrico) ed eventuali componenti non ancora messi in servizio, mediante chiusura di rubinetti o valvole e apponendo opportuni cartelli di avviso.

**f. Utilizzo e comunicazione di dati e informazioni derivanti dallo svolgimento delle varie fasi dell'intervento pianificate;**

73. mantenere i contatti con il committente e con altre eventuali persone interessate dalle varie fasi di intervento (pianificazione, messa fuori servizio, installazione, messa in servizio) in fase di esecuzione degli interventi, al fine di minimizzare possibili intralci al lavoro stesso;
74. utilizzare leggi vigenti, normativa tecnica applicabile, istruzioni dei fabbricanti per assicurarsi che il lavoro venga svolto secondo le specifiche disponibili e applicabili;
75. avvisare dei possibili ritardi nello svolgimento dell'opera tutti coloro che possono essere interessati da tale ritardo;
76. informare il supervisore dei lavori di ogni ritardo rispetto a quanto programmato;
77. avvisare o richiamare il personale addetto per ogni situazione o comportamento non in sicurezza rilevati e se necessario avviare le specifiche azioni correttive;
78. controllare la soddisfazione del committente a fine lavori;
79. completare la registrazione dei dati e delle informazioni e la compilazione della documentazione che attesta la conformità e la sicurezza di quanto realizzato, nel rispetto delle leggi vigenti;
80. completare le registrazioni dei dati e delle informazioni relative agli apparecchi e alle parti di impianto o ai singoli componenti messi fuori servizio;
81. compilare ogni tipo di documento necessario alla committenza in relazione all'intervento effettuato.

**g. Risoluzione di problemi e difetti:**

82. rettificare nelle registrazioni e notificare eventuali differenti situazioni rilevate in materia di adduzione gas ed elettricità;
83. risolvere il problema rilevato rispettando procedure approvate, qualora, in fase di messa in servizio, i controlli e le prove effettuate rivelassero malfunzionamenti e/o difetti degli apparecchi o dell'impianto gas o di suoi componenti;
84. risolvere il problema rilevato rispettando procedure approvate, qualora apparecchi o impianto gas o suoi componenti messi in servizio non soddisfino le specifiche del progetto;
85. risolvere il problema rilevato rispettando procedure approvate, qualora apparecchi o impianto gas o suoi componenti non possano essere riportati alla prestazione ottimale senza interventi di terzi (per esempio mediante attivazione delle garanzie per sostituzione, riparazione, ecc.).

**C.2 Responsabile tecnico/manutentore**

**a. Pianificazione e preparazione dell'intervento:**

1. predisporre il piano di valutazione dei rischi e le procedure che comprendono gli aspetti della sicurezza personale relativi al sito di realizzazione dell'intervento, ai suoi accessi, alla mobilità interna delle persone (addetti, visitatori) e alla movimentazione e stoccaggio di materiali, attrezzi ed equipaggiamenti;
2. prendere visione del sito di ubicazione dell'impianto e individuare e annotare gli eventuali danneggiamenti e difetti delle parti di edificio e impianti riscontrabili prima dell'intervento di manutenzione;
3. informare il committente in merito agli eventuali danneggiamenti e difetti rilevati;
4. proteggere il sito dai possibili danneggiamenti in fase di esecuzione dei lavori di messa fuori servizio o di manutenzione;
5. ottenere conferma di accettazione della pianificazione dei lavori da parte del committente prima del loro avvio;
6. controllare e confermare che tutti i materiali, gli attrezzi e gli equipaggiamenti siano disponibili come prescritto e idonei al tipo di intervento previsto (messa fuori servizio, manutenzione, messa in servizio);
7. confermare che i siti di ubicazione dell'impianto gas e le predisposizioni per l'aerazione o l'aerabilità siano conformi a quanto richiesto per gli interventi di prova di tenuta e le operazioni di spurgo;
8. controllare e confermare che i siti e i locali interessati dagli interventi rispettino le prescrizioni normative e dei fabbricanti in materia di attraversamenti, installazione e bonifiche
9. confermare che l'adduzione gas, la protezione elettrica, l'aerazione o l'aerabilità, rispettino la normativa tecnica applicabile
10. nel caso di impianti ad aria calda, controllare che le condotte per l'aria (diffusione e ripresa) siano conformi alla normativa tecnica applicabile;
11. confermare, facendosi carico degli opportuni controlli, la corretta ubicazione e l'effettiva disponibilità dei servizi di approvvigionamento di gas, elettricità, acqua, aria e di smaltimento di acque di condensa, aria viziata, prodotti della combustione, nonché delle condotte per l'aria (diffusione e ripresa) necessari al funzionamento dell'impianto;
12. controllare che l'ubicazione del sistema di smaltimento delle condense, se previsto, rispetti le prescrizioni per un corretto funzionamento;
13. controllare la funzionalità dei sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione;
14. nel caso di apparecchi e/o componenti di impianto preesistenti controllarne la rispondenza ai criteri essenziali della sicurezza e, in caso di anomalie, attuare quanto previsto dalla legislazione vigente oppure provvedere agli eventuali adeguamenti.

**b. Messa fuori servizio:**

15. controllare che le condizioni dei sistemi di adduzione gas ed elettricità consentano la messa fuori servizio in condizioni di sicurezza;
16. selezionare e utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare la messa fuori servizio;



17. utilizzare metodologie, prove e procedure previste o comunque sicure per isolare i sistemi di adduzione gas ed elettricità in fase di messa fuori servizio degli stessi e degli eventuali componenti collegati;
18. prendere le dovute precauzioni affinché venga assicurato che la messa fuori servizio a carattere temporaneo di alcuni apparecchi, parti di sistema di adduzione e relativi componenti avvenga senza mettere in pregiudizio la sicurezza;
19. procedere allo scollegamento e alla rimozione definitiva degli apparecchi, delle parti dei sistemi di adduzione gas ed elettricità nonché dei componenti per i quali è richiesta la messa fuori servizio permanente.

**c. Intervento di manutenzione & operazioni relative alle prove di tenuta e allo spurgo:**

20. confermare la rispondenza alla normativa tecnica applicabile e alle specifiche dei fabbricanti di tutto l'impianto gas;
21. espletare le attività preparatorie utili per l'espletamento dell'intervento di manutenzione e/o della prova di tenuta e delle operazioni di spurgo nel rispetto della normativa tecnica di riferimento;
22. rimuovere eventuali componenti relativi agli impianti gas ed elettrico preesistenti se richiesto dal piano dell'intervento di manutenzione;
23. selezionare e utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare l'intervento di manutenzione;
24. espletare l'intervento di manutenzione conformemente a quanto prescritto dalle specifiche dei fabbricanti e dalla normativa tecnica applicabile;
25. espletare l'intervento di manutenzione minimizzando i possibili danni al sito di ubicazione dell'impianto,
26. riposizionare gli apparecchi e confermare che in materia di attraversamenti, installazione ed eventuale bonifica siano rispettate le prescrizioni normative e dei fabbricanti;
27. confermare che le predisposizioni esistenti per la ventilazione o l'aerazione degli apparecchi rispettino le normative tecniche applicabili;
28. assicurare che le parti preesistenti dell'impianto di adduzione gas siano pulite e libere da detriti;
29. ricollegare gli impianti di adduzione del gas e dell'elettricità agli apparecchi;
30. ricollegare il sistema di smaltimento delle condense, se previsto e esistente;
31. controllare che le condizioni del sistema di adduzione gas permettano di eseguire in sicurezza la prova di tenuta e le operazioni di spurgo;
32. selezionare e utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare la prova di tenuta e le operazioni di spurgo;
33. misurare, calcolare e registrare in volumi delle parti dell'impianto interno interessate dalla prova di tenuta e dalle operazioni di spurgo;
34. assicurarsi che l'aerazione per l'effettuazione della prova di tenuta e le operazioni di spurgo sia conforme a quanto prescritto dalla normativa tecnica vigente;
35. rimuovere eventuali componenti dell'impianto gas se richiesto dal piano di intervento;
36. assicurare che le parti preesistenti dell'impianto interno siano pulite e libere da detriti;
37. applicare le procedure per l'esecuzione della prova della tenuta e delle operazioni di spurgo per confermare l'integrità dell'impianto interno;
38. seguire le istruzioni dei fabbricanti degli apparecchi per verificare l'assenza di perdite negli stessi;
39. se l'impianto gas non supera la prova di tenuta in alternativa: 1) ricercare la dispersione, eliminare la dispersione, procedere con una nuova prova; 2) isolare le parti di impianto, i componenti e gli apparecchi interessati dalla dispersione e attuare le azioni previste dalla normativa tecnica applicabile;
40. effettuare le operazioni di spurgo per confermare la continuità di alimentazione del gas dall'impianto di adduzione a tutti gli apparecchi collegati;
41. effettuare le prove dei ricollegamenti elettrici degli apparecchi per confermarne la corretta realizzazione;
42. effettuare i controlli e le prove idonee a confermare la corretta messa in opera e la tenuta dei sistemi di smaltimento dei prodotti della combustione nuovi o preesistenti e la corretta realizzazione e la tenuta dei collegamenti degli stessi agli apparecchi;
43. prendere tutte le precauzioni possibili per prevenire l'utilizzo non autorizzato di apparecchi, impianti (gas, elettrico), componenti non ancora messi in servizio, mediante chiusura di valvole e utilizzo di cartelli di avviso.

**d. Attività preliminari alla messa in servizio e di messa in servizio:**

44. confermare che gli apparecchi siano stati installati e collegati nel rispetto delle leggi vigenti, della normativa tecnica applicabile, nonché delle specifiche e delle istruzioni fornite dai fabbricanti;
45. controllare che le condizioni dei sistemi di adduzione gas ed elettricità consentano di mettere in servizio in sicurezza l'impianto;
46. selezionare e utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare l'intervento di messa in servizio;
47. controllare che l'afflusso di gas dalla rete sia regolare (anche mediante misurazione della pressione di esercizio);
48. controllare la combustione degli apparecchi, sia mediante esame visivo, sia, se previsto, mediante analisi dei prodotti della combustione e verifica della congruenza dei valori rilevati rispetto a quanto richiesto dalle leggi vigenti e dalle normative tecniche applicabili;
49. verificare il funzionamento dei sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
50. verificare il funzionamento dei sistemi di ventilazione e aerazione nel rispetto della normativa tecnica applicabile
51. riconfermare che l'ubicazione e il corretto funzionamento del sistema di smaltimento delle condense, se necessario, rispettino le prescrizioni del fabbricante dell'apparecchio, le norme tecniche applicabili e le leggi vigenti;
52. controllare e confermare il corretto e sicuro funzionamento degli apparecchi, dell'impianto di adduzione gas e dei relativi componenti;
53. controllare e confermare il corretto e sicuro funzionamento del sistema di adduzione elettricità come indicato da fabbricanti e normativa tecnica applicabile;

54. istruire il committente in merito al corretto utilizzo di nuovi apparecchi o nuovi componenti del sistema di adduzione gas, fornendo copia di istruzioni e manuali previsti dalle leggi vigenti o comunque disponibili;
55. prendere tutte le precauzioni possibili per prevenire l'utilizzo non autorizzato di apparecchi, impianti, componenti non ancora messi in servizio, mediante chiusura di valvole e apponendo opportuni cartelli di avviso.

**e. Utilizzo e comunicazione di dati e informazioni derivanti dallo svolgimento delle varie fasi di intervento pianificate:**

56. mantenere i contatti con il committente e con altre eventuali persone interessate dalle varie fasi di intervento (pianificazione, messa fuori servizio, installazione, messa in servizio) in fase di esecuzione degli interventi al fine di minimizzare possibili intralci al lavoro stesso;
57. utilizzare leggi vigenti, normativa tecnica applicabile, istruzioni dei fabbricanti per assicurarsi che il lavoro venga svolto secondo le specifiche disponibili e applicabili;
58. avvisare dei possibili ritardi nello svolgimento dell'opera tutti coloro che possono essere interessati da tale ritardo;
59. informare il supervisore dei lavori di ogni ritardo dei lavori, rispetto a quanto programmato;
60. avvisare o richiamare il personale addetto per ogni situazione o comportamento non in sicurezza rilevati e se necessario avviare le specifiche azioni correttive;
61. controllare la soddisfazione del committente a fine lavori;
62. completare la registrazione dei dati e delle informazioni e la compilazione della documentazione che attesta la conformità e la sicurezza dell'impianto a seguito dell'intervento di manutenzione effettuato, nel rispetto delle leggi vigenti;
63. completare le registrazioni e la sicura archiviazione dei dati e delle informazioni relative agli apparecchi e alle parti di impianto o ai singoli componenti messi in servizio e a quelli eventualmente messi fuori servizio;
64. compilare ogni tipo di documento necessario alla committenza in relazione all'intervento effettuato.

**f. Risoluzione di problemi e difetti:**

65. rettificare nelle registrazioni e notificare eventuali differenti situazioni rilevate in materia di adduzione gas ed elettricità;
66. risolvere il problema rilevato rispettando procedure approvate, qualora, in fase di messa in servizio, i controlli e le prove effettuate rivelassero malfunzionamenti e/o difetti degli apparecchi o dell'impianto gas o di suoi componenti;
67. risolvere il problema rilevato rispettando procedure approvate, qualora apparecchi o impianto gas o suoi componenti non possano essere riportati alla prestazione ottimale senza interventi di terzi (per esempio mediante attivazione delle garanzie per sostituzione, riparazione, ecc.);

### **C.3 Installatore**

**a. Lettura progetto:**

1. prendere atto del progetto del nuovo impianto e dei nuovi servizi necessari alla sua realizzazione e al suo funzionamento, nel rispetto della normativa tecnica applicabile e delle leggi vigenti;
2. descrivere al committente (se presente) le soluzioni fissate dal progettista.

**b. Preparazione dell'intervento:**

3. prendere atto, per le parti di competenza, del piano di valutazione dei rischi e delle procedure che comprendono gli aspetti della sicurezza personale;
4. mettere in atto le protezioni previste per il sito per evitare i possibili danneggiamenti in fase di esecuzione dei lavori di messa fuori servizio e/o di installazione;
5. verificare l'effettiva disponibilità di tutti i materiali, gli attrezzi e gli equipaggiamenti previsti
6. verificare ed eventualmente porre nella modalità idonea all'esecuzione dei lavori, lo stato (acceso/spento –aperto/chiuso) dei servizi di adduzione gas, elettricità (per protezione tubazioni e/o alimentazione componenti e apparecchi), acqua, aria e di smaltimento di acque di condensa, aria viziata, prodotti della combustione, nonché le eventuali condotte per l'aria (diffusione e ripresa), interessati dalla nuova realizzazione;
7. nel caso di parti di impianto, componenti di impianto o apparecchi preesistenti, verificare che gli stessi siano posti nella modalità o nello stato (acceso/spento –collegato/scollegato) idonei a garantire il rispetto dei criteri essenziali della sicurezza e, in caso di anomalie, informare il responsabile tecnico o il supervisore dei lavori.

**c. Messa fuori servizio (apparecchi, componenti, parti di impianti):**

8. verificare che le effettive condizioni dei sistemi di adduzione gas ed elettricità consentano la messa fuori servizio in condizioni di sicurezza;
9. utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare la messa fuori servizio;
10. utilizzare metodologie, prove e procedure previste o comunque sicure per isolare in tutto o in parte gli impianti di adduzione gas ed elettricità (alimentazione e/o protezione) in fase di messa fuori servizio degli stessi e degli eventuali apparecchi e/o componenti collegati;
11. attuare quanto previsto affinché la messa fuori servizio a carattere temporaneo di alcuni apparecchi, parti di sistema di adduzione e relativi componenti avvenga senza mettere in pregiudizio la sicurezza,
12. procedere allo scollegamento e alla rimozione definitiva degli apparecchi, delle parti dei sistemi di adduzione gas ed elettricità nonché dei componenti per i quali è richiesta la messa fuori servizio permanente;

**d. Installazione, sostituzione o rimozione:**

13. espletare le attività preparatorie utili al raggiungimento dei requisiti richiesti per l'installazione (vedere: Lettura progetto e Preparazione intervento);

14. utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare l'intervento di installazione;
15. espletare l'attività di installazione minimizzando i possibili disagi o danni alla proprietà del committente e all'edificio;
16. rimuovere eventuali componenti relativi agli impianti gas ed elettrico preesistenti se richiesto dal piano di intervento;
17. costruire le nuove parti di impianto adduzione gas e i relativi componenti, come previsto dal progetto e nel rispetto del piano di intervento;
18. posizionare le tubazioni e confermare che in materia di attraversamenti, ubicazione ed eventuale bonifica siano rispettate tutte le prescrizioni normative e dei fabbricanti;
19. provvedere alle predisposizioni per la ventilazione o aerazione richieste per le tubazioni gas (nuove e/o preesistenti) e relativi impianti e apparecchi;
20. fissare le tubazioni alle strutture con gli adeguati supporti previsti dalla normativa tecnica applicabile;
21. predisporre adeguate protezioni delle tubazioni gas negli attraversamenti delle strutture edili (pareti, pavimenti) mediante guaine e/o canalette o appositi alloggiamenti nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
22. predisporre adeguate protezioni delle tubazioni gas nell'installazione in parti comuni di edifici multifamiliari mediante guaine e/o canalette o appositi alloggiamenti, nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
23. predisporre adeguate protezioni delle tubazioni gas nell'installazione in intercapedini o locali a rischio di incendio, mediante guaine e/o appositi alloggiamenti, nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
24. predisporre adeguate protezioni meccaniche delle tubazioni gas nell'installazione all'esterno, mediante guaine, canalette e/o appositi alloggiamenti, nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
25. costruire le parti degli impianti gas ed elettrico previste dal progetto, nel rispetto del piano di intervento;
26. nel caso di installazione di apparecchi ad aria calda o di climatizzazione, costruire (o ripristinare) le condotte per l'aria (diffusione e ripresa), nuove o esistenti, per il collegamento degli stessi apparecchi;
27. posare (posizionare) gli apparecchi e confermare che in materia di attraversamenti, installazione ed eventuale bonifica siano rispettate tutte le prescrizioni normative e dei fabbricanti;
28. provvedere alle predisposizioni per la ventilazione e aerazione richieste per le apparecchiature (nuove e/o preesistenti);
29. assicurare, prima dei relativi collegamenti, che le parti preesistenti dell'impianto di adduzione gas siano pulite e libere da detriti;
30. fissare e collegare le tubazioni gas (nuove e preesistenti), valvole, accessori e componenti;
31. collocare su tutte le tratte di tubazione per le quali è richiesto o comunque necessario, cartelli che avvisino della presenza di gas;
32. installare elettrovalvole/valvole addizionali, se necessarie per esempio nel caso di installazione remota del contatore;
33. collegare i sistemi di protezione elettrica e mettere a terra le tubazioni metalliche (se previsto);
34. fissare e collegare gli impianti di adduzione del gas e dell'elettricità agli apparecchi;
35. fissare e collegare il sistema di smaltimento delle condense, se previsto;
36. effettuare le prove di collaudo della tenuta e le operazioni di spurgo per confermare la corretta realizzazione dell'impianto gas completo delle eventuali parti preesistenti e dei collegamenti agli apparecchi;
37. effettuare le prove dei collegamenti elettrici degli apparecchi previsti per confermarne la corretta realizzazione,
38. effettuare i controlli e le prove previste per confermare la corretta messa in opera e la tenuta dei sistemi di smaltimento dei prodotti della combustione nuovi o preesistenti e la corretta realizzazione e la tenuta dei collegamenti degli stessi agli apparecchi;
39. mettere in atto tutte le precauzioni previste per prevenire l'utilizzo non autorizzato di apparecchi, impianti (gas, elettrico), componenti non ancora messi in servizio, mediante chiusura di valvole e utilizzo di cartelli di avviso.

**e. Attività preliminari alla messa in servizio e di messa in servizio**

40. confermare che l'intero sistema di adduzione gas rispetti le leggi vigenti, la normativa tecnica applicabile, nonché le specifiche e le istruzioni fornite dai fabbricanti
41. confermare che gli apparecchi siano stati installati e collegati nel rispetto delle leggi vigenti, della normativa tecnica applicabile, nonché delle specifiche e delle istruzioni fornite dai fabbricanti
42. verificare che le effettive condizioni dei sistemi di adduzione gas ed elettricità consentano di mettere in servizio in sicurezza la nuova realizzazione;
43. utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare l'intervento di messa in servizio;
44. controllare che l'afflusso di gas dalla rete sia regolare (anche mediante misurazione della pressione di esercizio);
45. effettuare le prove di collaudo della tenuta per confermare la corretta realizzazione dell'impianto gas e il collegamento agli eventuali apparecchi preesistenti effettuare le operazioni di spurgo dell'impianto gas del collegamento agli eventuali apparecchi preesistenti;
46. effettuare le prove elettriche previste per verificare l'integrità del sistema di protezione elettrica;
47. applicare i rivestimenti protettivi alle tubazioni gas e ai giunti dopo il completamento delle prove di tenuta;
48. riconfermare che i requisiti relativi all'aerazione o/all'aerabilità dei locali siano rispettati;
49. controllare e confermare la funzionalità di rubinetti o valvole e degli altri componenti installati specificatamente ai fini della sicurezza, secondo le istruzioni dei fabbricanti;
50. controllare la combustione degli apparecchi sia mediante esame visivo, sia, se possibile, mediante analisi dei prodotti della combustione e verificare la congruenza dei valori rilevati rispetto a quanto richiesto dalle leggi vigenti e dalle normative tecniche applicabili;
51. controllare il funzionamento dei sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
52. controllare il funzionamento dei sistemi di ventilazione e aerazione nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
53. controllare e confermare il corretto e sicuro funzionamento degli apparecchi, dell'impianto di adduzione gas e dei relativi componenti;
54. controllare e confermare il corretto e sicuro funzionamento del sistema di adduzione elettricità come indicato da fabbricanti e normativa tecnica applicabile;

55. controllare e confermare il corretto funzionamento del sistema di smaltimento delle acque di condensa, come indicato da fabbricanti e normativa tecnica applicabile;
56. informare il committente dell'impianto in merito al corretto utilizzo degli apparecchi e del sistema di adduzione gas, fornendo copia di istruzioni e manuali previsti dalle leggi vigenti e/o comunque disponibili;
57. mettere in atto tutte le precauzioni previste per prevenire l'utilizzo non autorizzato di apparecchi, impianti (in particolare gas ed elettrico) ed eventuali componenti non ancora messi in servizio, mediante chiusura di rubinetti o valvole e apponendo i cartelli di avviso previsti.

**f. Utilizzo e comunicazione di dati e informazioni derivanti dallo svolgimento delle varie fasi dell'intervento pianificate:**

58. non sottrarsi ai contatti con il committente e con altre eventuali persone interessate dalle varie fasi di intervento (pianificazione, messa fuori servizio, installazione, messa in servizio) in fase di esecuzione degli interventi al fine di recepire le segnalazioni utili a prevenire i possibili intralci al lavoro stesso;
59. informare di ogni ritardo dei lavori, rispetto a quanto programmato, il responsabile tecnico o il supervisore dei lavori;
60. avvisare il responsabile tecnico o il supervisore dei lavori di ogni situazione o comportamento che possa pregiudicare la sicurezza e che richieda pertanto specifiche azioni correttive;
61. provvedere per quanto di competenza alla registrazione dei dati e delle informazioni e la compilazione della documentazione che attesterà la conformità e sicurezza di quanto realizzato, nel rispetto delle leggi vigenti;
62. provvedere per quanto di competenza alle registrazioni dei dati e delle informazioni relative agli apparecchi e alle parti di impianto e relativi componenti messi fuori servizio;
63. compilare per quanto di competenza e come da piano lavori, i documenti necessari al committente in relazione all'intervento effettuato;

**g. Risoluzione di problemi e difetti:**

64. segnalare al supervisore lavori eventuali particolari situazioni rilevate in materia di adduzione gas ed elettricità;
65. risolvere il problema rilevato rispettando, nella propria mansione, procedure approvate qualora, in fase di messa in servizio, i controlli e le prove effettuate rivelassero malfunzionamenti e/o difetti degli apparecchi o dell'impianto gas o di suoi componenti;
66. risolvere il problema rilevato rispettando, nella propria mansione, procedure approvate qualora apparecchi o impianto gas o suoi componenti messi in servizio non soddisfino le specifiche del progetto;
67. segnalare al responsabile tecnico il problema rilevato rispettando, nella propria mansione, procedure approvate qualora apparecchi o impianto gas o suoi componenti non possano essere riportati alla prestazione ottimale senza intervento di terzi (per esempio mediante attivazione delle garanzie per sostituzione, riparazione, ecc.).

**C.4 Manutentore**

**a. Preparazione dell'intervento;**

1. prendere atto, per le parti di competenza, del piano di valutazione dei rischi e delle procedure che comprendono gli aspetti della sicurezza personale;
2. mettere in atto le protezioni del sito dai possibili danneggiamenti in fase di esecuzione dei lavori di messa fuori servizio o di manutenzione;
3. verificare l'effettiva disponibilità di tutti i materiali, gli attrezzi e gli equipaggiamenti previsti;
4. verificare ed eventualmente porre nella modalità idonea all'esecuzione dei lavori, lo stato (acceso/spento –aperto/chiuso) dei servizi di adduzione gas, elettricità (per protezione tubazioni e/o alimentazione componenti e apparecchi), acqua, aria e di smaltimento di acque di condensa, aria viziata, prodotti della combustione, nonché le eventuali condotte per l'aria (diffusione e ripresa), interessati dalla nuova realizzazione;
5. nel caso di parti di impianto, componenti di impianto e/o apparecchi preesistenti, verificare che siano posti nella modalità o nello stato (acceso/spento –collegato/scollegato) idonea a garantire il rispetto dei criteri essenziali della sicurezza e, in caso di anomalie, informare il responsabile tecnico o il supervisore dei lavori

**b. Messa fuori servizio:**

6. verificare che le effettive condizioni dei sistemi di adduzione gas ed elettricità consentano la messa fuori servizio in condizioni di sicurezza;
7. utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare la messa fuori servizio;
8. utilizzare metodologie, prove e procedure previste o comunque sicure per isolare i sistemi di adduzione gas ed elettricità in fase di messa fuori servizio degli stessi e degli eventuali componenti collegati;
9. prendere le dovute precauzioni affinché venga assicurato che la messa fuori servizio a carattere temporaneo di alcuni apparecchi, parti di sistema di adduzione e relativi componenti avvenga senza mettere in pregiudizio la sicurezza;
10. procedere allo scollegamento e alla rimozione definitiva degli apparecchi, delle parti dei sistemi di adduzione gas ed elettricità nonché dei componenti per i quali è richiesta la messa fuori servizio permanente.

**c. Intervento di manutenzione & operazioni relative alle prove di tenuta e allo spurgo:**

11. confermare la rispondenza alla normativa tecnica applicabile e alle specifiche dei fabbricanti di tutto l'impianto gas;
12. espletare le attività preparatorie utili per l'espletamento dell'intervento di manutenzione e/o della prova di tenuta e delle operazioni di spurgo nel rispetto della normativa tecnica di riferimento;
13. rimuovere eventuali componenti relativi agli impianti gas ed elettrico preesistenti se richiesto dal piano dell'intervento di manutenzione;
14. utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare l'intervento di manutenzione;

15. espletare l'intervento di manutenzione conformemente a quanto prescritto dalle specifiche dei fabbricanti e dalla normativa tecnica applicabile;
16. espletare l'intervento di manutenzione minimizzando i rischi di possibili danni al sito di ubicazione dell'impianto;
17. riposizionare gli apparecchi e confermare che in materia di attraversamenti, installazione ed eventuale bonifica siano rispettate le prescrizioni normative e dei fabbricanti;
18. confermare che le predisposizioni esistenti per la ventilazione o l'aerazione degli apparecchi rispettino le normative tecniche applicabili;
19. assicurare che le parti preesistenti dell'impianto di adduzione gas siano pulite e libere da detriti;
20. ricollegare gli impianti di adduzione del gas e dell'elettricità agli apparecchi;
21. ricollegare il sistema di smaltimento delle condense, se previsto e esistente;
22. controllare che le condizioni del sistema di adduzione gas permettano di eseguire in sicurezza la prova di tenuta e le operazioni di spurgo;
23. selezionare e utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare la prova di tenuta e le operazioni di spurgo;
24. misurare, calcolare e registrare in volumi delle parti dell'impianto gas interessate dalla prova di tenuta e dalle operazioni di spurgo;
25. assicurarsi che l'aerazione per l'effettuazione della prova di tenuta e le operazioni di spurgo sia conforme a quanto prescritto dalla normativa tecnica vigente;
26. rimuovere eventuali componenti dell'impianto gas se richiesto dal piano di intervento;
27. assicurare che le parti preesistenti dell'impianto di adduzione gas siano pulite e libere da detriti;
28. applicare le procedure per l'esecuzione della prova della tenuta e delle operazioni di spurgo per confermare l'integrità dell'impianto gas in tutte le sue parti e componenti per assicurare che le eventuali dispersioni non superino i valori limite consentiti (rif.: valori limite di caduta di pressione con metodi indiretti o dei "litri/ora" dispersi con metodi diretti)
29. se l'impianto gas non supera la prova di tenuta in alternativa: 1) ricercare la dispersione, eliminare la dispersione, procedere con una nuova prova; 2) isolare le parti di impianto, i componenti e gli apparecchi interessati dalla dispersione e attuare le azioni previste dalla normativa tecnica applicabile;
30. effettuare le operazioni di spurgo per confermare la continuità di alimentazione del gas dall'impianto di adduzione a tutti gli apparecchi collegati;
31. effettuare le prove dei ricollegamenti elettrici degli apparecchi per confermarne la corretta realizzazione;
32. effettuare i controlli e le prove idonee a confermare la corretta messa in opera e la tenuta dei sistemi di smaltimento dei prodotti della combustione nuovi o preesistenti e la corretta realizzazione e la tenuta dei collegamenti degli stessi agli apparecchi.

**d. Attività preliminari alla messa in servizio e di messa in servizio:**

33. confermare che gli apparecchi siano stati installati e collegati nel rispetto delle leggi vigenti, della normativa tecnica applicabile, nonché delle specifiche e delle istruzioni fornite dai fabbricanti
34. controllare che le condizioni dei sistemi di adduzione gas ed elettricità consentano di mettere in servizio in sicurezza la nuova realizzazione;
35. utilizzare gli attrezzi e l'equipaggiamento corretti per effettuare l'intervento di messa in servizio;
36. controllare che l'afflusso di gas dalla rete sia regolare (anche mediante misurazione della pressione di esercizio);
37. controllare la combustione degli apparecchi sia mediante esame visivo, sia, se possibile, mediante analisi dei prodotti della combustione e verifica della congruenza dei valori rilevati rispetto a quanto richiesto dalle leggi vigenti e dalle normative tecniche applicabili;
38. sottoporre a prova il funzionamento dei sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
39. verificare il funzionamento dei sistemi di ventilazione e aerazione nel rispetto della normativa tecnica applicabile;
40. riconfermare che l'ubicazione e il corretto funzionamento del sistema di smaltimento delle condense, se necessario, rispettino le prescrizioni del fabbricante dell'apparecchio, le norme tecniche applicabili e le leggi vigenti.
41. controllare e confermare il corretto e sicuro funzionamento degli apparecchi, dell'impianto di adduzione gas e dei relativi componenti;
42. controllare e confermare il corretto e sicuro funzionamento del sistema di adduzione elettricità come indicato da fabbricanti e normativa tecnica applicabile;
43. informare il committente in merito al corretto utilizzo di nuovi apparecchi o di nuovi componenti dell'impianto di adduzione gas fornendo copia di istruzioni e manuali previsti dalle leggi vigenti o comunque disponibili,
44. mettere in atto tutte le precauzioni previste per prevenire l'utilizzo non autorizzato di apparecchi, impianti (gas, elettrico), componenti non ancora messi in servizio, mediante chiusura di valvole e apponendo i cartelli di avviso previsti;

**e. Utilizzo e comunicazione di dati e informazioni derivanti dallo svolgimento delle varie fasi di intervento pianificate:**

45. non sottrarsi ai contatti con il committente e con altre eventuali persone interessate dalle varie fasi di intervento (pianificazione, messa fuori servizio, installazione, messa in servizio) in fase di esecuzione al fine di recepire le segnalazioni utili a prevenire i possibili intralci al lavoro stesso;
46. informare di ogni ritardo dei lavori, rispetto a quanto programmato, il responsabile tecnico o il supervisore dei lavori;
47. avvisare il responsabile tecnico o il supervisore dei lavori di ogni situazione o comportamento che possa pregiudicare la sicurezza e che richieda pertanto specifiche azioni correttive;
48. provvedere per quanto di competenza alla registrazione dei dati e delle informazioni e la compilazione della documentazione che attesterà la conformità e sicurezza di quanto realizzato, nel rispetto delle leggi vigenti;
49. provvedere per quanto di competenza alle registrazioni dei dati e delle informazioni relative agli apparecchi e alle parti di impianto o ai singoli componenti messi fuori servizio

50. compilare per quanto di competenza e come da piano lavori, i documenti necessari al committente in relazione all'intervento effettuato.

**f. Risoluzione di problemi e difetti:**

51. segnalare al supervisore lavori eventuali particolari situazioni rilevate in materia di adduzione gas ed elettricità;

52. risolvere il problema rilevato rispettando, nella propria mansione, procedure approvate qualora, in fase di messa in servizio, i controlli e le prove effettuate rivelassero malfunzionamenti e/o difetti degli apparecchi o dell'impianto gas o di suoi componenti;

53. segnalare al responsabile tecnico il problema rilevato rispettando, nella propria mansione, procedure approvate qualora apparecchi o impianto gas o suoi componenti non possano essere riportati alla prestazione ottimale senza intervento di terzi (per esempio mediante attivazione delle garanzie per sostituzione, riparazione, ecc.).

PROFILI PROFESSIONALI RIFERITI ALLA TIPOLOGIA D'IMPIANTO O PARTE DI ESSO

Profilo professionale	Responsabile Tecnico (Profilo A)	Responsabile Tecnico (Profilo A)	Installatore (Profilo B)	Installatore (Profilo B)	Manutentore (Profilo C)	Manutentore (Profilo C)
Livelli	1°	2°	1°	2°	1°	2°
Tipologia di impianto con singoli apparecchi di portata termica nominale	Civile ≤1 000 kW	Domestico e similare ≤ 35 kW	Civile ≤1 000 kW	Domestico e similare ≤ 35 kW	Civile ≤1 000 kW	Domestico e similare ≤ 35 kW
Impianto adduzione gas	RT1.1	RT2.1	INST 1.1	INST2.1	MT1.1	MT2.1
Apparecchi utilizzatori a gas	RT1.2	RT2.2	INST1.2	INST2.2	MT1.2	MT2.2
Sistemi di ventilazione ed aerazione	RT1.3	RT2.3	INST1.3	INST2.3	MT1.3	MT1.4
Sistemi di evacuazione prodotti della combustione	RT1.4	RT2.4	INST1.4	INST2.4	MT1.4	MT2.4

## ALLEGATO 4 Testo del punto 6.3.2.2.2 del progetto UNI/PdR 11:2014

### CASI SPECIFICI PER I PROFILI PROFESSIONALI

Di seguito si riportano alcuni esempi indicativi, che hanno lo scopo di guidare la commissione di esame nell'impostazione di una prova pratica di esame. Per la qualifica di 1° livello la prova deve verificare anche la capacità di distinguere le differenze tra le problematiche specifiche negli ambienti domestici e quelle tipiche delle centrali termiche, mentre per la qualifica di 2° livello si deve tenere conto solo delle problematiche relative agli ambienti domestici.

#### Per il profilo professionale di responsabile tecnico

- 1) Verifica su un impianto reale alimentato a gas, o in laboratorio, della realizzazione di un particolare di un impianto presso il quale sono state effettuati raccordi, saldature, o sono stati utilizzati materiali o apparecchi realizzati o installati in modo scorretto e verifica della capacità di riconoscere l'errore o la realizzazione non a regola d'arte.
- 2) Verifica della capacità di leggere e valutare il progetto di un impianto gas, realizzato da un tecnico iscritto ad un Ordine Professionale e anche di rilevarne eventuali non conformità e/o non idoneità. Al candidato inoltre devono essere presentati progetti di varia tipologia, quali un progetto di prevenzione incendi di una centrale termica, un progetto idraulico per la denuncia INAIL di un impianto, un progetto ai sensi della legge n° 10/91, ecc. Il candidato deve dimostrare capacità di riconoscere la differenza fra gli stessi e contestualizzare il settore normativo a cui i progetti sono riconducibili.
- 3) Verifica della capacità di effettuare semplici studi di fattibilità, e delle relative valutazioni tecnico/economiche, in relazione alla proposta di nuove tecnologie. Al candidato per esempio potrebbe essere presentato un progetto di installazione di una caldaia a condensazione, di un impianto di cogenerazione, di una pompa di calore, di un impianto solare termico ecc., con evidenziati i parametri più significativi come: ritorno semplice di investimento, ritorno investimento comprensivo degli oneri finanziari, valore attuale netto dell'investimento (VAN), tasso interno di redditività dell'investimento (TIR) ecc. Deve essere valutata la capacità del candidato di comprendere il significato di questi parametri e la sua capacità di fornire informazioni corrette al cliente.
- 4) Simulazione di una condizione di pericolo immediato, come l'ostruzione totale di un camino, una perdita rilevante dispersione di gas o il rilevamento di un'elevata concentrazione di monossido di carbonio in ambiente, e verifica delle capacità di procedere correttamente e con metodo adottando corrette procedure di verifica, in condizioni di sicurezza. Deve essere valutata in particolare la capacità di riconoscere il pericolo, e la capacità di gestire l'emergenza, la situazione di pericolo, ponendo in atto le condizioni per la messa in sicurezza dell'impianto.
- 5) Simulazione di una condizione di pericolo potenziale, come una dispersione di gas non immediatamente pericolosa, o una canna fumaria con uno scarso tiraggio, o un locale senza adeguata apertura di ventilazione, o una centrale termica che non rispetta appieno la normativa vigente, o priva della documentazione prevista in materia di prevenzione incendi e/o relativa agli impianti ad acqua calda e a vapore. Verificare, a fronte del riscontro di questo tipo di anomalie, la capacità di comunicare correttamente le informazioni al cliente.
- 6) Simulazione della compilazione di una dichiarazione di conformità, o di un rapporto di manutenzione o di un libretto di impianto o di centrale, o in generale di un rapporto di controllo attinente ad un'operazione di verifica e manutenzione effettuata su un impianto o apparecchio a gas, e verifica di tutte le prove strumentali (misura del tiraggio, prova di combustione, prova di tenuta, ecc.) che è necessario effettuare per produrre la documentazione richiesta dalla normativa vigente per la specifica situazione simulata. La prova può essere effettuata in un impianto esistente, o in un laboratorio adeguatamente attrezzato dove è possibile ricostruire le condizioni reali di funzionamento di un impianto o un apparecchio a gas.
- 7) Simulazione di un'anomalia nella sequenza di accensione di una caldaia a gas dovuta per esempio alla mancanza di acqua, all'intervento di dispositivi di sicurezza per mancanza di gas o eccesso di temperatura, ecc. e verifica delle capacità del candidato di riconoscere il difetto, ed in particolare verifica della corretta metodologia di indagine, della corretta sequenza nelle manovre, e dell'adozione di comportamenti tali da gestire la diagnosi in completa sicurezza per se stesso e gli eventuali clienti.

#### Per il profilo professionale dell'installatore o manutentore

- 1) Realizzazione di un tratto di tubazione in rame, acciaio, polietilene, o altri materiali ammessi dalle normative vigenti, con realizzazione degli specifici raccordi e giunzioni; verifica della corretta realizzazione, della manualità dimostrata e della capacità di utilizzare l'attrezzatura idonea. Realizzazione della manutenzione di un apparecchio a gas, e verifica del rispetto delle procedure previste dalle norme di riferimento e del corretto utilizzo degli attrezzi e della strumentazione. Verifica della corretta messa in esercizio di un apparecchio a gas o della corretta prova di tenuta di un impianto a gas, in relazione alle procedure di riferimento contenute nelle norme applicabili nel contesto impiantistico simulato.
- 2) Simulazione di una condizione di pericolo immediato, come l'ostruzione totale di un camino, una dispersione di gas, o il rilevamento di un'elevata concentrazione di monossido di carbonio in ambiente, e verifica delle capacità di procedere correttamente e con metodo, adottando corrette procedure di verifica, in condizioni di sicurezza. Deve essere valutata in particolare la capacità di riconoscere il pericolo e la capacità di gestire l'emergenza, la situazione di pericolo ponendo in atto le condizioni per la messa in sicurezza dell'impianto.
- 3) Simulazione di una condizione di pericolo potenziale, come una dispersione di gas non immediatamente pericolosa, o una canna fumaria con uno scarso tiraggio, o un locale senza adeguata apertura di ventilazione, o una centrale termica che non rispetta appieno la normativa vigente, o priva della documentazione prevista in materia di prevenzione incendi e/o relativa agli impianti ad acqua calda e a vapore. Verificare a fronte del riscontro di questo tipo di anomalie, la capacità di comunicare correttamente le informazioni al cliente.
- 4) Simulazione della compilazione di un libretto di impianto o di centrale, o in generale di un rapporto di controllo attinente ad un'operazione di controllo effettuata su un impianto o su un apparecchio a gas.
- 5) Simulazione di un'anomalia nella sequenza di accensione di una caldaia a gas dovuta ad esempio alla mancanza di acqua, all'intervento di dispositivi di sicurezza per mancanza di gas o eccesso di temperatura ecc. e verifica delle capacità del candidato di limitarsi ad effettuare manovre per le quali ha ricevuto adeguate istruzioni, e di non determinare condizioni di pericolo per se stesso e per gli eventuali clienti.