








AREA	STAZIONE DI POMPAGGIO
<p>La presente scheda di identificazione dei rischi si riferisce a tutte le aree di lavoro, seppur collocate in centrali differenti, caratterizzate dagli stessi aspetti strutturali e funzionali, per i quali sono previste le medesime misure di prevenzione e protezione. Eventuali differenziazioni e/o specificità sono comunque evidenziate all'interno del documento.</p>	
<p> La "scheda area" si riferisce esclusivamente alle caratteristiche specifiche dell'area e NON considera gli aspetti strettamente connessi alle operazioni di lavoro e all'uso di attrezzature. Per maggiori informazioni circa tali aspetti consultare le relative "schede attività".</p> <p><b>AREA:</b> POSTAZIONI E LINEE VAPORE</p> <p><b>SUB-AREA:</b> STAZIONE DI POMPAGGIO</p> <p>Tali postazioni sono dedicate al pompaggio dei fluidi di reiniezione, al pompaggio dell'acqua etc. Il locale dove sono posiziona gli impianti di pompaggio normalmente sono realizzati in muratura o prefabbricato o metallico. Le stazioni dotate di quadri elettrici che contengono organi di alimentazione e controllo delle pompe elettriche, sono inoltre presenti valvole manuali e automatiche azionate da attuatori e strumentazione di controllo. Il locale in alcuni casi è dotato di carroponte. La Sub-area di Stazione di pompaggio comprende anche le stazioni di cessione calore dedicate al teleriscaldamento che oltre a quanto sopra descritto in questa tipologia di impianti sono presenti le principali apparecchiature per la cessione calore quali scambiatori, filtri etc.</p>	
<p style="text-align: center;">L'area può essere soggetta a variazioni Pertanto, oltre alle disposizioni indicate nella tabella seguente, si rimanda a valutazioni specifiche da fare alla consegna dell'area.</p>	




I lavoratori sono **FORMATI E INFORMATI** sui rischi generali e specifici dell'area in oggetto.

Per l'accesso all'area in oggetto è **OBBLIGATORIO** indossare i seguenti DPI di base, oltre a quelli specificatamente previsti per i rischi elencati nella tabella di seguito:

**ELMETTO DA LAVORO, CALZATURE DI SICUREZZA PER USO PROFESSIONALE S3 CON PROTEZIONE ALLA CAVIGLIA E VESTIARIO DI LAVORO A MANICHE LUNGHE.**

STAZIONI POMPAGGIO				
Rischi rilevanti di l'area	N/E (*)	IF/IE (**)	Misure di prevenzione	Misure protezione specifiche
(*) N= rischio normalmente presente / E= rischio presente solo in casi eccezionali (**) IF=rischio tipico dell'impianto fermo / IE: rischio tipico dell'impianto in esercizio				
 <b>CADUTA IN PIANO</b>	N	IF IE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le aree di lavoro ed i relativi percorsi sono mantenuti liberi da ostacoli e ostruzioni</li> <li>✓ I percorsi delle aree di lavoro sono mantenuti integri ed asciutti</li> <li>✓ I percorsi che risultano particolarmente scivolosi o temporaneamente interdetti sono identificati con apposita segnaletica di avvertimento</li> <li>✓ Dove necessario, sono utilizzati, per i calpestii, grigliati "a maglie fitte"</li> <li>✓ Qualsiasi segnalazione relativa alla presenza di anomalie nell'area e nei percorsi di lavoro viene gestita nel più breve tempo possibile</li> </ul>	---
 <b>PROIEZIONE DI MATERIALI E FLUIDI</b> (es. perdite d'acqua, vapore..)	E	IF IE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gli impianti ed i relativi componenti sono progettati ed installati a regola d'arte e rispondono quindi ai requisiti delle norme vigenti</li> <li>✓ Gli impianti ed i relativi componenti sono sottoposti a regolare e periodica manutenzione</li> <li>✓ È vietato qualsiasi intervento non autorizzato sugli impianti e relativi componenti</li> <li>✓ La corretta prassi di lavoro prevede di assicurarsi, prima di procedere ai lavori, che tutte le parti di impianto coinvolte nelle operazioni non presentino anomalie</li> <li>✓ Qualsiasi segnalazione relativa alla presenza di anomalie negli impianti viene gestita nel più breve tempo possibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Indumenti monouso di protezione da agenti chimici liquidi inorganici e particelle solide (Norme EN ISO 13688, EN ISO 11612 A1-B1-C1, EN 13034 tipo 5-6, cat. III)</li> <li>✓ Guanti di protezione contro agenti chimici (Norma EN 374/EN 388, livello di prestazione almeno 3.1.2.1)</li> <li>✓ Occhiali di protezione integrale (Norma EN 166, almeno 1B9KN)</li> </ul>
 <b>RISCHIO CHIMICO per inalazione (H<sub>2</sub>S)</b>	N	IF IE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'accesso alle aree di lavoro è consentito esclusivamente a personale autorizzato, in quanto edotto sulle caratteristiche di tali luoghi e sulle norme comportamentali da rispettare</li> <li>✓ Le aree interessate dalla presenza di gas nocivi sono delimitate e segnalate in maniera visibile</li> <li>✓ Nelle aree di lavoro è garantita una idonea ventilazione</li> <li>✓ L'accesso alle aree di lavoro è consentito esclusivamente a personale sottoposto a periodico controllo dello stato di salute e in possesso di certificato di idoneità sanitaria</li> <li>✓ Prima di iniziare i lavori, sono valutate le condizioni ambientali dell'area caratterizzata dalla possibile presenza di gas nocivi, tramite la misurazione della presenza di gas (es. rilevatori H<sub>2</sub>S)</li> <li>✓ Nei luoghi in cui possono essere presenti gas nocivi o scarsità di ossigeno è obbligatorio mantenere accesi, durante tutta la durata della permanenza nell'area, i misuratori gas</li> <li>✓ Prima di iniziare i lavori, è controllata la presenza di eventuali tubazioni che possono immettere liquidi o gas nell'area e, qualora presenti, vengono intercettati e chiusi</li> <li>✓ Qualsiasi segnalazione di presenza anomalie è gestita nel più breve tempo possibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tute monouso in Tyvek</li> <li>✓ Guanti di protezione contro agenti chimici (Norma EN 374/EN 388, livello di prestazione almeno 3.1.2.1)</li> <li>✓ Maschere con filtri ABEK2-P3 (EN 14387) e/o Autorespiratori (norma EN 137, tipo 1)</li> <li>✓ Occhiali di protezione integrale (Norma EN 166, livello di prestazione almeno 1B9KN)</li> </ul>

STAZIONI POMPAGGIO				
Rischi rilevanti di l'area	N/E (*)	IF/IE (**)	Misure di prevenzione	Misure protezione specifiche
(*) N= rischio normalmente presente / E= rischio presente solo in casi eccezionali (**) IF=rischio tipico dell'impianto fermo / IE: rischio tipico dell'impianto in esercizio				
 RUMORE	N	IE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le aree presso le quali viene superato il valore soglia di 80dB sono idoneamente segnalate</li> <li>✓ L'accesso alle aree soggette a rumore è consentito esclusivamente al personale che ha ricevuto una specifica formazione aggiuntiva a quella di base (formazione su DPI otoprotettori)</li> <li>✓ L'accesso alle aree di lavoro è consentito esclusivamente a personale sottoposto a periodico controllo dello stato di salute e in possesso di certificato di idoneità sanitaria</li> <li>✓ Gli impianti ed i relativi componenti sono progettati e installati a regola d'arte e rispettano quindi i limiti e le disposizioni delle norme vigenti</li> <li>✓ Gli impianti generanti rumore sono sottoposti a periodica manutenzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Archetto con inserti auricolari (Norma EN 352, SNR compreso tra 21e 24 dB) e/o altri otoprotettori con caratteristiche equivalenti</li> </ul>
 RISCHIO ELETTRICO INDIRETTO Impianti	N	IF IE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tutti gli impianti ed i relativi componenti elettrici sono progettati e installati a regola d'arte e rispondono quindi ai requisiti delle norme vigenti</li> <li>✓ Tutti gli impianti ed i relativi componenti elettrici sono periodicamente verificati e sottoposti a manutenzione e/o sostituzione, dove necessario</li> <li>✓ La corretta prassi di lavoro prevede di assicurarsi, prima di procedere ai lavori, che tutte le attrezzature elettriche o gli impianti non presentino anomalie</li> <li>✓ Qualsiasi segnalazione relativa alla presenza di anomalie negli impianti o componenti elettrici viene gestita nel più breve tempo possibile</li> </ul>	---
 INCENDIO deposito di zolfo	N	IF IE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Il deposito di sostanze infiammabili è ridotto al minimo possibile in relazione alle esigenze lavorative</li> <li>✓ I dispositivi antincendio (estintori, idranti...), sono disposti in riferimento alle caratteristiche dell'area di lavoro (superfici, distanze di percorrenza, vie di uscita, ecc.), e il tipo di prodotti infiammabili</li> <li>✓ Il sistema antincendio ed i dispositivi antincendio posizionati presso le aree di lavoro, sono segnalati con cartellonistica antincendio e vengono periodicamente sottoposti a revisione</li> <li>✓ Nelle aree di lavoro è predisposto il divieto di fumo, l'accensione di fiamme libere o l'introduzione di qualsiasi fonte di innesco</li> <li>✓ Sul luogo di lavoro è sempre presente almeno un componente della squadra di emergenza, specificatamente formato per la gestione di incendi, evacuazione e soccorso</li> <li>✓ È predisposto un piano di emergenza che detta le misure da rispettare, in riferimento alle specifiche caratteristiche dell'area, e che descrive il coordinamento dell'emergenza con gli enti di soccorso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Indumenti trivalenti (Norme EN ISO 13688, EN ISO 11612 A1-B1-C1, EN 13034 tipo 5-6, cat. III)</li> <li>✓ Teli ignifughi antifiamma (Norma EN 1869)</li> </ul>

STAZIONI POMPAGGIO				
Rischi rilevanti di l'area	N/E (*)	IF/IE (**)	Misure di prevenzione	Misure protezione specifiche
(*) N= rischio normalmente presente / E= rischio presente solo in casi eccezionali (**) IF=rischio tipico dell'impianto fermo / IE: rischio tipico dell'impianto in esercizio				
 <u>PUNTURE DA INSETTI</u>	N	IF IE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le aree di lavoro sono periodicamente controllate anche in relazione alla presenza e all'allontanamento di eventuali insetti</li> <li>✓ Presso le aree di lavoro, sono apposte le istruzioni di base per la gestione del soccorso in caso puntura di insetto</li> <li>✓ Le aree di lavoro sono provviste di cassette di primo soccorso che contengono disinfettanti, garze e cerotti utili alla gestione semplice di morsi e punture; è comunque raccomandato, ai soggetti allergici o particolarmente sensibili, di tenere sempre con sé, l'eventuale kit prescritto dal proprio medico</li> </ul>	---
 <u>STRESS TERMICO</u>	N	IF IE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ In aree esterne, durante la piena stagione calda e fredda, è previsto lo svolgimento di pause lavorative compatibili con le esigenze dei lavoratori</li> <li>✓ Sono predisposte aree climatizzate o riscaldate che offrono possibilità di riposo e di difesa dei lavoratori dalle temperature esterne troppo alte o troppo basse</li> <li>✓ Nei locali di riposo è garantita la disponibilità di acqua fresca potabile</li> <li>✓ Durante la piena stagione calda, è prevista la distribuzione di integratori alimentari ai lavoratori ed è raccomandata l'assunzione regolare di acqua fresca</li> <li>✓ Gli indumenti da lavoro forniti ai lavoratori sono adattati a seconda che le lavorazioni si svolgano durante la stagione calda o fredda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Indumenti di protezione dal freddo e impermeabili (Norma EN 342/343)</li> </ul>
 <u>ANNEGAMENTO</u> vasche piene	N	AE AF	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'accesso alle aree di lavoro a rischio (bordo vasche) è consentito esclusivamente a personale autorizzato, in quanto edotto sulle caratteristiche di tali luoghi e sulle norme comportamentali da rispettare</li> <li>✓ I luoghi caratterizzati da aperture verso le vasche, sono segnalati con idonea cartellonistica di avvertimento e opportunamente delimitate</li> <li>✓ I luoghi caratterizzati da aperture verso le vasche, sono provvisti di protezioni quali parapetti, fermapiede, punti di aggancio per l'imbracatura, ecc., che vengono regolarmente verificati e, laddove necessario, sottoposti a manutenzione o sostituiti</li> <li>✓ La corretta prassi di lavoro prevede di assicurarsi, prima dell'inizio dei lavori, che tutte le parti strutturali, comprese le coperture e le griglie, non presentino anomalie quali mancanza di dispositivi di sicurezza, componenti danneggiati ecc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Predisposizione di parapetti, fermapiede, punti di ancoraggio</li> <li>✓ Predisposizione di salvagente a bordo vasca</li> <li>✓ Imbracatura di sicurezza con cintura di posizionamento integrata (Norma UNI EN 361/UNI EN 358, cat. III)</li> </ul>



**SCHEMA AREA 13**  
**Stazione di Pompaggio**

Rev. n° 01 del 16/12/2022

Pag. 5 di 5

**STAZIONI POMPAGGIO**

Rischi rilevanti di l'area	N/E (*)	IF/IE (**)	Misure di prevenzione	Misure protezione specifiche
(*) N= rischio normalmente presente / E= rischio presente solo in casi eccezionali (**) IF=rischio tipico dell'impianto fermo / IE: rischio tipico dell'impianto in esercizio				
			✓ Qualsiasi segnalazione relativa alla presenza di anomalie nelle strutture viene gestita nel più breve tempo possibile	

Note/riferimenti:

**Si fa presente di prestare molta attenzione durante le operazioni su qualsiasi parte d'Impianto costituente quest'Area, in quanto percorse da fluidi geotermici ad alta temperatura e quindi aventi un potenziale rischio di shock termico (USTIONE).**

**!** IN CASO DI ANOMALIA IN GRADO DI METTERE A RISCHIO LA SALUTE/SICUREZZA DEGLI OPERATORI O PROVOCARE UN DANNO ALL'AMBIENTE, INTERROMPERE TEMPESTIVAMENTE QUALSIASI OPERAZIONE E SEGNALARLA TEMPESTIVAMENTE AL PROPRIO DIRETTO SUPERIORE.