



REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹	
<u>ESTRAZIONE GAS, PETROLIO, CARBONE, MINERALI E LAVORAZIONE PIETRE</u>	
Processo	Estrazione di gas e petrolio
Sequenza di processo	Midstream gas e petrolio
Area di Attività	ADA 2.4: Gestione della sicurezza in ambito minerario
Qualificazione regionale	Operatore H2S e sicurezza
Referenziazioni	<p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 3.1.2.2.2 - Tecnici minerari</p> <p>Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 3.1.2.2.2 - Tecnici minerari</p> <p>Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 09.10.00 Attività di supporto all'estrazione di petrolio e di gas naturale 49.50.10 Trasporto mediante condotte di gas 49.50.20 Trasporto mediante condotte di liquidi</p>
Livello EQF	3
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	<p>L'operatore H2S e sicurezza espleta una serie di attività legate alle cautele e alle procedure di lavoro in ambienti a rischio di gas nocivi – principalmente il solfuro di idrogeno (H2S) –, prevalentemente, ma non esclusivamente, in ambito petrolifero. Tra i suoi principali compiti rientrano: il rilievo/monitoraggio di gas tossici e l'installazione e manutenzione delle apparecchiature a ciò necessarie; l'installazione e l'utilizzo di sistemi di aria respirabile (cascade system); la supervisione/assistenza a lavoratori che svolgono attività in spazi confinati. Lavora come dipendente in imprese fornitrici di servizi di sicurezza altamente specializzati.</p>

¹ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo	
Assistenza alle attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati	
Risultato atteso	
Operazioni di assistenza alle attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati efficacemente svolte	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • accertare le condizioni di pericolosità prima dell'ingresso di personale nell'ambiente di attività (es. cisterne, doppi fondi, cunicoli, depositi, ecc.) • adottare tecniche buddy system • applicare procedure di emergenza ed allarme in ambienti a rischio di incidente rilevante • applicare tecniche di primo soccorso • applicare tecniche di recupero e soccorso di persone infortunate in spazi confinati (serbatoi, cunicoli, ecc.) • calibrare gli strumenti per i rilevamenti e il monitoraggio di gas tossici e miscele esplosive • compilare la modulistica necessaria per le registrazioni prima, durante e dopo le attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati • effettuare sopralluoghi per valutare il livello di pericolosità e le caratteristiche dell'attività alla quale prestare assistenza • leggere mappe di impianto • valutare prodotti contenuti, modalità di lavaggio e adeguatezza della ventilazione nelle aree di attività • verificare che l'attrezzatura propria e di terzi sia adeguata per il lavoro da svolgere • verificare che siano mantenute le disposizioni di sicurezza durante l'attività in spazio confinato • verificare il corretto uso da parte di terzi dei dispositivi di protezione • verificare il rispetto delle disposizioni di sicurezza prima dell'ingresso nello spazio confinato 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche e funzionamento di strumentazioni per il rilevamento e monitoraggio • caratteristiche ed utilizzo dpi di prima, seconda e terza categoria caratteristiche e funzionamento di attrezzature per il recupero infortunati e attrezzature di rianimazione • conoscenza delle principali norme di legge in materia di salute, sicurezza e ambiente • effetti dei gas tossici sulla salute umana e sull'ambiente • lingua inglese: lessico e fraseologia tecnica oil e gas • normativa in materia di rischi specifici in ambienti sospetti di inquinamento o confinati • normativa sul controllo dei rischi da incidente rilevante che coinvolgano sostanze pericolose (direttiva "seveso") • principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • procedure di bonifica, con particolare riferimento ai sistemi di confinamento, contenimento e abbattimento di sversamenti di idrocarburi e prodotti chimici • procedure di emergenza e allarme • procedure di lavoro in ambienti sospetti di inquinamento o confinati • procedure per la compilazione della modulistica necessaria per lo svolgimento delle attività • proprietà chimico-fisiche del petrolio e dei suoi derivati • proprietà chimico/fisico dell'H₂S ed effetti sull'uomo e sull'ambiente



	<ul style="list-style-type: none">• sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)• tecniche di buddy system• teoria e tecnica per la valutazione del grado di esplosività e tossicità ambientale
--	---

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Assistenza alle attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati. Operazioni di assistenza alle attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati efficacemente svolte	Le operazioni di assistenza alle attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.	Corretta applicazione delle procedure di lavoro in ambienti confinati; corretta esecuzione delle operazioni di rilevamento e monitoraggio di gas tossici.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Campionamento e misurazione di gas nocivi	
Risultato atteso	
Procedure di campionamento e misurazione di gas nocivi correttamente applicate	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • compilare documentazione e modulistica di controllo e sicurezza • compilare moduli tecnici per l'utilizzo degli strumenti • compilare moduli tecnici per la registrazione dei dati rilevati • eseguire campionamenti per valutazione della concentrazione di H₂S ed altri gas nocivi all'interno di unità di impianto • eseguire manutenzione ordinaria della strumentazione portatile • eseguire monitoraggi ambientali • uso e manutenzione della strumentazione per la rilevazione e la misurazione di gas nocivi • utilizzo di software specifici per la calibrazione/taratura dei sensori • utilizzo di software specifici per la registrazione dei dati rilevati 	<ul style="list-style-type: none"> • applicativi software specifici per la calibrazione/taratura dei sensori • applicativi software specifici per la raccolta dei dati rilevati • caratteristiche e funzionamento delle strumentazioni per monitoraggio ambientale • conoscenza dei sensori e dei principi di funzionamento • effetti dei gas tossici sulla salute umana e sull'ambiente • elementi di elettrostrumentistica • elementi di impiantistica industriale • lingua inglese: lessico e fraseologia tecnica oil e gas • lingua inglese: lessico e fraseologia tecnica per l'impiantistica • normativa in materia apparecchiature destinate all'impiego in zone a rischio di esplosione (atex - atmosphere explosive) • nozioni di base di chimica • nozioni di base di fisica • principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • procedure di emergenza e allarme • proprietà chimico-fisiche del petrolio e dei suoi derivati • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Campionamento e misurazione di gas nocivi. Procedure di campionamento e	Le operazioni di campionamento e misurazione di gas nocivi.	Corretta applicazione delle procedure di campionamento e misurazione di gas nocivi.



misurazione di gas nocivi correttamente applicate.		
--	--	--

**STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI
CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE**

COMPETENZA N. 3 - Titolo Conduzione briefing operativi	
Risultato atteso Briefing operativi efficacemente condotti	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> controllare l'adeguatezza dell'equipaggiamento del personale in ingresso illustrare al personale in ingresso i possibili effetti dei gas tossici sulla salute umana illustrare al personale in ingresso in sito gli schemi dell'impianto, le vie di fuga, le procedure di preallarme e allarme incendio e h2s illustrare al personale in ingresso in sito le attribuzioni della squadra di emergenza illustrare al personale in ingresso in sito le misure di prevenzione e protezione da adottare e il corretto utilizzo dei dpi individuare i principali rischi e pericoli nel comparto oil e gas 	<ul style="list-style-type: none"> lingua inglese: lessico e fraseologia tecnica oil e gas misure di prevenzione e protezione normativa in materia di attrezzature a pressione (ped) principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza proprietà chimico-fisiche del petrolio e dei suoi derivati proprietà chimico/fisico dell'H2S ed effetti sull'uomo e sull'ambiente sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Conduzione briefing operativi. Briefing operativi efficacemente condotti.	Le operazioni di conduzione di briefing operativi.	Corretto utilizzo del linguaggio tecnico; corretto approccio a situazioni di briefing simulato.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 4 - Titolo	
Controlli e verifiche di sicurezza in siti di estrazione e trattamento petrolifero	
Risultato atteso	
Controlli e verifiche di sicurezza adeguatamente eseguiti	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • compilare modulistica tecnica in materia di controlli e sicurezza • controllare e numerare i permessi di lavoro • controllare gli automezzi preposti al trasporto delle merci e rifiuti in ingresso ed in uscita dallo stabilimento secondo le normative e le disposizioni in materia vigenti (adr e non) • controllare la documentazione del personale in ingresso in sito • controllare periodicamente i dispositivi antincendio presenti in sito • effettuare tutti i controlli di sicurezza durante l'espletamento di attività di terzi (es. movimentazione gru, saldature, pulizia vasche, ecc.) • effettuare tutti i controlli di sicurezza in sito sui dispositivi di sicurezza presenti (es. contenuto delle cassette mediche di primo soccorso presenti in impianto, verifica dei kit pronto intervento ambientale, telefoni di emergenza in aree impianto, aree di stoccaggio prodotti chimici, ecc.) • fornire supporto tecnico e tutoraggio per attività di addestramento e informazione su tematiche di sicurezza • fornire supporto tecnico nella programmazione di esercitazioni di emergenza • verificare lo stato e la regolarità documentale di impianti, macchinari ed attrezzature in ingresso al sito 	<ul style="list-style-type: none"> • conoscenza delle normative relative a gestione della qualità, ambiente e sicurezza • normativa in materia apparecchiature destinate all'impiego in zone a rischio di esplosione (atex - atmosphere explosive) • normativa in materia di rischi specifici in ambienti sospetti di inquinamento o confinati • normativa in materia di attrezzature a pressione (ped) • normativa in materia di gestione e trasporto rifiuti • normativa in materia di macchine e impianti • normativa in materia di pronto soccorso ambientale • normativa in materia di trasporto adr e non • normativa relativa al trattamento dei dati personali • normativa sul controllo dei rischi da incidente rilevante (direttiva "seveso") • principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • procedure di emergenza e allarme • proprietà chimico-fisiche del petrolio e dei suoi derivati • proprietà chimico/fisico dell'H₂S ed effetti sull'uomo e sull'ambiente • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche) • tipologia, funzionalità e ciclo di vita di impianti, macchinari e strumenti



	utilizzati nel comparto oil e gas
--	-----------------------------------

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Controlli e verifiche di sicurezza in siti di estrazione e trattamento petrolifero. controlli e verifiche di sicurezza adeguatamente eseguiti.	Le operazioni di controlli e verifiche di sicurezza in siti di estrazione e trattamento petrolifero.	Corretta applicazione dei protocolli di controllo sui dispositivi di sicurezza.

**STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI
CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE**

COMPETENZA N. 5 - Titolo Gestione operativa di situazioni di emergenza H2S	
Risultato atteso Procedure di emergenza e primo soccorso correttamente implementate	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare protocolli di gestione delle emergenze • applicare tecniche di primo soccorso • applicare tecniche di recupero di infortunati • effettuare comunicazioni di emergenza • fornire supporto tecnico nella programmazione di esercitazioni di emergenza • fornire supporto tecnico nell'utilizzo dei dispositivi per emergenza e fuga • rilevare la presenza di gas tossici e miscele esplosive 	<ul style="list-style-type: none"> • comportamenti in ambienti inquinanti da gas tossico • comportamenti in situazioni di emergenza • dispositivi di protezione individuale per emergenza e fuga • lingua inglese: lessico e fraseologia tecnica oil e gas • normativa sul controllo dei rischi da incidente rilevante • nozioni di primo soccorso • nozioni di primo soccorso relative ad intossicazioni da h2s • principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • proprietà chimico-fisiche del petrolio e dei suoi derivati • proprietà chimico/fisico dell'h2s ed effetti sull'uomo e sull'ambiente • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche) • tecniche antincendio

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Gestione operativa di situazioni di emergenza H2S. Procedure di emergenza e	Le operazioni di gestione operativa di situazioni di emergenza H2S.	Corretta esecuzione di manovre di primo soccorso; corretta implementazione di procedure di allarme ed emergenza.



primo	soccorso		
correttamente implementate			

**STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI
CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE**

COMPETENZA N. 6 - Titolo	
Individuazione e gestione dei rischi connessi all'attività petrolifera	
Risultato atteso	
Procedure di analisi e gestione dei rischi connessi all'attività petrolifera correttamente implementate	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • adottare precauzioni operative di emergenza • applicare metodi di analisi del rischio • applicare protocolli di prevenzione e gestione delle emergenze • applicare protocolli per la prevenzione di esplosioni in zone pericolose • eseguire procedure di rilevamento e misurazione di gas tossici 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche e funzionamento delle strumentazioni per rilevazione gas tossici e atmosfere esplosive • caratteristiche e funzionamento di apvr: da lavoro, da emergenza, da fuga (eeba, scba, saba) • caratteristiche ed utilizzo di dpi di prima, seconda e terza categoria • dati e statistiche su incidenti, infortuni e infortuni mancati • documentazione e modulistica di controllo e sicurezza • istruzioni generiche di emergenza e allarme • misure di prevenzione e protezione • normativa in materia apparecchiature destinate all'impiego in zone a rischio di esplosione (atex - atmosphere explosive) • normativa in materia di rischi specifici in ambienti sospetti di inquinamento o confinati • normativa sul controllo dei rischi da incidente rilevante che coinvolgano sostanze pericolose (direttiva "seveso") • nozioni di comportamento in ambienti sospetti di inquinamento o con presenza di gas tossici • nozioni di primo soccorso relative ad intossicazioni da h2s • principali rischi e pericoli nel comparto



	<p>oil e gas</p> <ul style="list-style-type: none">• principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza• procedure di emergenza e allarme in ambienti a rischio di incidente rilevante• procedure di primo soccorso e antincendio• sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)
--	--

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Individuazione e gestione dei rischi connessi all'attività petrolifera. Procedure di analisi e gestione dei rischi connessi all'attività petrolifera correttamente implementate.	Le operazioni di individuazione e gestione dei rischi connessi all'attività petrolifera.	Corretta implementazione delle procedure di analisi e gestione dei rischi connessi all'attività petrolifera.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 7 - Titolo	
Installazione, uso e manutenzione di impianti di rilevamento gas, sistemi di allarme e sistemi per la fornitura di aria respirabile	
Risultato atteso	
Impianti di rilevamento gas, sistemi di allarme e sistemi per la fornitura di aria respirabile correttamente installati e funzionanti	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare tecniche di installazione di sistema a cascata di aria respirabile • applicare tecniche di installazione di sistemi di allarme • applicare tecniche di installazione di sistemi di monitoraggio fisso • calibrare sensori fissi • compilare moduli tecnici per la descrizione della dislocazione delle attrezzature • effettuare controlli di qualità dell'aria sul compressore per la ricarica delle bombole dei sistemi a cascata • effettuare la ricarica delle bombole dei sistemi a cascata di aria respirabile • effettuare sopralluoghi degli impianti/sito di installazione • effettuare verifiche periodiche della funzionalità di sistemi a cascata di aria respirabile • leggere/realizzare schemi tecnici elettrici/elettronici • raccogliere i dati dalle centraline di rilevamento 	<ul style="list-style-type: none"> • applicativi software specifici per la calibrazione/taratura dei sensori • applicativi software specifici per la raccolta dei dati rilevati dalle centraline • caratteristiche e funzionamento dei sistemi di allarme • caratteristiche e funzionamento delle strumentazioni per il controllo di qualità dell'aria • caratteristiche e funzionamento di sistemi a cascata di fornitura aria respirabile • elementi di elettrostrumentistica • elementi di impiantistica industriale • lingua inglese: lessico e fraseologia tecnica oil e gas • lingua inglese: lessico e fraseologia tecnica per l'impiantistica • normativa in materia apparecchiature destinate all'impiego in zone a rischio di esplosione (atex - atmosphere explosive) • normativa vigente in materia di attrezzature a pressione (ped) • normativa vigenti in materia di attrezzature elettriche poste in aree pericolose (es. utilizzo contenitori antideflagranti, cavi armati, cavi antifiamma, ecc.). • normative vigenti in materia di incidente

	<p>rilevante</p> <ul style="list-style-type: none"> • nozioni di base di chimica • nozioni di base di fisica • nozioni di base di meccanica di base • principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • procedure di emergenza e allarme • proprietà chimico-fisiche del petrolio e dei suoi derivati • schemi elettrici • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche) • tecniche di impiantistica elettrica/elettronica
--	---

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
<p>Installazione, uso e manutenzione di impianti di rilevamento gas, sistemi di allarme e sistemi per la fornitura di aria respirabile.</p> <p>Impianti di rilevamento gas, sistemi di allarme e sistemi per la fornitura di aria respirabile correttamente installati e funzionanti.</p>	<p>Le operazioni di installazione, uso e manutenzione di impianti di rilevamento gas, sistemi di allarme e sistemi per la fornitura di aria respirabile.</p>	<p>Corretta applicazione di tecniche di installazione di impianti di rilevamento gas, sistemi di allarme e sistemi per la fornitura di aria respirabile</p>

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 8 - Titolo	
Uso, controllo e manutenzione di apparati di protezione delle vie respiratorie (APVR)	
Risultato atteso	
Apparati di protezione delle vie respiratorie (APVR) correttamente controllati e mantenuti	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • applicare tecniche di ricarica bombole aria • effettuare controlli di qualità dell'aria sul compressore aria respirabile utilizzato per la ricarica delle bombole • effettuare interventi di manutenzione ordinaria su apvr • utilizzare e mantenere maschere antigas • verificare gli scadenziari di manutenzione • verificare la perfetta funzionalità dell'attrezzatura (es. assenza di materiale estraneo all'interno delle linee di aria, corretto funzionamento del manometro, pressione/riempimento delle bombole, assenza di perdite, corretto serramento delle linee d'aria, stato degli spallacci, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche e funzionamento di apvr: da lavoro, da emergenza, da fuga (eeba, scba, saba) • lingua inglese: lessico e fraseologia tecnica per l'impiantistica • principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza • procedure di manutenzione di apvr • sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche) • tecniche di ricarica di bombole di aria respirabile

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Uso, controllo e manutenzione di apparati di protezione delle vie respiratorie (APVR).	Le operazioni di uso, controllo e manutenzione di apparati di protezione delle vie respiratorie	Corretta applicazione delle procedure di verifica del funzionamento di apparati di protezione delle vie



Apparati di protezione delle vie respiratorie (APVR) correttamente controllati e mantenuti.	(APVR).	respiratorie (APVR).
---	---------	----------------------