

Esame professionale per

Specialista per la sicurezza dei serbatoi

con attestato professionale federale

Direttive relative al regolamento

Olten, 05.07.2010

Questo lavoro è stato possibile grazie al cofinanziamento concesso dall'Ufficio federale della formazione e della tecnologia.

CITEC Suisse
Segreteria
Aarauerstrasse 72
Casella postale 1926
CH-4601 Olten

Telefono	062 296 47 66
Telefax	062 297 11 88
Mail	info@citec-suisse.ch
Homepage	www.citec-suisse.ch

Sommario

1	Introduzione	4
1.1	Organo responsabile.....	4
1.2	Basi giuridiche.....	4
1.3	Commissione d'esame, Segretariato degli esami, Interlocutore.....	4
2	Profilo della professione e competenze da conseguire	5
2.1	Profilo della professione.....	5
2.2	Elenco dei liquidi	7
2.3	Panoramica dei processi operativi e delle competenze	8
2.4	Processi operativi e competenze	9
3	Informazioni sul conseguimento dell'attestato professionale	18
3.1	Procedure amministrative	18
3.2	Tasse d'esame	18
4	Condizioni d'ammissione	19
4.1	Professioni tecniche e relative alla lavorazione dei materiali ammesse	19
5	Esame	20
5.1	Organizzazione e svolgimento	22

1 Introduzione

Visto il punto 2.21 del regolamento sul rilascio dell'attestato professionale di "Specialista per la sicurezza dei serbatoi" del 2 luglio 2010 la commissione d'esame promulga le seguenti direttive relative al suddetto regolamento.

Le direttive costituiscono parte sostanziale e integrante del regolamento, al quale danno attuazione. Vengono emanate dalla commissione d'esame, vengono verificate almeno ogni 4 anni e adeguate in caso di necessità.

1.1 Organo responsabile

CITEC Suisse Associazione per la protezione delle acque e la sicurezza dei serbatoi
Segreteria
Aarauerstrasse 72
Casella postale 1926
CH-4601 Olten

Telefono	062 296 47 66
Telefax	062 297 11 88
Mail	info@citec-suisse.ch
Homepage	www.citec-suisse.ch

1.2 Basi giuridiche

Legge federale sulla formazione professionale (Legge sulla formazione professionale, LFPr) del 13 dicembre 2002.

1.3 Commissione d'esame, Segretariato degli esami, Interlocutore

Tutti i compiti relativi all'esame vengono assunti da una commissione d'esame composta da 5 - 7 membri.

Un segretariato degli esami svolge su proposta della commissione d'esame la maggior parte dei compiti amministrativi collegati all'esame ed è l'interlocutore per le domande.

Presidente della commissione d'esame CITEC Suisse:

Hanspeter Kempf
Strandweg 2
8807 Freienbach

Telefono	055 415 62 62
Natel	079 422 20 07
Telefax	055 415 62 61
Mail	kempf@kaktus.ch

2 Profilo della professione e competenze da conseguire

2.1 Profilo della professione

Ambito di lavoro

Gli specialisti per la sicurezza dei serbatoi sono esperti specializzati nella protezione delle acque nell'ambito degli impianti di deposito e d'esercizio in cui si utilizzano liquidi nocivi per le acque. A seconda del settore di specializzazione (**Controllo di serbatoio** con liquidi come da elenco nelle Direttive e **Apparecchi per la protezione delle acque**) o a seconda dei moduli frequentati (lavori speciali per la protezione delle acque e serbatoi per energie rinnovabili), sono capaci di valutare lo stato di impianti, parti di impianti e sistemi e di effettuare su di essi lavori di manutenzione, riparazione, adeguamento e installazione.

Sono capaci di fornire consulenza tecnica agli interessati e di porre le basi per le decisioni da prendere. I clienti sono i proprietari dei serbatoi.

Principali competenze pratiche professionali

Essere in grado di

- preparare gli incarichi e il luogo di lavoro conformemente alle regole della tecnica, così da poter eseguire i lavori con efficienza e secondo le finalità;
- controllare la conformità, il funzionamento e la tenuta dei serbatoi, delle apparecchiature e delle tubazioni degli impianti di deposito, individuare e valutare eventuali difetti e segnalare le riparazioni.
- Nel settore Controllo di serbatoio:
 - controllare e valutare opere edilizie di protezione e vasche di raccolta secondo le regole della tecnica così come proporre modalità di eliminazione dei difetti riscontrati;
 - svuotare, sfangare e degassificare il serbatoio, tenuto conto di tutte le misure di sicurezza e delle disposizioni concernenti l'ambiente e la sicurezza sul lavoro;
 - pulire l'interno del serbatoio e darne una valutazione, decidere in merito a eventuali riparazioni necessarie e a lavori di riattazione mirati al mantenimento del valore;
 - pulire internamente e valutare piccoli serbatoi, senza accedervi;
 - chiudere il serbatoio, controllarne la tenuta e rimettere in funzione il riscaldamento;
 - mettere gli impianti fuori servizio, conformemente alle disposizioni, ed eseguire questi interventi in modo tale che gli impianti messi fuori servizio non costituiscano alcun pericolo per l'uomo e per l'ambiente;
 - sostituire particolari di impianti, eseguire modifiche agli impianti e installare nuovi particolari, il tutto nel rispetto delle regole della tecnica, delle norme impartite dai fabbricanti e di ulteriori direttive;
 - riconoscere i punti che necessitano di riparazione, sostenere in modo tecnicamente corretto le proprie competenze verso il proprietario e fornirgli consulenza, decidere in merito al genere e all'estensione della riparazione e dei lavori di riattazione mirati al mantenimento del lavoro ed eseguirli a regola d'arte.

- Nel settore Apparecchi per la protezione delle acque:
 - eseguire controlli funzionali dei sistemi di segnalazione perdite, identificare ed eliminare possibili anomalie, avviare ulteriori provvedimenti;
 - nel caso di impianti con comandi complessi controllare il funzionamento e gli allarmi di un sistema di segnalazione perdite utilizzando sensori per fluidi, valutare le conseguenze di un intervento o di un difetto.
 - installare l'involucro interno a regola d'arte e attestarne la tenuta;
 - stabilire quale sistema di segnalazione perdite utilizzare, installarlo, controllare i relativi valori di pressione e vuoto (valori di commutazione), dopo l'accettazione dei lavori rilasciare il consenso per il riempimento dell'impianto, decidere in merito a ulteriori provvedimenti e organizzarli.

- concludere i lavori, informare il cliente, ristabilire il materiale e accertarsi che tutto sia pronto per l'incarico successivo. Sono responsabili di garantire che i lavori svolti sono stati eseguiti secondo le regole della tecnica e che l'impianto si trova nelle condizioni previste;
- provvedere alla sicurezza di collaboratori, di terzi e dell'impianto;
- provvedere al coordinamento del lavoro all'impianto;
- reagire in modo tecnicamente e logicamente corretto alle diverse situazioni;
- formare e perfezionare i collaboratori subordinati.

Esercizio della professione

Sviluppano le loro attività professionali in un'azienda specializzata nella manutenzione di serbatoi. Sugli impianti collaborano, se necessario, con altre aziende specializzate, tra cui elettricisti, conducenti di autocisterne, montatori di pilastri, ecc.

La sicurezza sul lavoro verso collaboratori, clienti e terzi ha sempre la priorità. La protezione dell'ambiente dall'azione di liquidi nocivi per le acque deve sempre essere rispettata.

Forniscono consulenza tecnicamente competente e obiettiva ai proprietari di impianti con liquidi nocivi per le acque.

Contributo della professione alla società, all'economia, alla natura e alla cultura

Con il loro lavoro garantiscono la sicurezza degli impianti con liquidi nocivi per le acque, prestando in tal modo un contributo sostanziale alla protezione delle acque. Le loro attività impediscono danni conseguenti all'ambiente e alla natura, con tutte le relative conseguenze.

Oltre ai settori descritti di Controllo serbatoio e Apparecchi per la protezione delle acque, esistono **moduli annessi** con competenze di settore per lavori specifici nell'ambito della protezione delle acque e delle energie rinnovabili.

2.2 Elenco dei liquidi

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi che hanno superato l'esame professionale nel settore controllo di serbatoio sono in grado di controllare gli impianti in cui vengono stoccati i liquidi seguenti:

Nome sostanza	Punto di infiammabilità	Numero CAS	Numero ONU
Olio usato	> 55°C		
Biodiesel	> 55°C	67762-38-3	1202
Diesel	> 55°C	68334-30-5	1202
Olio per cambio	> 55°C		
Gasolio	> 55°C	68334-30-5	1202
Olio motore	> 55°C		

Attenzione

Il punto di infiammabilità di alcuni prodotti potrebbe essere più basso a causa di miscele.

Questo elenco non vanta pretese di esaustività; la commissione d'esame CITEC Suisse potrà decidere in merito ad altri liquidi. Con l'aggiunta di altri liquidi si provvederà a integrare l'elenco.

2.3 Panoramica dei processi operativi e delle competenze

<i>Settore Controllo di serbatoio</i>	<i>Settore Apparecchi per la protezione delle acque</i>
Processo operativo 1: Preparazione dei lavori	
1.1 Preparazione dei lavori	
Processo operativo 2: Lavori di controllo	
2.1 Controllo del serbatoio e relative apparecchiature	
2.2A Valutazione delle opere edili di protezione	
Processo operativo 3: Gestione e manutenzione ordinaria	
3.1A Svuotamento, sfangamento e degassificazione del serbatoio	3.1B Controllo del funzionamento di sistemi di segnalazione perdite con sotto o sovrappressione
3.2A Pulizia interna serbatoio con accesso	3.2B Manutenzione dispositivi di sicurezza riempimento / - Controllo del funzionamento di sistemi di segnalazione perdite con sonde per liquidi
3.3A Pulizia interna serbatoio senza accesso	
3.4A Chiusura e rimessa in funzione	
3.5A Messa fuori servizio / Arresto	
Processo operativo 4: Lavori di montaggio	
4.1A Lavori di montaggio in seguito a interventi di adeguamento	4.1B Montaggio involucro interno
4.2A Riparazioni	4.2B Montaggio di apparecchi per la segnalazione di perdite
Processo operativo 5: Lavori conclusivi	
5.1 Lavori conclusivi	
Processo operativo 6: Gestione di gruppo	
6.1 Sicurezza	
6.2 Coordinamento	
6.3 Reazione in caso di situazioni modificate	
6.4 Formazione e perfezionamento	

2.4 Processi operativi e competenze

Processo operativo 1: Preparazione dei lavori

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi competono effettuare i chiarimenti preliminari e i preparativi necessari. Esse accettano l'incarico, lo controllano e provvedono all'organizzazione dei materiali necessari, degli strumenti, ecc.

Si presentano al cliente e si informano sulle condizioni locali. Valutano il luogo di lavoro e decidono se e come svolgere i lavori.

Adottano tutte le misure di sicurezza e allestiscono il posto di lavoro in modo da poter iniziare con i lavori.

Competenze:

1.1 Preparazione dei lavori

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi raccolgono informazioni sull'incarico, sia in azienda che presso il cliente. Preparano il luogo di lavoro in base alle regole della tecnica in modo da poter svolgere l'incarico con efficienza e secondo le finalità.

I: Si informano sul genere, le dimensioni, l'entità e il luogo di esecuzione dei lavori e sui tempi necessari.

P: Controllano in azienda se le informazioni sono complete. Controllano il materiale, l'equipaggiamento ed eventualmente le possibilità di stoccaggio intermedio, assicurandosi di avere la possibilità/essere in grado di eseguire il lavoro.

Controllano sul posto se è necessario più personale, si fanno un'idea generale completa dell'impianto e delle condizioni locali presenti e determinanti per i lavori.

R: Mettono insieme il materiale necessario e caricano il veicolo.

Adottano sul posto tutte le misure di sicurezza necessarie e regolamentano il traffico. Si mettono in contatto con il cliente e lo informano sulle fasi dei lavori. Preparano il luogo di lavoro nell'impianto.

E: Si assicurano che siano garantite tutte le condizioni necessarie per lo svolgimento dei lavori.

Processo operativo 2: Lavori di controllo

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi eseguono tutti i lavori di verifica necessari.

Controllano il serbatoio e tutti i dispositivi nonché le tubazioni. Valutano le opere edili di protezione e riscontrano eventuali difetti.

Competenze:

2.1 Controllo del serbatoio e relative apparecchiature

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi verificano il serbatoio, le apparecchiature e le condutture degli impianti di deposito e ne controllano conformità, funzionamento e tenuta secondo le regole della tecnica. Identificano i difetti, li analizzano e segnalano le riparazioni necessarie.

I: Si informano, in base al tipo di impianto, su tutte le apparecchiature e le condutture.

P: Decidono quali apparecchi e materiali sono necessari per l'esecuzione e la verifica delle apparecchiature.

R: Verificano e controllano il contenitore dall'esterno. Controllano tutte le apparecchiature e le condutture secondo le regole della tecnica e i promemoria. Identificano eventuali irregolarità e, se necessario, propongono provvedimenti.

E: Si assicurano che tutti i lavori necessari vengano eseguiti secondo le prescrizioni.

2.2A Valutazione delle opere edili di protezione

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi controllano e valutano le opere edili di protezione / la vasca di raccolta nel rispetto delle regole della tecnica e propongono se e come eliminare eventuali difetti.

I: Si informano sulle prescrizioni necessarie e sulle misure di sicurezza da adottare.

P: Pianificano e decidono in merito ai lavori preparatori corrispondenti.

R: Controllano, nel rispetto delle norme di sicurezza, la struttura e valutano le opere edili di protezione / la vasca di raccolta secondo le regole della tecnica. Costatano se le opere edili di protezione sono conformi alle disposizioni e, se necessario, propongono provvedimenti.

E: Si assicurano che tutti i lavori necessari vengano eseguiti secondo le prescrizioni.

Processo operativo 3: Gestione e manutenzione ordinaria

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi sono gli esperti tenuti a provvedere alla gestione e alla manutenzione ordinaria dei serbatoi.

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi settore controllo di serbatoio svuotano, sfangano e degassificano il serbatoio. Se necessario, entrano nel serbatoio ed eseguono la pulizia interna e i controlli. Infine chiudono il serbatoio e rimettono in funzione l'impianto. Fanno parte del loro lavoro anche gli interventi di messa fuori servizio dell'impianto.

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi settore apparecchi per la protezione delle acque controllano ed eseguono la manutenzione periodica degli apparecchi segnalatori di perdite e dei dispositivi di sicurezza riempimento.

Competenze:

3.1A Svuotamento, sfangatura e degassificazione del serbatoio

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi svuotano, sfangano e degassificano il serbatoio nel rispetto di tutte le norme di precauzione e delle prescrizioni concernenti l'ambiente e la sicurezza sul lavoro.

I: Raccolgono le informazioni necessarie sull'impianto e attorno all'impianto, secondo le finalità.

P: Decidono in merito al posizionamento del serbatoio per lo stoccaggio intermedio. Definiscono la disposizione degli attrezzi, fissano la durata della ventilazione e le misure di sicurezza necessarie.

R: Provvedono alla ventilazione dell'ambiente, aprono e disaerano il serbatoio nel rispetto delle prescrizioni/istruzioni, avviano parallelamente lo svuotamento. Fissano il momento di ingresso nel serbatoio. Rimuovono il fango residuo.

E: Controllano permanentemente l'osservanza delle norme di sicurezza. Si assicurano che il serbatoio sia pronto per i lavori successivi.

3.2A Pulizia interna serbatoio con accesso

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi puliscono e valutano il serbatoio dall'interno, decidono eventuali riparazioni necessarie e ulteriori interventi di manutenzione.

I: Si assicurano che il serbatoio sia pronto per la pulizia interna e che tutte le misure di sicurezza siano state adottate.

P: Decidono quali utensili, materiali per la pulizia, macchine e strumenti di lavoro utilizzare. Programmano l'intervento e i compiti così come la vigilanza reciproca con il collaboratore.

R: Puliscono il serbatoio dall'interno, comprese le saldature. Controllano l'interno del serbatoio secondo le regole della tecnica.

E: Verificano se tutti i lavori sono stati eseguiti secondo le regole della tecnica, individuano i lavori di riparazione necessari e gli interventi miranti al mantenimento del valore.

3.3A Pulizia interna serbatoio senza accesso

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi puliscono e valutano i piccoli serbatoi internamente, senza accedervi.

I: Si assicurano che il serbatoio sia pronto per la pulizia interna e che tutte le misure di sicurezza siano state adottate.

P: Decidono quali utensili, materiali per la pulizia, macchine e strumenti di lavoro utilizzare. Programmano l'intervento e i compiti con il collaboratore.

R: Eseguono la pulizia interna secondo le regole della tecnica e controllano (visivamente) lo stato del serbatoio al suo interno.

E: Si assicurano della riuscita dei lavori e delle condizioni del recipiente (serbatoio).

3.4A Chiusura e rimessa in funzione

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi chiudono il serbatoio, ne controllano la tenuta e rimettono in funzione il riscaldamento.

I: Si informano sugli ulteriori lavori, danno uno sguardo di controllo al recipiente. Si informano sulle possibilità di riempimento.

P: Stabiliscono come procedere con i lavori. Assicurano che il materiale e gli utensili siano disponibili e che sia garantito l'accesso al riscaldamento.

R: Chiudono il serbatoio e vi riversano il contenuto residuo. Controllano la tenuta. Rimettono in funzione il riscaldamento.

E: Si assicurano che la sicurezza e il funzionamento dell'impianto siano ancora garantiti.

3.5A Messa fuori servizio / Arresto

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi mettono l'impianto fuori servizio nel rispetto delle norme. Eseguono i lavori in modo che l'impianto messo fuori servizio non sia pericoloso né per l'uomo né per l'ambiente.

I: Si informano per sapere se i lavori preliminari sono stati svolti.

P: Programmano l'uso degli apparecchi e l'entità dei lavori in base alle regole della tecnica.

R: Eseguono i lavori programmati secondo le regole della tecnica.

E: Si assicurano che i lavori di messa fuori servizio siano stati eseguiti a regola d'arte e che l'impianto sia bloccato in modo da impedire che venga rimesso erroneamente in funzione.

3.1B Controllo del funzionamento di sistemi di segnalazione perdite con sotto- o sovrappressione

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi eseguono controlli funzionali sui sistemi di segnalazione perdite. Identificano possibili anomalie e le eliminano oppure adottano ulteriori provvedimenti.

I: Si informano in merito al serbatoio, alle condizioni locali, al sistema di segnalazione perdite ed eventuali difetti visibili a occhio nudo.

P: Fissano la disposizione della procedura di controllo con una valutazione situativa. Predispongono gli strumenti di controllo necessari, gli utensili, i ricambi, le liste e il rapporto di controllo.

R: Eseguono il controllo secondo le regole della tecnica, le liste di controllo, le direttive e le indicazioni del fabbricante. Eliminano eventuali anomalie o decidono come procedere.

E: Controllano e analizzano i risultati delle misurazioni.

3.2B Manutenzione dispositivi di sicurezza riempimento / - Controllo del funzionamento di sistemi di segnalazione perdite con sonde per liquidi

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi controllano, anche negli impianti con comandi complessi, la funzionalità di un sistema di segnalazione perdite con sonde per liquidi per verificarne il funzionamento e gli allarmi. Valutano le conseguenze di un intervento o di un difetto.

I: Si informano presso gli enti competenti in merito alle sedi e alle conseguenze di un allarme.

P: Decidono quali dispositivi di misura e controllo sono necessari e come deve essere svolto il controllo in base al tipo di impianto.

R: Controllano gli apparecchi e le sonde secondo le regole della tecnica e valutano le conseguenze di un allarme. Informano il titolare dei propri doveri. Valutano le possibili conseguenze di un intervento o di un difetto.

E: Documentano in base alle voci del rapporto di controllo.

Processo operativo 4: Lavori di montaggio

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi eseguono vari interventi di montaggio.
 Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi, settore Controllo di serbatoio, eseguono riparazioni alle opere edili di protezione e modificano ed espandono le tubazioni.
 Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi, settore Apparecchi per la protezione delle acque, montano gli apparecchi per la segnalazione delle perdite e installano involucri interni.

Competenze:

4.1A Lavori di montaggio in seguito a interventi di adeguamento

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi sostituiscono particolari degli impianti, eseguono modifiche all'impianto e installano nuovi componenti. Il tutto nel rispetto delle regole della tecnica, delle norme impartite dai fabbricanti e di ulteriori direttive.

I: Si informano sui nuovi componenti di impianti, su quelli che devono essere sostituiti o modificati. Si assicurano che l'impianto sia pronto per l'esecuzione dei lavori.

P: Pianificano lo svolgimento dei lavori di montaggio e delle misure di protezione.

R: Montano i pezzi nel rispetto delle regole della tecnica, di ulteriori norme e di tutte le misure di sicurezza.

E: Controllano la funzionalità dei nuovi componenti dell'impianto.

4.2A Riparazioni

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi riconoscono i punti da riparare, sanno sostenere le proprie competenze in modo tecnicamente corretto verso il proprietario e gli forniscono consulenza, possono decidere in merito al tipo e all'entità degli interventi di riparazione e manutenzione mirati al mantenimento del valore e li fanno eseguire a regola d'arte.

I: Tengono presenti i punti da riparare e le possibilità di riparazione.-

P: Decidono, d'accordo con il proprietario, quale sistema o prodotto utilizzare.

R: Riparano i punti difettosi secondo le indicazioni del fabbricante dei prodotti o secondo le regole della tecnica ed eseguono i lavori di manutenzione miranti al mantenimento del valore.

E: Si assicurano del successo degli interventi di riparazione.

4.1B Montaggio involucro interno

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi installano l'involucro interno secondo le regole della tecnica e ne attestano la tenuta.

I: Si informano sui lavori preliminari svolti e sul sistema da installare. Verificano quanto meno la possibilità di installare un involucro interno.

P: Stabiliscono il procedimento operativo e le misure di sicurezza necessarie, determinano la posizione del sistema di segnalazione perdite insieme al gestore dell'impianto.

R: Dimensionano l'involucro interno in base alla scheda tecnica. Montano l'involucro interno secondo le regole della tecnica.

E: Controllano la tenuta dell'involucro. Controllano e analizzano i risultati delle misurazioni. Regolamentano la rimessa in funzione dell'impianto.

4.2B Montaggio di apparecchi per la segnalazione di perdite

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi decidono quale sistema di segnalazione perdite utilizzare. Lo montano, controllano i valori di pressione o depressione necessari (valori di commutazione) e dopo la constatazione dei lavori rilasciano il consenso al riempimento dell'impianto. Decidono in merito a ulteriori provvedimenti e li organizzano.

I: Si informano sul sistema di segnalazione perdite da installare e sui lavori preliminari.

P: Stabiliscono il procedimento operativo e le misure di sicurezza necessarie, determinano la posizione dell'apparecchio insieme al gestore dell'impianto.

R: Montano l'apparecchio secondo le regole della tecnica. Controllano la tenuta dell'intero sistema, i valori di commutazione e la sua idoneità funzionale. Mettono in funzione l'apparecchio.

E: Controllano e analizzano i risultati delle misurazioni secondo le prescrizioni del fabbricante. Controllano se l'impianto è abilitato per il riempimento e, se necessario, decidono in merito a ulteriori interventi.

Processo operativo 5: Lavori conclusivi

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi eseguono tutti i lavori conclusivi necessari. Terminano tutti i lavori, compilano il rapporto e informano il cliente. Sono responsabili dello sgombero del posto di lavoro. In azienda restituiscono il rapporto, segnalano eventuali particolarità e ristabiliscono il materiale.

Competenza:

5.1 Lavori conclusivi

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi concludono i lavori, informano il cliente, ristabiliscono il materiale e assicurano che tutto sia pronto per l'incarico successivo. Si assumono la responsabilità e garantiscono che i lavori svolti siano stati eseguiti secondo le regole della tecnica e che l'impianto si trovi nelle condizioni prescritte.

I: Verificano che tutti i lavori siano terminati in modo da poter dare il via ai lavori conclusivi.

P: Pianificano la sequenza dei lavori conclusivi (informazioni ai clienti, rapporto, ristabilimento).

R: Compilano il rapporto, informano il cliente sulle condizioni dell'impianto, sugli interventi necessari e impartiscono istruzioni operative. Ristabiliscono il materiale in azienda e smaltiscono a regola d'arte i rifiuti prodotti nelle varie fasi operative.

E: Eseguono un controllo conclusivo dell'impianto. Si assicurano che l'impianto si trovi in condizioni conformi alle norme e che tutti i lavori siano stati svolti secondo le regole della tecnica.

Si assicurano in azienda che il rapporto sia stato inoltrato, il veicolo sia pronto, l'equipaggiamento protettivo personale e l'igiene siano stati ripristinati.

Processo operativo 6: Gestione di gruppo

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi sono responsabili della sicurezza di collaboratori e di terzi. Coordinano i lavori all'impianto e reagiscono in modo opportuno alle varie situazioni. Si curano della formazione e del perfezionamento dei loro collaboratori.

Competenze:

6.1 Sicurezza**Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi provvedono alla sicurezza dei collaboratori, di terzi e dell'impianto.**

I: Si informano sui dispositivi di allarme delle organizzazioni di soccorso specifici dell'impianto (medico, ospedale e servizi di difesa).

P: Pianificano lo svolgimento temporale dei singoli interventi.

R: Impiegano collaboratori e altre persone al momento giusto nel luogo e nell'oggetto giusto.

E: Verificano il rispetto dei tempi, della sicurezza sul lavoro e della qualità del lavoro, rispettando la logica dei processi operativi.

6.2 Coordinamento**Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi provvedono a coordinare i lavori all'impianto.**

I: Si informano su tutte le persone e le imprese impegnate nell'impianto.

P: Pianificano lo svolgimento temporale dei singoli interventi.

R: Impiegano i collaboratori e altre persone al momento giusto, nel posto e nell'oggetto giusto.

E: Verificano il rispetto dei tempi e della qualità del lavoro, rispettando la logica dei processi operativi.

6.3 Reazione in caso di situazioni modificate**Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi reagiscono in modo competente e logicamente corretto alle varie situazioni.**

I: Si informano su possibili conflitti d'obiettivo relativi all'impianto.

P: Pianificano prendendo anche decisioni di riserva (se > allora si mette in atto).

R: Reagiscono rapidamente al mutare delle situazioni, tenendo conto delle finalità, e mettono in atto le decisioni prese.

E: Controllano se le misure adottate vanno bene.

6.4 Formazione e perfezionamento

Gli Specialisti per la sicurezza dei serbatoi offrono formazione e perfezionamento ai collaboratori subordinati.

I: Mediante l'osservazione e i colloqui riconoscono la presenza di lacune nelle competenze dei propri collaboratori.

P: In base alle proprie conoscenze programmano iniziative di formazione e perfezionamento graduati, vertenti in modo particolare sulle misure di sicurezza e salvataggio.

R: Mettono in atto iniziative di formazione e perfezionamento pratiche e concrete, sfruttando situazioni lavorative idonee.

E: Controllano i progressi che i collaboratori compiono nelle loro conoscenze.

3 Informazioni sul conseguimento dell'attestato professionale

3.1 Procedure amministrative

L'esame viene indetto una volta all'anno. I moduli d'iscrizione e tutti i documenti necessari possono essere richiesti al presidente della commissione d'esame CITEC Suisse.

3.2 Tasse d'esame

Una volta confermata l'ammissione all'esame, la candidata o il candidato riceveranno una fattura per il versamento della tassa d'esame. Le tasse d'esame vigenti verranno pubblicate sulla homepage www.citec-suisse.ch.

4 Condizioni d'ammissione

È ammesso all'esame chi soddisfa le condizioni previste dal regolamento relativo all'esame professionale per persone specialiste di serbatoio (cifra 3.3).

4.1 Professioni tecniche e relative alla lavorazione dei materiali ammesse

Elenco degli attestati federali di capacità riconosciuti ai fini del punto 3.31 a)

N. professione	Denominazione professione	Settore Contr. di serbatoio	Settore App. protezione acque
44725	Costruttore d'impianti e apparecchi	X	X
47416	Operatore in automazione	X	X
46426	Montatore in automazione	X	X
46314	Meccanico di manutenzione per automobili	X	X
46311	Meccatronico d'automobili	X	X
43906	Meccanico di macchine edili	X	X
43101	Armaio	X	-
45303	Carrozziere lattoniere	X	-
47413	Installatore elettricista	-	X
46505	Elettronico	-	X
44902	Fabbro di veicoli	X	-
47604	Installatore di riscaldamenti	X	X
47802	Montatore di impianti di refrigerazione	X	X
80002	Spazzacamino	X	-
43905	Meccanico di macchine agricole	X	-
47906	Costruttore di impianti di ventilazione	X	-
43812	Coltellinaio	X	-
44504	Metalcostruttore (Metalcostruzione)	X	-
44505	Metalcostruttore (Lavori di fucinatura)	X	-
44507	Metalcostruttore (Costruzioni in acciaio)	X	-
43302	Tornitore in lastra	X	-
47414	Elettricista di montaggio	-	X
43907	Meccanico d'apparecchi a motore	X	-
46203	Meccanico di motocicli	X	X
47406	Elettricista per reti di distribuzione	-	X
45705	Polimeccanico	X	X
47704	Installatore d'impianti sanitari	X	-
44004	Fabbro-ferraio	X	-
45404	Lattoniere	X	-
45402	Lattoniere-Installatore d'impianti sanitari	X	-
47415	Telematico	-	X

Questo elenco non vanta pretese di esaustività; la commissione d'esame CITEC Suisse potrà decidere in merito ad altre professioni.

5 Esame

L'esame comprende le parti seguenti:

- a) Lavori in officina
- b) Lavori pratici
- c) Conoscenze professionali
- d) Conoscenze giuridiche

La descrizione seguente della materia d'esame è a titolo indicativo. Lo svolgimento dovrà avvenire in base ai requisiti pratici di volta in volta richiesti.

a) Lavori in officina

<u>Settore Controllo di serbatoio</u> <u>(ca. 4 ore)</u>	<u>Settore Apparecchi per la protezione delle acque</u> <u>(ca. 4 ore)</u>
Lavorazione di tubi di ferro, lavorazione di tubi di rame, montaggio di dispositivi di sicurezza per il riempimento e di dispositivi antirabocco nonché delle valvole di ritegno, saldatura di un manicotto, controllo dell'equipaggiamento di un coperchio per passo d'uomo, prova di tenuta delle saldature e dei raccordi, misurazione e trattamento dei danni da corrosione, controllo dei rivestimenti, verifica della funzionalità dei sistemi di segnalazione perdite.	Lavorazione di tubi d'acciaio, filettatura, manipolazione di raccordi a vite (GF, Serto), allestimento elettrico dei sistemi di segnalazione perdite, smontaggio e montaggio parti di ricambio, regolazione dei valori di commutazione, prove di tenuta dei sistemi di segnalazione perdite.

b) Lavori pratici

L'esame pratico del settore Controllo di serbatoio comprende 12 gruppi di materie, il settore Apparecchi per la protezione delle acque comprende 8 gruppi di materie, nominate voci, che comprendono varie attività o lavori parziali:

<u>Settore Controllo di serbatoio</u> <u>(ca. 9 ore)</u>	<u>Settore Apparecchi per la protezione delle acque</u> <u>(ca. 9 ore)</u>
Preparazione dei lavori	Preparazione dei lavori
Controllo del serbatoio e relative apparecchiature	Controllo del serbatoio e relative apparecchiature
Valutazione delle opere edili di protezione	Controllo del funzionamento dei sistemi di segnalazione perdite (LAS)
Svuotamento, sfangamento e degassificazione del serbatoio	Manutenzione dispositivo di protezione speciale per il riempimento / Controllo del funzionamento dei sistemi di segnalazione perdite con sonde per Liquidi

Serbatoio pulizia interna con accesso	Montaggio involucro interno
Serbatoio pulizia interna senza accesso	Montaggio dispositivi di segnalazione perdite
Chiusura e rimessa in funzione	Lavori conclusivi
Messa fuori servizio / Arresto	Gestione di gruppo
Lavori di montaggio durante interventi di adeguamento	
Riparazioni	
Lavori conclusivi	
Gestione di gruppo	

c) Conoscenze professionali

Conoscenze del settore, tra cui prodotti, pericoli e movimentazione, pericoli per le acque, misure di protezione, norme e obblighi.

<u>Settore Controllo di serbatoio</u> orale (1/2 ora) e scritto (4 ore)	<u>Settore Apparecchi per la protezione delle acque</u> orale (1/2 ora) e scritto (4 ore)
<p>Provenienza, determinazione e classificazione del petrolio e dei suoi derivati. Pericoli durante l'uso di combustibili e carburanti liquidi. Pericoli durante la revisione di serbatoi. Prevenzione infortuni. Pericoli d'inquinamento delle acque con olio minerale e i suoi derivati. Organi addetti alla lotta antiinquinamento e organizzazione d'allarmi. Smaltimento di fanghi e altri residui. Equipaggiamento personale del revisore, protezione degli organi respiratori e della pelle. Igiene del lavoro e primo soccorso. Equipaggiamento prescritto per una squadra di revisione di cisterne, inclusi gli apparecchi meccanici ed elettrici. Calcolo della superficie, del volume e del peso della cisterna. Condizioni per il permesso di esecuzione di controlli, obblighi del revisore di cisterne. Costruzione, installazione ed equipaggiamento della cisterna, possibilità di accertamento e ritenzione di perdite da serbatoi e tubazioni. Concetti elementari dei fenomeni fisici e chimici della corrosione. Tipi di corrosione. Protezione anticorrosione su installazioni in ferro.</p> <p>Conoscenze delle direttive KVV.</p>	
<p style="text-align: right;">Addizionale per il settore Apparecchi per la protezione delle acque: Conoscenze elettrotecnica</p>	

d.) Conoscenze giuridiche

Norme, disposizioni pertinenti del codice delle obbligazioni e del diritto penale

<u>Settore Controllo di serbatoio</u> orale (1/2 ora)	<u>Settore Apparecchi per la protezione delle acque</u> orale (1/2 ora)
<p>Norme sul controllo di serbatoi: Legge sulla protezione delle acque, Ordinanza sulla protezione delle acque, direttive INSAI sui lavori all'interno di recipienti e in locali stretti.</p> <p>Disposizioni pertinenti del Codice delle Obbligazioni e del diritto penale concernenti i controlli di serbatoi.</p>	

5.1 Organizzazione e svolgimento

Materiale d'esame

I candidati devono portare gli strumenti, gli attrezzi e i materiali necessari. Per ulteriori informazioni consultare le indicazioni per l'esame.