

	<p><b>DUVRI</b></p> <p><b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze</u></b></p>	<p>Settore aziendale</p> <p><b>SICUREZZA</b></p>
---	--	--

**Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze**  
**ai sensi dell'art 26 D.Lgs 81/2008 e s.m.i.**

- Capitolato di sicurezza (ALLEGATO A)
- Documentazione obbligatoria e dati appalto (ALLEGATO B)
- Nomina ed accettazione del responsabile dei lavori (ALLEGATO C)
- Verbale di sopralluogo (ALLEGATO D)
- Informazioni sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione (ALLEGATO E)
- Segnalazione zone rumorose (ALLEGATO F)
- Sopralluogo, riunione e stesura del "Resoconto congiunto di sopralluogo "(ALLEGATO G) e scheda di valutazione dei rischi interferenziali (P x D = R)
- Permesso di Lavoro (ALLEGATO H)
- Informativa COVID (ALLEGATO I)

**Riferimenti:**

- CONTRATTO n.°**
- ORDINI N°**

**Periodo delle lavorazioni:**

**Redatto da:** **BITUMTEC S.r.l.**  
**Resp. Operativo** **Giovanni MUSARO'**  
**Resp. Produzione** **Massimiliano MORENA**  
**Sistemi di Gestione HSE-Privacy** **Enrica CAVALLI**

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	<b>6</b>	<b>26/10/2022</b>	1 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	Settore aziendale <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	---------------------------------------

## ALLEGATO A – CAPITOLATO DI SICUREZZA

Il presente allegato forma parte integrante del contratto di appalto, e tutte le opere previste dal contratto saranno realizzate dall'Appaltatore con propria organizzazione dei mezzi e senza alcun vincolo di dipendenza e/o subordinate nei confronti della Committente.

L'esecuzione dei lavori inerenti l'ordine sopra indicato dovrà avvenire da parte Vostra nella scrupolosa osservanza di quanto segue e qualora siano state sottoscritte altre condizioni predisposte dalla Committente, anche nella scrupolosa osservanza di quanto previsto in tali condizioni (CGELS e contratto d'appalto)

### 1) Osservanza delle normative

Voi Vi obbligate all'osservanza di tutte le norme in materia di Tutela Ambientale e sicurezza sul lavoro inerenti l'esecuzione dei lavori affidatavi nonché alla predisposizione di tutti i relativi apprestamenti e cautele antinfortunistiche, comunque richieste dalla natura dei lavori e a sorvegliare costantemente il Vostro personale per assicurarne il comportamento conforme alle norme di prevenzione.

### 2) Dotazione D.P.I., macchine, attrezzature e mezzi d'opera

Nell'espletamento delle prestazioni in oggetto, il Vostro personale dovrà essere dotato di tutti i dispositivi di protezione individuale. Tutte le macchine, le attrezzature ed i mezzi d'opera necessari per l'esecuzione delle opere di cui al contratto dovranno essere di Vostra proprietà.

### 3) Divieti e procedure d'accesso

A tutto il Vostro personale è vietato eseguire operazioni non autorizzate e/o comunque non inerenti l'esecuzione dell'appalto, accedere ai reparti di lavorazione e alle zone che non siano quelle ove si esegue il lavoro affidato o strettamente necessarie per raggiungerle lungo i percorsi autorizzati che Vi saranno comunicati in fase di sopralluogo preventivo.

Il personale da Voi dipendente ed i Vostri automezzi (o di Vostri fornitori o comunque a Voi collegati) sono tenuti al rispetto della "Procedura di controllo accessi" di stabilimento, della quale è Vostro dovere prendere conoscenza prima dell'avvio dei lavori.

### 4) Rappresentante dell'appaltatore e sopralluogo

Voi Vi assumete l'obbligo della costante sorveglianza nel corso dei lavori, designando e proponendo un Vostro fiduciario Responsabile di cantiere o di appalto (e suoi eventuali sostituti), che dovrà garantire la presenza continuativa nei luoghi ove si svolgono le lavorazioni di cui all'appalto in oggetto.

Il Vostro Responsabile di cantiere sarà incaricato di dirigere i lavori, in modo anche da assicurare che il lavoro dei Vostri dipendenti si svolga in condizioni di assoluta sicurezza e nel pieno e assoluto rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche (D.Lgs. 81/08), restando esclusa ogni ingerenza da parte della Committente, la quale resta comunque sollevata da ogni responsabilità e dovrà in ogni caso essere tenuta indenne dall'impresa Appaltatrice anche qualora per qualsiasi ragione non dovesse essere presente il fiduciario di cui sopra. Il Responsabile di cantiere da Voi incaricato dovrà compiere, unitariamente al nostro Rappresentante, un sopralluogo preventivo sui luoghi ove si svolgeranno i lavori, allo scopo di essere edotto degli eventuali rischi specifici ivi esistenti e di eventuali attività soggette a nostra autorizzazione scritta.

Del sopralluogo verrà redatto verbale che sarà sottoscritto dal Vostro incaricato prima dell'inizio dei lavori stessi con apposito resoconto congiunto di sopralluogo (Allegati D e G).

Qualora il Vostro incaricato dovesse rilevare, nel corso della sorveglianza dei lavori, qualche cosa di insolito ed anormale, è tenuto a darne immediatamente comunicazione al competente personale della Committente.

### 5) Forniture o lavorazioni non previste

Nel caso in cui debbano avvenire lavorazioni e/o forniture non specificamente previste o prevedibili in fase contrattuale, Voi prenderete, in relazione all'organizzazione esistente presso il nostro stabilimento, tutti gli accordi necessari con il nostro Rappresentante prima di eseguire qualsiasi lavoro e/o fornitura in qualsiasi reparto o area.

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	2 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	<i>Settore aziendale</i> <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	--

Tali accordi dovranno essere definiti per iscritto ed inoltrati per competenza ai servizi interessati, che provvederanno all'eventuale ratificazione.

#### **6) Cessione in uso di attrezzature**

Qualora fosse convenuto l'uso, da parte Vostra di materiale, macchine, attrezzature, impianti della Committente resta inteso che, all'atto della consegna di detti materiali, macchine, attrezzature, impianti e previa Vostra ricognizione, la consegna verrà attestata mediante apposito verbale certificante lo stato di sicurezza di quanto ceduto in uso. Il verbale dovrà essere sottoscritto dal Vostro Responsabile di cantiere e dal nostro Rappresentante.

Comunque Vi assumerete in via esclusiva l'obbligo di usare tali materiali, macchine, attrezzature, impianti in conformità alle regole di buona tecnica, sicurezza e prudenza.

È fatto tassativo divieto di utilizzare mezzi ed attrezzature di proprietà della Committente senza la preventiva autorizzazione scritta.

#### **7) Infortuni e danni**

Al fine di consentire alla Committente l'effettuazione di ogni opportuno controllo, Voi darete immediata comunicazione scritta, allegando copia della eventuale denuncia, di qualsiasi infortunio in cui incorra il Vostro personale, precisando circostanze e cause, e dovrete tenerci tempestivamente informati degli sviluppi circa i relativi accertamenti e le indagini.

Voi dovrete, inoltre, dare tempestiva comunicazione scritta di eventuali danni arrecati dal Vostro personale alle nostre macchine, attrezzature, impianti allo scopo di consentire gli immediati accertamenti.

#### **8) Responsabilità, risarcimento per danni arrecati ed assicurazioni**

Voi Vi assumete la responsabilità (anche ai sensi dell'art.2049 cc.) in relazione all'esecuzione dei lavori, degli eventuali danni arrecati ai nostri dipendenti, a terzi ed a cose, assumendo a proprio carico i risarcimenti spettanti a favore di ogni avente diritto, sollevando la Committente da qualsiasi responsabilità e pretesa. L'impresa prenderà comunque ogni misura di prevenzione per non arrecare danni a persone e cose. Voi ci assicurate di essere coperti a Vostre spese esclusive, oltre che dalle assicurazioni obbligatorie di legge per i Vostri dipendenti ed oltre alle altre assicurazioni obbligatorie, anche da assicurazione privata di responsabilità civile per danni verso la Committente (persone anche dipendenti e/o cose), verso terzi, (persone e/o cose) e verso i Vostri dipendenti, tramite una Società di assicurazione con massimale adeguato ai rischi connessi.

Ad abbondanza si precisa che l'assicurazione privata suddetta dovrà includere anche la copertura dei danni cagionati da veicoli di ogni genere in spazi privati.

#### **9) Orari di lavoro**

Voi Vi impegnate ad osservare per i Vostri dipendenti, anche se Soci, tutte le norme Legislative vigenti e le Normative che disciplinano il C.C.N.L. del settore di appartenenza e in modo particolare la normativa in materia di orario di lavoro (R.D.L. 15.3 1923 n.692; R.D.10.9.1923 n.1955; R.D. 10.9.1923 n. 1957; Legge 30.10.1955 n.1079), soprattutto in relazione agli adempimenti riguardanti il superamento delle 10 ore giornaliere e delle 48 ore settimanali di lavoro.

#### **10) Documentazione obbligatoria**

Prima dell'inizio dei lavori dovrete farci pervenire la seguente documentazione:

- a) Dati relativi alla Ditta: n° Codice I.N.P.S.; n° di posizione INAIL (allegato "B") o DURC.
- b) Dichiarazione, anche contestuale al punto precedente, che tutto il Vostro personale inviato al lavoro nel nostro stabilimento è regolarmente iscritto nei libri matricola e paga ed è in regola con tutte le assicurazioni di legge (Allegato "B").

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	3 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	<i>Settore aziendale</i> <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	--

- c) Certificato d'iscrizione C.C.I.A.A., completo di n° Iscrizione Registro Società (anche in fotocopia), con data non anteriore a tre mesi.
- d) Elenco nominativo dei Dipendenti interessati al lavoro di cui sopra con estremi del nulla osta dell'Ufficio di Collocamento competente, data di assunzione e qualifica (Allegato "B"), con obbligo di segnalazione preventiva di ogni variazione che si dovesse verificare tra il Vostro personale inviato al lavoro nel nostro stabilimento.
- e) Dichiarazione attestante l'effettiva informazione e formazione dei dipendenti della ditta appaltante sec. D.lgs. 81/08; la capacità professionale e la preparazione in materia di sicurezza, antinfortunistica ed igiene del lavoro dovrà essere specifica per le mansioni ed i lavori svolti presso la ditta committente. Sarà necessario il coordinamento con la committente e si dovrà tener conto delle informazioni fornite dalla stessa, peraltro reperibili, integralmente presso l'ufficio sicurezza.
- f) L'originale, debitamente sottoscritto per accettazione, del CAPITOLATO DI SICUREZZA, allegato A
- g) Copia della polizza di assicurazione privata RCT di cui al precedente punto 9).
- h) Copia dell'ordine, debitamente sottoscritto per accettazione.
- i) Elenco di ogni attrezzatura e/o automezzo del quale prevede l'utilizzo in cantiere, con l'indicazione del tipo, il numero di targa, gli estremi assicurativi ed i dati delle persone addette alla guida.
- j) Nominativo del Vostro Responsabile di cantiere.
- k) FIGURE RESPONSABILI della Ditta appaltatrice secondo D.lgs. 81/08
  - Datore di lavoro:
  - Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione
  - Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS):
  - Medico Competente:
  - Addetti al servizio di prevenzione e protezione (antincendio, pronto soccorso, emergenza, evacuazione):

#### **11) Subappalti**

I lavori e/o prestazioni di cui all'appalto in oggetto non sono cedibili neppure con riferimenti a parti di opera o a singole attività, salvo esplicita autorizzazione scritta della Committente.

In tal caso l'autorizzazione per il subappalto non solleva l'impresa Appaltatrice dagli obblighi e responsabilità contrattuali e pertanto risponderete direttamente e pienamente dell'operato del personale Vostro e di quello del subappaltatore, rimanendo la Committente completamente estranea a tale rapporto.

Provvederete pertanto, affinché le presenti norme e disposizioni vengano portate a conoscenza anche dei subappaltatori e da essi osservate e previamente sottoscritte, in particolare imponendo ai subappaltatori l'obbligo di riconoscere il diritto della Committente ad esercitare anche nei loro confronti le facoltà di cui agli articoli 15 e 16.

#### **12) Mancanze o deterioramento di cose o attrezzature**

Voi siete responsabili del servizio di guardiania e direttamente garanti per mancanze o deterioramento di cose o attrezzature della Committente ricevute in consegna; nessun risarcimento potrà essere richiesto al COMMITTENTE per furti o perdite di materiali ed attrezzature di Vostra proprietà.

#### **13) Divieto d'uso di documentazione, specifiche ed informazioni**

I disegni le specifiche e qualsiasi altre documentazioni tecniche consegnate, rimangono di proprietà riservata della Committente. Voi Vi impegnate quindi a non fare uso dei disegni, delle specifiche e delle informazioni tecniche fornite dalla Committente, al di fuori del rapporto contrattuale con la Committente.

#### **14) Facoltà di accertamento**

La Committente si riserva ogni e qualsiasi facoltà di accertare, in ogni momento e con le modalità che riterrà più opportune, l'esatto adempimento da parte dell'impresa Appaltatrice dagli obblighi di cui ai precedenti articoli.

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	4 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	<i>Settore aziendale</i> <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	--

### 15) Sanzioni

Qualora la Committente Vi ritenesse inadempienti in tutto o in parte ad uno qualsiasi degli obblighi nei precedenti punti, è fin d'ora autorizzata, e ha conseguente diritto a suo insindacabile giudizio:

- a) di sospendere l'ulteriore esecuzione dei lavori, rimossa sin d'ora ogni eccezione da parte Vostra;
- b) di risolvere, senza preavviso e senza necessità di atti giuridici di sorta, il contratto anche ai sensi dell'art.1456 cc., rimossa da parte Vostra sin d'ora qualsiasi eccezione e/o pretesa;
- c) di pretendere l'allontanamento del Vostro personale che contravvenga ai propri doveri di sicurezza o non rispetti norme e regolamenti, ferma restando la Vostra garanzia in merito al regolare svolgimento delle lavorazioni.

Resta comunque salvo il risarcimento dei danni a favore della Committente in relazione alla sospensione e alla risoluzione con esclusione di ogni risarcimento o indennizzo a favore dell'impresa Appaltatrice.

### 16) Garanzie

Le lavorazioni oggetto dell'ordine dovranno essere conformi a tutte le norme vigenti riguardanti la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro ed in particolare, ma non solo, L. 37/08, D.lgs. 81/08, norme UNI e CEI (ed altre norme internazionali equivalenti), criteri definiti nelle pubblicazioni INAIL, disposizioni ISPESL e circolari Ministeriali, in quanto applicabili alla fornitura. in caso di non conformità a quanto sopra ed agli altri requisiti specificati nel presente ordine, ci riserviamo fin d'ora il diritto di addebitarvi le spese sostenute per l'adattamento della fornitura ai requisiti di sicurezza richiesti mediante modifiche, ristrutturazioni, applicazioni sostitutive, implementazioni. Salvo restando il nostro diritto di recuperare quanto già anticipatovi, tutti i pagamenti verranno sospesi sino al benessere di collaudo della fornitura.

### 17) Accettazione

La presente ci deve essere restituita debitamente sottoscritta in segno di conferma alle dichiarazioni e di incondizionata accettazione delle condizioni sopra indicate.

Confermiamo di aver preso attenta visione  
delle sopra estese condizioni che accettiamo  
incondizionatamente.

Data...../...../.....

Timbro della Ditta e firma del Rappresentante della Ditta

Si approvano specificatamente ai sensi  
dell'art. 1341 cod. civ., le clausole di cui agli  
articoli 4, 9,12, 14, 15, 16 sopra riportati.

Data...../...../.....

Timbro della Ditta e firma del Rappresentante della Ditta

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	5 di 100

	<p><b>DUVRI</b></p> <p><b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b></p>	<p>Settore aziendale</p> <p><b>SICUREZZA</b></p>
---	--	--

**Allegato B – DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA E DATI APPALTO**

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ COMPILATO DA:</li> <li>▪ DITTA APPALTATRICE:</li> <li>▪ DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI ESEGUITI DALL'APPALTATORE:</li> <li>▪ REPARTO INTERESSATO AI LAVORI:</li> <li>▪ CICLO PRODUTTIVO NEL REPARTO INTERESSATO:</li> <li>▪ DATA INIZIO LAVORI:</li> <li>▪ DURATA DEI LAVORI:</li> <li>▪ ATTREZZATURE E MACCHINARI UTILIZZATI:</li> <li>▪ PERSONALE DELLA DITTA APPALTATRICE IN TERMINI DI MANSIONI E N. DI SOGGETTI:</li> <li>▪ GIORNI DELLA SETTIMANA ED ORARI DI LAVORO:</li> <li>▪ PIANO PARTICOLARE DI SICUREZZA DELL' APPALTATORE:</li> <li>▪ RESPONSABILE DELLE LAVORAZIONI PER L'APPALTATORE:</li> <li>▪ R.S.P.P. DELL' APPALTATORE:</li> <li>▪ ASSISTENTE DELLE LAVORAZIONI:</li> <li>▪ R.S.P.P. DEL COMMITTENTE PER L'APPALTO:</li> </ul>	<p>DATA:</p>
--	--------------

REFERENTE DELLA DITTA APPALTANTE (**BITUMTEC S.r.l.**) PER L'APPALTO:

Data ...../...../.....

Timbro della Ditta e firma del Rappresentante della Ditta

DITTA APPALTATRICE

Data...../...../.....

Timbro della Ditta e firma del Rappresentante della Ditta

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	<b>6</b>	<b>26/10/2022</b>	6 di 100

	<p><b>DUVRI</b></p> <p><b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b></p>	<p>Settore aziendale</p> <p><b>SICUREZZA</b></p>
---	--	--

**Allegato C – NOMINA ED ACCETTAZIONE DEL RESPONSABILE DEI LAVORI**

Rif.:  CONTRATTO n.°  
 ORDINI IN CORSO E FUTURI i cui lavori sono da eseguirsi nel periodo  
Dal al  
da eseguirsi presso.....  
Vi comunichiamo che la persona da noi incaricata a dirigere e sovrintendere i lavori presso di Voi è il Sig  
..... ed in sua precaria assenza il Sig  
..... il tutto come da dichiarazione in calce sottoscritta.

Data ...../...../.....

---

Il Sottoscritto ..... Titolare o dipendente della Ditta.....  
con funzioni di ..... in relazione al contratto in oggetto ed al lavoro da eseguirsi presso  
lo stabilimento di BITUMTEC SRL

**DICHIARA DI ESSERE INCARICATO DALLA SUDETTA DITTA A DIRIGERE E SOVRAINTENDERE AI LAVORI, ANCHE AI SENSI  
DELL'ARTT. 18, 26 e 28 del D.Lgs. 81/08**

Data ...../...../.....

Firma .....

Il Sottoscritto ....., dipendente della Ditta .....  
con funzioni di ..... in relazione al contratto in oggetto  
ed al lavoro da eseguirsi presso lo stabilimento di .....

**DICHIARA DI ESSERE INCARICATO DALLA SUDETTA DITTA A DIRIGERE E SOVRAINTENDERE AI LAVORI, ANCHE AI SENSI  
DELL' ARTT. 18,26 e 28 del D.Lgs. 81/08**

Data ...../...../.....

Firma .....

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	7 di 100

	<p><b>DUVRI</b></p> <p><b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b></p>	<p>Settore aziendale</p> <p><b>SICUREZZA</b></p>
---	--	--

**Allegato D – VERBALE DI SOPRALLUOGO**

In relazione all'incarico che la Ditta appaltatrice .....

Ha ricevuto dalla Committente .....

Incarico di effettuare presso .....

i lavori di .....

il sottoscritto ..... nella sua qualità di .....

**DICHIARA**

- di aver eseguito, in data odierna, unitamente al Sig. .... rappresentante della Committente, un sopralluogo preventivo sui luoghi ove si dovranno svolgere i lavori appaltati, allo scopo di informarsi degli eventuali rischi ivi esistenti, cosicché possa renderne edotti i dipendenti della Ditta appaltatrice sui quali, per conto di essa Ditta, esercita la direzione e la sovrintendenza;
- di aver riscontrato, nel caso del sopralluogo medesimo, anche su comunicazione del rappresentante della Committente, l'esistenza dei rischi specifici riportati in Allegato G denominato resoconto congiunto di sopralluogo.
- di aver comunicato quali siano i rischi che lo svolgimento delle nostre attività potrà introdurre nei Vostri ambienti e le prevedibili condizioni di esposizione agli stessi;
- di aver dato e ricevuto esaurive informazioni sulle misure da adottare al fine di eliminare i rischi dovuti all'interferenza tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera.
- Resta inteso che il sottoscritto dovrà rivolgersi al rappresentante ogni qualvolta ritenga necessario verificare eventuali situazioni di potenziale rischio, collegabili con l'attività della Committente, previa adozione, da parte sua, di ogni opportuna cautela e misura di prevenzione.

Allegati al presente contratto: **A, B, C, D, E, F, G, H, I**

---

REFERENTE DELLA DITTA APPALTANTE (**BITUMTEC S.r.l.**) PER L'APPALTO:

Data ..... / ..... / .....

Timbro della Ditta e firma del Rappresentante della Ditta

---

DITTA APPALTATRICE

Data..... / ..... / .....

Timbro della Ditta e firma del Rappresentante della Ditta

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	8 di 100

	<b>DUVRI</b> <u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u> <u>Interferenze</u>	Settore aziendale  <b>SICUREZZA</b>
---	--	---

## Allegato E – INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE MISURE DI PREVENZIONE

### PREMESSA

Nei reparti, e più in generale in tutta l'area dello Stabilimento, in relazione alla tipologia delle lavorazioni effettuate e dei prodotti utilizzati, è necessario adottare alcune precauzioni ed assoggettarsi ad alcuni obblighi.

in ottemperanza alle disposizioni del succitato D.lgs. 81/08 Art.26, di seguito è riportato un elenco, indicativo e non esaustivo, dei rischi di importanza rilevante per il personale delle Ditte esterne che occasionalmente operino all'interno dello Stabilimento. Unitamente alla descrizione dei rischi individuati, vengono fornite indicazioni sul comportamento da tenere da parte del personale esterno.

I responsabili delle ditte esterne sono fortemente invitati a diffondere tra il proprio personale le informazioni qui riportate.

NOTA: Per ogni tipologia di rischio, sono riportate le indicazioni sul comportamento e gli obblighi che chiunque operi o transiti all'interno dello Stabilimento deve rispettare.

Indicazioni più sintetiche e specifiche sono riportate sul resoconto congiunto di sopralluogo (Allegato G).

### DESCRIZIONE DEI PRODOTTI E DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE SVOLTE ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO

L'attività principale svolta nello stabilimento Bitumtec S.r.l. è quella di fabbricazione e stoccaggio di leganti bituminosi normali e speciali.

I prodotti finiti realizzati nello stabilimento Bitumtec S.r.l ed i relativi processi produttivi vengono di seguito elencati:

#### Bitume Modificato

##### **Descrizione del prodotto**

Il bitume modificato è un bitume distillato che tramite lavorazione in apposito impianto, viene modificato in modo chimico-fisico con polimeri termoplastici di tipo Elastomerico o Plastomero, al fine di incrementarne le prestazioni.

##### **Descrizione del processo**

Il bitume distillato proveniente dalle raffinerie (140°C circa) viene stoccato in appositi serbatoi e portato alla temperatura adeguata alla lavorazione (170°C circa). Da questi serbatoi il bitume viene a mano a mano prelevato nei quantitativi occorrenti e mandato, tramite pompe, in appositi reattori chiamati MIXER dotati di agitatori meccanici. In questa fase il bitume viene miscelato con polimeri e eventuali additivi secondo le quantità e qualità previste dalla formula di lavorazione. La miscela così ottenuta viene fatta transitare per più volte attraverso un mulino omogeneizzatore sino alla completa dispersione del Polimero all'interno del bitume. A dispersione avvenuta il prodotto viene inviato ai serbatoi di stoccaggio e maturazione per acquisire le caratteristiche definitive di progetto e pronto per essere spedito al Cliente.

#### Emulsione Bituminosa

##### **Descrizione del prodotto**

Le emulsioni bituminose sono dispersioni di bitume in acqua, rese stabili, per un certo tempo, grazie all'aggiunta di una o più sostanze dette emulgatori. Gli elementi che costituiscono un'emulsione sono tre: il bitume, l'acqua e l'emulatore, che è nella maggior parte dei casi una sostanza di origine organica solubile in acqua quale: sali di ammine alifatiche, poliammidi, sali ammonici quaternari ecc., in grado di generare soluzioni o sospensioni colloidali di grande stabilità e, contemporaneamente, di abbassare la tensione interfacciale tra acqua e bitume.

##### **Descrizione del processo**

Le emulsioni vengono preparate in un apposito impianto, i cui componenti principali sono:

- serbatoi per lo stoccaggio del bitume normale,
- vasche di preparazione della fase acquosa (già additivata con gli emulgatori)
- vasca di preparazione della fase elastomerizzata (nel caso di produzione di emulsioni elastomerizzate);
- mulino colloidale;

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	9 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	Settore aziendale <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	---------------------------------------

- serbatoi di stoccaggio delle emulsioni.

Il processo produttivo delle emulsioni bituminose consiste nel miscelare il bitume caldo (generalmente intorno a 130÷150°C) con la cosiddetta fase acquosa (tenuta a 30÷40°C). Tale fase viene preparata separatamente in apposite vasche all'interno delle quali vengono dosati, in base alle formule di progetto, l'acqua, l'emulgatore e l'acido. Nel caso delle emulsioni elastomerizzate, il procedimento è il medesimo, con la differenza che alla fase acquosa viene aggiunta una percentuale di polimero in forma liquida, o utilizzato bitume modificato al posto del bitume normale. Il procedimento d'emulsificazione è compiuto miscelando tramite un mulino omogeneizzatore il bitume caldo con la fase acquosa, in opportune proporzioni. Al termine del processo di emulsificazione, le emulsioni vengono trasferite in appositi serbatoi di stoccaggio pronte per essere spedite.

#### **CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITÀ DEL BITUME E DEI RELATIVI COMPONENTI**

La principale materia prima presente all'interno dello Stabilimento Bitumtec è il **bitume grezzo**, o **bitume "base"**, che è una miscela di idrocarburi ad elevata massa molecolare. Oltre al bitume base, ai polimeri ed agli additivi, impiegati per la produzione di bitume modificato ed emulsioni bituminose, lo stabilimento riceve in ingresso:

- ✚ **Olio combustibile e gasolio**, il primo utilizzato per il riscaldamento degli impianti, il secondo per il riscaldamento della palazzina uffici.

Operare con sicurezza richiede **una minima conoscenza preliminare dei pericoli indotti da tali prodotti**. Tutte le sostanze idrocarburiche e quindi anche i bitumi possiedono caratteristiche di pericolosità, che vengono qui brevemente descritte, in quanto **da esse derivano e trovano giustificazione le norme di sicurezza comportamentali esposte nel seguito, l'applicazione delle quali è richiesta a tutti gli operatori terzi che operano nello stabilimento Bitumtec S.r.l.**

#### **I pericoli per la salute**

Il **bitume**, secondo i criteri previsti dall'Unione Europea, **non è classificato pericoloso** e, a temperatura ambiente, ossia allo stato solido, non presenta significativi pericoli per la salute umana. I principali danni per l'uomo possono invece derivare prevalentemente dall'impiego del prodotto alle alte temperature: **il rischio maggiore è quello di ustione**, per contatto con la sostanza sotto forma liquida, in caso di perdite accidentali o di spruzzi.

**In caso di ustione**, è necessario trattare la parte lesa con acqua e consultare immediatamente il medico. Occorre evitare di togliere parti solidificate di bitume aderenti alla pelle, poiché in genere esse si staccano automaticamente dopo alcuni giorni: è consigliabile levarsi ogni tipo di indumento sporco di prodotto, ma solo se esso non aderisce alla pelle. Poiché il bitume, raffreddando, si contrae, se un arto è rivestito completamente da prodotto raffreddato, la pressione può bloccare la circolazione del sangue e in questo caso è necessario rammollire o incidere l'idrocarburo, in modo da prevenire la restrizione o l'interruzione della circolazione sanguigna.

Le temperature normalmente impiegate per la movimentazione del bitume sono inferiori a 200°C, in queste condizioni, poiché il prodotto ha una bassa volatilità, la produzione di fumi è limitata, tuttavia **fumi e vapori che si generano** potrebbero essere ugualmente irritanti per la pelle, gli occhi e per il tratto respiratorio e causare tosse e nausea, soprattutto in ambienti confinati o in spazi limitati. Prudenza consiglia, dunque, di limitare al minimo l'esposizione e l'inalazione dei fumi e di adottare procedure corrette quali ad esempio utilizzo di adeguati DPI ed assicurare una buona ventilazione degli ambienti di lavoro. Si osservi che l'irritazione delle vie respiratorie, per inalazione dei fumi da prodotto caldo, si verifica soprattutto quando in essi è presente solfuro di idrogeno (altrimenti detto anche idrogeno solforato), gas tossico e infiammabile che, in seguito a prolungato stoccaggio a caldo, può accumularsi specialmente nella parte superiore di un serbatoio, fino a raggiungere concentrazioni potenzialmente pericolose. Per tale motivo, occorre mantenersi il più lontano possibile dalla sommità dei serbatoi. Si osservi che contatti frequenti e prolungati col bitume possono causare irritazione della pelle. In caso di contatto ricordare di lavarsi le mani con acqua e/o sapone, senza utilizzare solventi o altre sostanze sgrassanti irritanti. Per quanto attiene agli effetti cancerogeni, sulla base degli studi finora svolti, non esistono prove che l'esposizione al bitume o ai suoi vapori presenti rischi cancerogeni per l'uomo.

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	10 di 100

	<b>DUVRI</b> <u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u> <u>Interferenze</u>	Settore aziendale  <b>SICUREZZA</b>
---	--	---

In linea generale, per quanto riguarda i dispositivi di protezione individuale (DPI), che l'operaio della Ditta terza deve impiegare nello Stabilimento Bitumtec S.r.l., in tutte le aree a potenziale rischio di contatto accidentale con il bitume, sono: un casco con schermo facciale; una mascherina di protezione delle vie respiratorie (o maschera anti-gas all'occorrenza), abiti a manica lunga, scarpe antinfortunistiche e guanti protettivi impermeabili, onde evitare ustioni i pantaloni devono sempre essere esterni alle scarpe e tutti gli indumenti dovrebbero essere costituiti da materiale infusibile e resistente al fuoco. Se ci si trova in spazi confinati, non adeguatamente ventilati, e se sussiste la possibilità di accumulo di idrogeno solforato, è necessario usare apparecchi respiratori di tipo approvato.

Relativamente alle particolari misure di primo soccorso, **da adottarsi in caso di contatto accidentale del bitume caldo con la pelle o gli occhi, in caso di ingestione del prodotto, o di inalazione dei fumi e dei vapori, si rimanda anche alle Schede di Sicurezza, disponibili presso lo stabilimento.**

#### I pericoli di incendio

Il **bitume** è un prodotto idrocarburico complesso, che deriva dal trattamento e dalla raffinazione del petrolio grezzo e che a temperatura ambiente si presenta allo stato solido, mentre è liquido tra i 110 e i 200°C.

Manipolato ed utilizzato a freddo, ossia allo stato solido, il prodotto non presenta sostanzialmente nessun tipo di pericolo. Il **bitume** ha un punto di infiammabilità pi maggiore di 230°C ed una temperatura di autoaccensione superiore ai 300°C: ciò significa che, a temperatura ambiente, il bitume difficilmente può dar luogo a combustione, ossia a un incendio. Tuttavia, anche se non è classificato "estremamente infiammabile", il **bitume**, per essere movimentato e stoccato più agevolmente, è mantenuto allo stato liquido, ossia a temperature superiori ai 100°C; per tale motivo, il prodotto può bruciare, essendo comunque composto da idrocarburi. La temperatura consigliata per lo scarico, lo stoccaggio ed il carico varia in base al particolare tipo di bitume: per i bitumi grezzi, essa è generalmente compresa tra 140 e 160°C, mentre per i bitumi modificati raggiunge anche i 180°C. Occorre comunque fare attenzione a non superare i 200°C, perché un surriscaldamento può provocare la degradazione del prodotto e lo sviluppo di vapore infiammabile, con rischio di esplosione.

Dunque, le misure per prevenire l'incendio consistono in sostanza nell'evitare di superare le temperature consigliate di riscaldamento del bitume (soglia di 200°C) e nell'evitare che, accanto ad esso, vi sia la contemporanea presenza del comburente (aria). Quando brucia, il bitume emana una miscela complessa di gas contenenti quantità consistenti di CO, CO<sub>2</sub>, idrocarburi alifatici e aromatici, anidride solforosa, ossidi di azoto e fuliggine, sostanze che sono pericolose, se inalate.

Se il **bitume**, alle normali temperature di movimentazione (>100°C), entra in contatto con l'acqua, o con prodotti acquosi, dà luogo ad una violenta espansione, con evaporazione istantanea dell'acqua e conseguente schiumeggiamento, con pericolo di schizzi e getti violenti di materiale caldo e con rischio di trascinamento dal serbatoio. **Tra l'altro, questo è il motivo per cui, quale agente estinguente, non deve essere assolutamente utilizzato il getto d'acqua pieno, ma è consigliabile impiegare la schiuma, la sabbia, la polvere chimica, l'anidride carbonica, o eventualmente il getto d'acqua nebulizzato.** In modo analogo, dovranno essere prese tutte le precauzioni necessarie a prevenire l'ingresso dell'acqua nei serbatoi, nelle pompe e nelle linee di collegamento. Per svuotare le tubazioni e i raccordi, non bisogna mai utilizzare il vapore e per eliminare eventuali ostruzioni occorre evitare i solventi e ricorrere invece al solo riscaldamento.

In caso di stoccaggio prolungato, sulle pareti e sulla volta dei serbatoi si possono formare dei depositi, che, essendo composti da materiale carbonioso e solfuri di ferro, possono avere caratteristiche piroforiche ed incendiarsi spontaneamente al contatto con l'aria, ad esempio in occasione dell'apertura del serbatoio.

Si osservi, infine, che un materiale fibroso o poroso, impregnato di bitume o di fumi condensati, può avere una temperatura di autoaccensione anche inferiore ai 100°C.

#### I pericoli per l'Ambiente.

In caso di fuoriuscita dalle attrezzature di stoccaggio e di movimentazione, il **bitume**, come ogni altro prodotto petrolifero, può anche provocare un inquinamento ambientale. Pertanto, successivamente ad uno sversamento, **è necessario prevedere una tempestiva ed**

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	11 di 100

	<b>DUVRI</b> <u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u> <u>Interferenze</u>	Settore aziendale  <b>SICUREZZA</b>
---	--	---

**accurata bonifica dell'ambiente.** La ricerca tecnologica ha messo a punto, per terreno, corpi d'acqua superficiali e falda, specifiche metodologie d'intervento, che devono essere gestite da aziende qualificate, dotate di attrezzature strumentali idonee e di personale appositamente addestrato.

**In caso di spandimento di bitume sul suolo,** date le caratteristiche fisico-chimiche del prodotto, che gli conferiscono una bassissima mobilità, esso non può circolare nel terreno. Dunque, per spandimenti sul suolo, dopo aver bloccato il rilascio all'origine, occorre contenere il prodotto fuoriuscito, realizzando trincee o barriere con sabbia, terra o altro materiale assorbente, in modo da evitare che il bitume fluisca nelle fognature, cunicoli o in corsi d'acqua; successivamente, per una sicura manipolazione e per facilitare il recupero, è consigliabile lasciar raffreddare e solidificare il prodotto. Il materiale di risulta dovrà poi essere raccolto in contenitori adatti e avviato al recupero o allo smaltimento, secondo le disposizioni di legge. **Nel caso di spandimento delle emulsioni bituminose,** il prodotto può essere recuperato anche per pompaggio, con attrezzature antideflagranti.

**In caso di rilascio in acqua,** non impiegare assolutamente solventi o disperdenti per diluire il bitume; occorre, invece, asportare il prodotto con pale o altri mezzi meccanici, raccoglierlo in contenitori adatti ed informare tempestivamente le Autorità competenti, in accordo con la legislazione vigente. Si ricorda che il bitume è solubile nella maggior parte dei solventi in uso, mentre è insolubile in acqua, nella quale il prodotto galleggia o sedimenta in funzione della sua particolare densità, oltre che sulla base della differenza di temperatura tra l'idrocarburo e l'acqua stessa.

Per quanto riguarda l'ecotossicità, il bitume non è considerato pericoloso per la crescita delle piante e degli organismi acquatici e terrestri.

#### Polimeri ed Additivi

Per quanto riguarda gli specifici pericoli di additivi e polimeri, in ingresso nello stabilimento come materie prime da impiegare nella trasformazione del bitume base, si rimanda alle relative Schede di Sicurezza, delle quali in stabilimento è sempre presente una copia nella versione aggiornata più recente. Tali Schede contengono sia le norme di sicurezza da applicare per la manipolazione del prodotto, sia le misure di primo soccorso, da adottare in caso di contatto accidentale del prodotto con il corpo umano.

#### DEFINIZIONE DI PERICOLO DI INTERFERENZA

Per "Pericolo di Interferenza" si devono intendere tutti quei rischi presenti nei luoghi di lavoro e non causati da impianti, da attrezzature o da attività dell'azienda alla quale appartiene il lavoratore che li subisce. In particolare, si parla di interferenza nella circostanza in cui si verifica un «contatto rischioso» tra il personale del Committente e quello dell'Appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti. In linea di principio, occorre mettere in relazione i rischi presenti nei luoghi in cui verrà espletato il servizio o la fornitura con i rischi derivanti dall'esecuzione del contratto.

#### DEFINIZIONE INDICE DI RISCHIO INTERFERENZA

Per la definizione dell'indice di rischio da interferenza (IRi) si è proceduto sulla base della definizione di rischio introdotta nell'analisi di affidabilità e sicurezza degli impianti chimici alla fine degli anni '70 ed oggi universalmente riconosciuta come quella più adatta a tradurre in termini analitici il concetto di rischio.

Per la valutazione dell'indice di rischio si procede cioè sulla base dell'assunzione che il livello di rischio è esprimibile come il prodotto fra la probabilità che si possa manifestare un evento indesiderabile (P), e la grandezza (magnitudo) del danno (D) che esso può causare:

$$\text{Rischio} = P \times D$$

Per la determinazione della sussistenza o meno del Pericolo di Interferenza, sono considerati in linea di principio generale i seguenti rischi:

- rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi
- rischi immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	12 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	Settore aziendale <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	---------------------------------------

- rischi derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata)

Per valutare la probabilità e il danno relativi ciascuna situazione analizzata, si tiene conto, in maniera strutturata e analitica di:

- causa (fonte del pericolo)
- conseguenza (danno)
- frequenza del Compito/Attività/Operazione
- durata del Compito/Attività/Operazione
- risultato della verifica dell'ambiente nel quale viene svolto il Compito/Attività/Operazione relativamente al Pericolo considerato
- misure di prevenzione presenti, ossia di:
  - segnaletica
  - procedure
  - formazione
  - misure tecniche
- misure di protezione presenti, ossia di:
  - misure collettive
  - segnaletica
  - dispositivi di protezione individuale
- attività di sorveglianza sanitaria
- campionamenti ambientali e/o dosimetrici condotti.

**ATTRIBUZIONE DEGLI INDICI DI PROBABILITA' E DANNO**

L'attribuzione dei valori degli Indice di Probabilità e degli Indice di Danno è fatta secondo le seguenti tabelle:

**SCALA DELLE PROBABILITA'**

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI
1	IMPROBABILE	Probabilità così vicina allo zero che l'evento è considerato "improbabile" o persino "praticamente impossibile". Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.
2	POCO PROBABILE	Non è probabile che l'evento accada. Sono noti rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi dell'evento susciterebbe stupore. Un evento con questo livello di probabilità sarebbe considerato come un "evento a sorpresa".
3	POSSIBILE	Potrebbe accadere. Un evento con questo livello di probabilità potrebbe accadere qualche volta, ma non spesso o regolarmente anche nello stesso sito. Un evento simile si è già manifestato una volta nel sito.
4	PROBABILE	È probabile che l'evento accada qualche volta. Un evento con questo livello di probabilità è già accaduto alcune volte, in un certo numero di occasioni o con una certa regolarità (se il compito non è cambiato) anche in altri siti. Il verificarsi dell'evento susciterebbe moderata sorpresa presso il sito.
5	MOLTO PROBABILE	L'evento si è già ripetuto molte volte nel sito e nel settore. C'è la possibilità di eventi ripetuti. Il verificarsi di questo evento non susciterebbe alcuno stupore ed anzi sarebbe quasi considerato come un evento atteso e previsto.

Tabella 1 - 5 livelli di probabilità ognuno dei quali è descritto nella procedura 19PR01v00 Identificazione, valutazione e controllo dei rischi

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	13 di 100

	<b>DUVRI</b> <b>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</b> <b>Interferenze</b>	Settore aziendale  <b>SICUREZZA</b>

CLASSE DI GRAVITA'		CONSEGUENZE					
CLASSE	DEFINIZIONE	DANNI A PERSONE (Infortuni e/o malattie professionali)		DANNO A MATERIALE PROPRIO O A TERZI	DANNI AMBIENTALI	DANNI DI IMMAGINE	IMPATTI SUGLI OBIETTIVI IN OTTICA SSA DELL'ORGANIZZAZIO NE / SOCIETA' / SITO OPERATIVO
		SALUTE	SICUREZZA				
<b>1</b>	TRASCURABILE	Nessun danno alla salute	Evento che richiede solo intervento di primo soccorso interni al sito, anche per più persone, senza necessità del pronto soccorso esterno, né ricovero in ospedale	Perdita / danno tra 0 e € 5.000 / Sospensione attività inferiore un turno Principio d'incendio o focolaio limitato	Danni che possono essere rimossi attraverso personale / mezzi interni e ricondotte naturalmente sotto la soglia di accettabilità Spandimento ≤ 10 litri	Furti / Nessun impatto d'immagine o impatto trascurabile	Obiettivi Raggiunti
<b>2</b>	MODERATA	Danni temporanei alla salute che non causano malattie professionali	Evento che richiede trattamento medico esterno a sito, senza ricovero ma con inabilità da 1 a 39 gg. inclusi	Perdita / danno tra € 5.000 e € 25.000 / Sospensione attività maggiore di un turno ma inferiore ad una giornata Incendio gestito dal personale dipendente	Danni che possono essere rimossi entro le 48 ore dall'accaduto / Danni circoscritti e limitati all'interno del sito che potrebbero suscitare reazione dall'esterno Spandimento > ai 10 litri ≤ 10.000 litri interno al sito	Impatto d'immagine su stampa locale / Cattiva reputazione verso meno di 3 clienti o fornitori non critici	Obiettivi Ripianificati / Raggiunto meno del 75% del Target Obiettivi
<b>3</b>	SERIA	Malattia professionale che causa idoneità parziale con danni permanenti o a lungo termine	Infortunio con inabilità al lavoro superiore o uguale a 40 giorni oppure infortunio con ricovero oppure più infortuni che richiedono trattamento medico senza ricovero in ospedale ma con inabilità da 1 a 39 gg. inclusi	Perdita / danno tra € 25.000 e € 100.000 / Sospensione attività da 1 a 15 giorni inclusi Incendio che ha richiesto l'intervento dei VVFF	Danni che non possono essere rimossi entro le 48 ore dall'accaduto / Spandimento > 2.000 litri ≤ 25.000 litri interno al sito	Rapina a mano armata / Impatto di immagine su stampa e TV locali oppure Cattiva reputazione verso un numero di clienti o fornitori non critici compreso tra 3 e 5	Obiettivo non raggiunto / Raggiunto meno del 50% del Target Obiettivi
<b>4</b>	MAGGIORE	Malattia professionale che causa inidoneità con danni permanenti incluso il decesso	Infortunio con invalidità permanente oppure un decesso (anche per rapina od effrazione) oppure più infortuni che richiedono ricovero in ospedale oppure un incidente che ha causato lesioni fisiche alla popolazione esterna al sito	Perdita / danno tra € 100.000 e € 500.000 / Sospensione attività da 15 a 30 giorni inclusi	Danni che indipendentemente dalle tempistiche di rimozione influenzano un'ampia zona esterna al sito o producono effetti sensibili sulla salute della popolazione nell'immediato vicinato / Superamento dei limiti di legge per scarico in atmosfera o acqua Spandimento > 25.000 litri interno al sito Spandimento < 25.000 litri con impatto esterno al sito	Impatto d'immagine su stampa e TV nazionali / Cattiva reputazione su tutti i clienti di un determinato business, su fornitori critici, sugli stakeholders oppure ripercussioni sugli Azionisti	Vari obiettivi non raggiunti / Raggiunto meno del 25% del Target Obiettivi
<b>5</b>	CATASTROFICA	Salute e Sicurezza: Più decessi		Perdita / danno superiore a € 500.000 / Sospensione attività superiore ai 30 giorni	Danni irreparabili in relazione alla vita utile dell'ecosistema colpito e/o influenzano un'ampia zona esterna al sito di interesse ambientale nazionale (riserve, parchi nazionali, ecc...) o producono effetti sensibili sulla salute della popolazione esterna al sito non solo nelle immediate vicinanze	Impatto su stampa e TV internazionali / Ripercussioni su tutti i clienti Bitumtec e sull'intera collettività	Nessun Obiettivo raggiunto

Tabella 2 - 5 livelli di gravità definiti per le conseguenze di un ipotetico incidente come definito nella procedura 21PR01v00 Imparare dagli Eventi

<b>P</b>	5	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>
	4	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
	3	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>
	2	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
	1	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		1	2	3	4	5

**D**

**Matrice di Valutazione del Rischio: R = P x D**

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	14 di 100

	<b>DUVRI</b> <u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u> <u>Interferenze</u>	Settore aziendale  <b>SICUREZZA</b>
---	--	---

<b>R = 15 ≤ IRe ≤ 25</b> <b>PRIORITA 1</b>	<b>Rischio ELEVATO:</b> Azioni Correttive Indilazionabili (Impossibilità di avviare i lavori senza il loro completamento)
<b>= 5 ≤ IRe ≤ 12</b> <b>PRIORITA 2</b>	<b>Rischio MEDIO:</b> Programmare azioni correttive e/o migliorative nel breve/medio termine affinché le lavorazioni siano svolte nella massima sicurezza possibile.
<b>= 1 ≤ IRe ≤ 4</b> <b>PRIORITA 3</b>	<b>Rischio BASSO :</b> Non risultano necessari interventi immediati per il miglioramento della sicurezza e salute.

#### ELENCO GENERALE DEI RISCHI PRESENTI NELLO STABILIMENTO BITUMTEC S.R.L.

Lo stabilimento Bitumtec S.r.l. è suddiviso in 16 aree, ciascuna delle quali è un'area logica o funzionale, ossia essa può essere "geograficamente" distribuita all'interno dello stabilimento, in posizioni diverse.

Di seguito l'elenco delle aree:

- + **Area 0:** Area parcheggi, piazzale, corsie di ingresso e circolazione
- + **Area 1:** Servizi ausiliari
- + **Area 2:** Dispositivi e impianto antincendio
- + **Area 3:** Impianto per l'abbattimento dei fumi provenienti dalle attrezzature contenenti il Bitume
- + **Area 4:** Scarico delle autobotti di Bitume Tal Quale (BTQ)
- + **Area 5:** Stoccaggio dei Bitumi Tal Quali e Bitumi Modificati (BTQ / PMB)
- + **Area 6:** Impianto di produzione Bitumi Modificati (PMB)
- + **Area 6bis:** Sala di controllo e comando impianto di produzione Bitumi Modificati (Control Room PMB)
- + **Area 7:** Impianto di produzione delle Emulsioni Bituminose (EB)
- + **Area 8:** Stoccaggio delle Emulsioni Bituminose (EB)
- + **Area 9:** Carico dei Bitumi Modificati (PMB)
- + **Area 10:** Carico delle Emulsioni Bituminose (EB)
- + **Area 11:** Area Uffici
- + **Area 12:** Area Laboratorio
- + **Area 13:** Area casa custode
- + **Area 14:** Area officina meccanica
- + **Area 15:** Area magazzini

#### RISCHI LEGATI AI LUOGHI DI LAVORO

- + Interferenza mezzi ed operatori (Investimento di persone, collisione fra mezzi e fra operatori, rischi indotti dalle sovrapposizioni di più attività svolte contemporaneamente da operatori di società diverse)
- + Superfici (Pavimentazione scivolosa, disconnessa o in pendenza)
- + Aree di transito e di lavoro (Passaggi in spazi ristretti o con ostacoli, luoghi chiusi o con spazio limitato)
- + Scale (Utilizzo di scale per l'accesso a luoghi di lavoro)
- + Incendio e/o Esplosione (Utilizzo di fiamme libere, saldatrici)
- + Illuminazione (Visibilità ridotta)
- + Caduta oggetti (In stoccaggio o durante la movimentazione)
- + Caduta operatori (Lavori in quota)
- + DPI (Mancanza o utilizzo inappropriato dei DPI)
- + Agenti chimici e cancerogeni (Sostanze pericolose)
- + Segnaletica mancante (Rimozione cartelli di segnalazione dei pericoli)
- + Lavoro ai VDT

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	15 di 100

	<b>DUVRI</b> <u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u> <u>Interferenze</u>	Settore aziendale  <b>SICUREZZA</b>
---	--	---

- + Microclima termico
- + Rumore e Vibrazioni
- + Stoccaggio prodotti, oggetti e scarti
- + Ustione

#### **RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE**

- + Elettrici
- + Campi elettromagnetici
- + Meccanici
- + Chimici
- + Incendio e/o Esplosione
- + Apparecchiature in pressione (Fluidi in pressione)
- + Emanazione gas o vapori
- + Macchine (Utilizzo strumenti manuali e/o elettrici)
- + Manutenzioni
- + Mezzi di movimentazione e di trasporto (Carrelli elevatori, mezzi di sollevamento)
- + Ustione (Apparecchiature incandescenti)

#### **RISCHI LEGATI AL TIPO DI ATTIVITÀ SVOLTA**

- + Inciampi
- + Scivolamenti
- + Cadute
- + Urti
- + Colpi
- + Schiacciamenti
- + Stritolamenti / Impigliamenti
- + Ferite da taglio
- + Incendi
- + Ustioni / Scottature / Abrasioni
- + Getti e/o schizzi di sostanze pericolose
- + Proiezione di schegge / trucioli
- + Contatto con sostanze pericolose (Bitume, Olio Diatermico, Gasoli, Olii Lubrificanti, Additivi Chimici)
- + Intossicazioni per inalazione fumi e/o vapori di sostanze pericolose
- + Elettrocuzioni
- + Movimenti con sforzo
- + Abbagliamento
- + Investimento

#### **RISCHI LEGATI AD EVENTI ESTERNI ALLA STRUTTURA**

Lo Stabilimento è ubicato in un'area considerata ad elevato rischio di incendio ed esplosione, ciò dovuta alla presenza di società terze con stoccaggio di idrocarburi. Per questa ragione i rischi a cui si è esposti, legati ad eventi esterni alla struttura, sono i seguenti:

- + Rischio incendio e/o esplosione esterno al sito;
- + Rischi dovuti a incendi e/o esplosioni in prossimità del sito con conseguente fuoriuscita di prodotti infiammabili.

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	16 di 100

	<p><b>DUVRI</b></p> <p><b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze</u></b></p>	<p>Settore aziendale</p> <p><b>SICUREZZA</b></p>
---	--	--

**RISCHI LEGATI AD EVENTI NATURALI**

-  Terremoti
-  Alluvioni
-  Trombe d'aria

**ELENCO DEI RISCHI SPECIFICI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ SVOLTA DALL'APPALTATORE**

In merito ai rischi specifici connessi all'attività svolta dall'Appaltatore si rimanda al Piano Operativo di Sicurezza (POS) allegato al contratto di appalto.

**GESTIONE DELLE EMERGENZE**

La struttura Bitumtec è dotata di procedure per la gestione delle emergenze interne ed esterne i cui contenuti sono riportati all'interno di appositi Ordini di Servizio. Tutte le informazioni inerenti la gestione delle emergenze vengono riepilogate all'interno del Manuale dell'Appaltatore allegato al contratto d'appalto.

**VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI PRESENTI NELL'AMBIENTE IN CUI I LAVORATORI SONO DESTINATI AD OPERARE (IVI COMPRESI I RISCHI DA INTERFERENZE)**

In relazione al contratto di Appalto per ciascuna area presso la quale gli operatori terzi della Società Appaltatrice sono chiamati ad operare e per la tipologia di intervento da eseguire, viene redatto un Permesso di Lavoro (Allegato H – Modulo Permesso di Lavoro) nel quale sono indicati i rischi specifici presenti nell'ambiente/i di lavoro nonché le misure di sicurezza da adottare per il loro abbattimento. In aggiunta a quanto sopra riportato, con particolare riferimento ai rischi da interferenza elencati all'interno del medesimo Permesso di Lavoro, è stata condotta una valutazione specifica per determinarne o meno l'esistenza (Allegato 6 – Scheda di Valutazione Rischi Interferenti) e poter definire con ciò le misure di sicurezza idonee alla loro riduzione se non addirittura alla loro completa eliminazione. Tale valutazione è parte integrante di ciascun Permesso di Lavoro.

**MISURE DI SICUREZZA**

In generale, un rischio può essere ridotto con opportune misure di sicurezza, senza le quali esso può arrivare a livelli intollerabili. Il livello di rischio può essere abbassato riducendo la probabilità di accadimento (prevenzione), o attenuando la conseguenza dell'incidente (protezione), oppure con entrambe le soluzioni.

Le misure di prevenzione e protezione possono essere ricondotte essenzialmente a due categorie:

-  Interventi tecnici;
-  Procedure di lavoro, per eseguire le operazioni pericolose nel modo più sicuro possibile.

E' evidente che eliminare o ridurre un rischio mediante interventi tecnici, o adeguate protezioni fisiche, è più efficace del limitarsi ad istruire gli operatori. La riduzione dei rischi solo mediante le procedure di lavoro, infatti, potrebbe rappresentare una soluzione di ripiego nella gestione della sicurezza: le procedure, per quanto efficaci e ben comunicate agli operatori, possono sempre essere disattese, con la conseguenza di rendere nuovamente presenti i rischi che si volevano eliminare. Con ciò, non si deve tuttavia ritenere che le procedure di lavoro siano di scarsa utilità. Se queste non vengono intese come alternative agli interventi tecnici, ma come complementari ad essi, rappresentano uno strumento essenziale per il controllo dei pericoli. Formare ed informare gli operatori non solo sull'uso corretto delle attrezzature, ma anche sulle ragioni di determinati interventi migliorativi rappresenta una chiave fondamentale per la gestione della sicurezza.

**PIANO DI PROTEZIONE E PREVENZIONE.**

In relazione ai rischi specifici presenti nei luoghi di lavoro nei quali verranno eseguite le operazioni oggetto del contratto di Appalto, all'interno di ciascun Permesso di Lavoro, sono state definite le misure di prevenzione e protezione che dovranno essere adottate prima, durante e dopo lo svolgimento delle attività.

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	17 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	<i>Settore aziendale</i>  <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	--

Tali misure scaturiscono in seguito alla valutazione congiunta dei rischi presenti ed in particolare a quelli di interferenza sintetizzati nello stesso Permesso di Lavoro.

#### **MODALITÀ DI COOPERAZIONE DI COORDINAMENTO.**

Si stabilisce che non potrà essere iniziata alcuna operazione all'interno dei reparti di produzione, da parte dell'impresa appaltatrice/lavoratore autonomo, se non a seguito di avvenuta firma congiunta, da parte del responsabile di sede (Capo Stabilimento) incaricato dal Datore di Lavoro Committente e dell'eventuale Rappresentante del Cantiere presso la sede di svolgimento del lavoro designato dal Datore di Lavoro Appaltatore, dell'apposito Permesso di Lavoro (PdL) (Allegato H – Modulo Permesso di Lavoro).

Qualora l'inosservanza delle procedure di sicurezza possa dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, e laddove, nel prosieguo delle attività, le medesime non fossero più da considerarsi sicure, anche per sopraggiunte nuove interferenze, è diritto e dovere del Committente e/o dell'Appaltatore interrompere immediatamente i lavori.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (art. 20 D.Lgs 81/2008).

#### **MODALITÀ DI VERIFICA ATTUAZIONE MISURE DI SICUREZZA**

Premesso che l'inosservanza di quanto definito nella qualifica del fornitore, nel P.d.L. e delle voci di contratto sarà ritenuta una inadempienza contrattuale maggiore, le voci oggetto di possibile verifica durante le fasi di lavoro verranno riportate in apposito spazio dedicato all'interno del Permesso di Lavoro. Tale verifica è eseguita da un preposto Bitumtec S.r.l. con cadenze definite in funzione della complessità dei lavori.

#### **INFORMAZIONI SULLE MISURE DI EMERGENZA E PRIMO SOCCORSO**

Nelle bacheche di ciascun reparto sono affisse le piantine dello stabilimento riportanti la posizione delle uscite di sicurezza, dei presidi sanitari ed antincendio, e le procedure di emergenza riguardanti le disposizioni aziendali e le misure di sicurezza in atto, nonché l'elenco del personale addetto al Primo Soccorso ed al Pronto Intervento.

#### **VIE ED USCITE DI EMERGENZA**

Ai fini di una immediata ed agevole evacuazione dei luoghi di lavoro dell'Azienda interessati dall'attività dell'Appaltatore, sono state individuate e visionate le vie e le uscite di emergenza e il relativo sistema di apertura; si è presa visione altresì del punto di raccolta assegnato.

#### **MISURE DI ATTUAZIONE IN CASO DI INCENDIO**

In caso di principio di incendio durante l'esecuzione dei lavori, anche non causato dal personale della Ditta appaltatrice, dovrà essere avvisato immediatamente il personale addetto al pronto intervento ed i preposti aziendali, rimanendo se richiesto a loro disposizione.

#### **INFORMAZIONI SUL PRIMO SOCCORSO**

Qualsiasi evento infortunistico dovrà essere segnalato al personale addetto al primo soccorso ed ai preposti aziendali, al fine di valutarne la gravità ed intraprendere le misure più opportune. La ditta appaltatrice, in ogni caso, dovrà essere provvista del pacchetto di medicazione o della cassetta di pronto soccorso.

#### **PROCEDURA IN CASO DI EMERGENZA**

Al suono di una sirena bitonale il personale della ditta esterna deve:

- Interrompere ogni attività in corso e spegnere l'attrezzatura eventualmente in utilizzo
- Deposare l'attrezzatura in uso in posizione di sicurezza

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	18 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	<i>Settore aziendale</i> <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	--

- Lasciare posteggiati gli automezzi al momento in uso, senza occupare la sede stradale, a motore spento e con le chiavi inserite
- Seguendo le indicazioni di un Addetto Bitumtec, ed attraverso il percorso più sicuro, recarsi all'uscita di emergenza più vicina ed in ogni caso lontano dalla fonte di pericolo rimanendo in attesa di indicazioni

Al suono di una sirena intermittente il personale della ditta esterna deve:

- Abbandonare l'area
- Seguendo le indicazioni di un Addetto Bitumtec, ed attraverso il percorso più sicuro, recarsi all'uscita di emergenza più vicina ed in ogni caso lontano dalla fonte di pericolo
- Esce dallo stabilimento e raggiunge il punto di raccolta

#### **LAVORI IN QUOTA E CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO**

Per qualsiasi lavoro che richiede l'accesso a zone sopraelevate (tetti, cisterne , etc.) occorre attenersi alle seguenti regole:

##### ❖ Accesso

Per l'accesso ai tetti od ai lavori in quota deve sempre essere richiesto il permesso all' Azienda attraverso il suo responsabile dei lavori, che fornirà informazioni circa:

- tipologia dei solai, coperture e soppalchi ove la ditta deve eseguire i lavori,
- accessi previsti da utilizzare per raggiungere le posizioni di lavoro in quota.

##### ❖ Delimitazione della zona sottostante i lavori

La zona sottostante interessata ai lavori deve venire idoneamente protetta contro la caduta di materiali di qualsiasi genere, ed evidenziata mediante apposite segnalazioni.

##### ❖ Cinture di sicurezza

Nei lavori che espongono a rischi di caduta dall'alto, gli operai addetti devono far uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate e fune di trattenuta.

#### **LAVORI SU COPERTURE**

E' vietato transitare o lavorare su coperture, su lucernai o su altre strutture non sufficientemente resistenti, senza aver preventivamente adottato le appropriate misure atte ad evitare la rottura delle coperture stesse e la caduta del personale.

#### **LAVORI ENTRO POZZI, CUNICOLI, SERBATOI E SIMILI (LUOGHI CONFINATI D.P.R. 177/2011)**

Quando si eseguono lavori entro fogne, cunicoli, pozzi, serbatoi, vasche, ecc. devono essere adottate le necessarie cautele atte ad evitare lo sviluppo di gas o tossici e ogni eventuale pericolo di incendio e di scoppio.

Inoltre, prima di entrare nei luoghi suddetti, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivati dall'eventuale presenza di gas o vapori asfissianti o tossici, quali: una efficiente areazione ed una completa bonifica, l'uso di cintura di sicurezza con bretelle e fune di trattenuta e la sorveglianza dall'esterno dei lavoratori addetti.

Quando possibile fare effettuare un lavaggio con acqua dei serbatoi o vasche in cui si deve lavorare.

#### **LAVORI DI SCAVO**

Prima di effettuare scavi in qualsiasi punto della proprietà deve essere contattato il Servizio Tecnico per verificare eventuali presenze di cavi elettrici, tubazioni d'acqua, gas, fogne, ecc.

#### **LAVORI DI SALDATURA, TAGLIO E RISCALDAMENTO DEI METALLI**

Gli apparecchi per saldatura elettrica e per operazioni simili devono essere provvisti di interruttore onnipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica.

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	19 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	<i>Settore aziendale</i> <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	--

Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione del cannello di saldatura deve essere inserita una valvola antiritorno di fiamma.

Le bombole, sia piene che vuote, devono essere assicurate contro la possibilità di caduta, provviste di cappellotto di protezione della valvola, e tenute lontane o protette dalle sorgenti di calore.

È vietato effettuare operazioni di saldatura o taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni:

- su recipienti o tubi chiusi,
- su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali, sotto l'azione del calore, possano dar luogo ad esplosioni o altre reazioni pericolose,
- su recipienti o tubi anche aperti, che abbiano contenuto materie, che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possano formare miscele esplosive.

E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura nell'interno dei locali, recipienti o fosse che non siano efficientemente ventilati. Quando le suddette condizioni di pericolo si possono eliminare con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui, con l'uso di gas inerti o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e tagli possono essere eseguite anche sui recipienti o tubazioni indicati ai punti precedenti, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza.

Nelle operazioni di saldatura elettrica e simili nell'interno di recipienti metallici, ferma restando l'osservanza delle disposizioni sopra indicate, devono essere predisposti mezzi isolanti e usate pinze porta elettrodi completamente protette in modo che il lavoratore sia difeso dai pericoli derivanti da contatti accidentali con parti in tensione.

Le stesse operazioni devono inoltre essere effettuate sotto la sorveglianza continua di un esperto che assista il lavoratore dall'esterno dei recipienti.

#### **LAVORI SU TUBAZIONI PER FLUIDI E RELATIVE APPARECCHIATURE ACCESSORIE ED AUSILIARIE**

È vietato eseguire qualunque lavoro su tubazioni per fluidi e relative apparecchiature accessorie ed ausiliarie od in vicinanza tale da costituire pericolo, se prima non si è provveduto ad intercettare il fluido.

La richiesta di intercettazione dei fluidi deve avvenire secondo le procedure interne adottate dall'Azienda committente.

#### **LAVORI DI DEMOLIZIONE**

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento. La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dal Titolare dell'Impresa e dal dipendente direttore dei lavori, dove sussista, e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.

#### **RISCHIO INCENDIO**

Durante il sopralluogo vengono indicate:

- la collocazione e la composizione dei materiali combustibili presenti;
- i luoghi con particolare pericolo di esplosione e di incendio.

Sempre durante il sopralluogo viene altresì indicata:

- la posizione dei mezzi di prevenzione incendi adottati (estintori, manichette, ecc.) e le relative modalità di attivazione.

All'interno dello Stabilimento e nelle zone a rischio **È VIETATO**:

- usare attrezzature elettriche non costruite secondo precise norme tecniche o in cattivo stato (fili scoperti, protezioni mancanti ecc.);
- depositare qualsiasi materiale davanti ad estintori portatili o impianti fissi antincendio (idranti, locali pompe etc.).
- avvicinare fonti di calore ai materiali infiammabili e viceversa;

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	20 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	Settore aziendale <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	---------------------------------------

- fumare;
- usare apparecchi a fiamma libera, a meno che non si sia stati espressamente autorizzati;
- effettuare operazioni che possono dar luogo a scintille (molatura, saldatura, trascinamento di corpi metallici, ecc.), a meno che non si sia stati espressamente autorizzati;

All'interno dello Stabilimento e nelle zone a rischio **È OBBLIGATORIO:**

- richiedere di volta in volta l'autorizzazione scritta all'incaricato dell'Azienda per compiere lavori di saldatura o usare fiamme libere.

### **RISCHIO ELETTRICO**

I luoghi di lavoro dotati di impianti elettrici la cui collocazione e relative caratteristiche, in particolare per quanto attiene alla sicurezza antinfortunistica (specificatamente contro i contatti accidentali, diretti ed indiretti con parti in tensione) sono state esaurientemente indicate all'Appaltatore medesimo così come rete di distribuzione elettrica, impianti interrati, sottotraccia e/o aerei, punti di alimentazione dove è possibile installare quadri elettrici per eventuali allacciamenti etc.).

All'interno dello Stabilimento **È OBBLIGATORIO:**

- collegare a terra tutte le parti metalliche che difettino di isolamento o per altre cause potrebbero trovarsi sotto tensione;
- verificare il corretto coordinamento tra il sistema di messa a terra ed il dispositivo di protezione prima di rendere attivo ogni collegamento;
- proteggere da danneggiamento i conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di macchine o apparecchi mobili, portatili o trasportabili.

All'interno dello Stabilimento **È VIETATO:**

- aprire armadi elettrici, contenitori delle apparecchiature, effettuare interventi di qualsiasi genere senza la dovuta autorizzazione ed essersi assicurati della loro messa fuori servizio;
- attivare linee elettriche volanti senza aver verificato lo stato dei cavi e senza aver avvisato il personale preposto all'Azienda.
- effettuare allacciamenti provvisori di apparecchiature elettriche alle linee di alimentazione effettuati mediante inserimento delle estremità nude dei conduttori negli alveoli della presa, oppure collegamenti all'interno di quadri o cassette elettrici;
- utilizzare per i lavori all'aperto, utensili elettrici portatili a tensione a 220 V verso terra;
- utilizzare, nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, utensili portatili a tensione superiore a 50 V verso terra;
- utilizzare lampade portatili, impiegate nelle particolari condizioni di cui sopra, alimentate a tensione superiore a 25 V verso terra.
- In caso di necessità/emergenza, l'appaltatore si è dichiarato in grado di poter utilizzare i mezzi di protezione disponibili (sezionamento della alimentazione elettrica, utilizzo degli speciali estintori posti in prossimità degli impianti elettrici, ecc.) le cui dotazioni, collocazioni e modalità di impiego sono stati dettagliatamente indicati dall'Azienda.

### **RISCHI DERIVANTI DALL'USO DI MACCHINE – IMPIANTI - ATTREZZATURE**

Il personale esterno è tenuto ad utilizzare esclusivamente il proprio materiale (macchine, impianti, attrezzature, utensili) che deve rispondere alle norme antinfortunistiche vigenti, ed adeguatamente identificato.

L'uso di tale materiale deve essere consentito solo a personale addetto ed adeguatamente istruito.

Non è consentito l'uso di attrezzature della Committente, senza preventiva autorizzazione scritta del personale preposto dello Stabilimento.

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	21 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	Settore aziendale <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	---------------------------------------

#### **MEZZI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO**

All'interno dello Stabilimento **È VIETATO**:

- impiegare mezzi di sollevamento e trasporto senza l'autorizzazione del personale preposto;
- trasportare o sollevare persone con i suddetti mezzi.

All'interno dello Stabilimento **È OBBLIGATORIO**:

- rispettare il limite di portata dei mezzi ed utilizzarli esclusivamente per il loro uso specifico;
- evitare la movimentazione dei carichi sospesi in luoghi nei quali l'eventuale caduta dei carichi può costituire pericolo per le persone;
- preannunciare le manovre di movimentazione dei carichi sospesi con apposite segnalazioni.
- delimitare l'area di operazioni con adeguati sistemi;
- operare con velocità di movimento che sia adatta alla natura del carico trasportato, alle caratteristiche del mezzo e del percorso, nonché alle possibilità di arresto del mezzo.

#### **RISCHIO AGENTI CHIMICI**

Data la natura dell'attività consistente nella produzione di bitumi modificati ed emulsioni; all'interno dello stabilimento non sono presenti sostanze chimiche con le quali il personale esterno potrebbe venire a contatto, se non quelle legate a particolari attività di manutenzione o tipiche della loro attività.

Nel caso di lavorazioni che portino a contatto il personale con particolari sostanze, verranno comunicate, dal personale preposto dello stabilimento, tutte le informazioni di sicurezza necessarie.

#### **RISCHIO BIOLOGICO**

Sono presenti servizi igienici dotati di acqua calda sanitaria.

E' possibile che cestini e nei bagni contengano materiale (fazzoletti, carta asciuga mani) che possono contenere residui di origine biologica.

L'attività svolta dai lavoratori all'interno dei luoghi di lavoro non rientra tra le attività di cui all'Allegato XLIV - Elenco esemplificativo di attività lavorative che possono comportare la presenza di agenti biologici.

Non sono presenti all'interno dei luoghi di lavoro agenti biologici così come definiti all'art.267 del D.lgs. 81/08 e così come classificati all'art.268 del D.lgs. 81/08, in quantità tale da ritenere che esista un rischio lavorativo (rischio professionale specifico) maggiore di quello della popolazione generale (rischio generico).

Aspetto CoVid (Vedi Allegato. I)

Sono state predisposte per tutto il personale coinvolte nelle attività lavorative le seguenti misure anti-contagio:

- Autodichiarazione delle condizioni di salute;
- Distanziamento sociale;
- Utilizzo della mascherine;
- Sanificazione delle mani;
- Sanificazione delle aree.

#### **NORME ANTINQUAMENTO. INQUINAMENTO E GESTIONE DEI RIFIUTI**

All'interno dello stabilimento sono disponibili cassonetti per il deposito di rifiuti assimilabili agli urbani quali carta, legno, plastica, ecc. eventualmente prodotti. Inoltre è predisposta una zona di stoccaggio provvisorio dei rottami metallici.

All'interno dello stabilimento non è permesso l'abbandono o il deposito nei cassonetti di rifiuti di altro genere, soprattutto di rifiuti come:

- solventi esausti,
- stracci sporchi,
- morchie o residui,

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	22 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	Settore aziendale <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	---------------------------------------

- rifiuti potenzialmente classificabili tossico-nocivi,  
che possono essere, tra l'altro, fonti di rischi di incendio per autocombustione.

E' assolutamente vietato gettare qualsiasi tipo di materiale o residuo in lavabi, tombini interni ed esterni, fogne, servizi igienici, etc.

Non devono essere effettuati spandimenti di nessuna natura.

Eventuale materiale di scarto deve essere opportunamente selezionato secondo la classificazione interna dello Stabilimento.

Il personale esterno è tenuto ad informare il personale preposto dello stabilimento per la gestione di qualsiasi tipo di rifiuto diverso dagli assimilabili e dai ferrosi succitati.

Consultare il Capo Piazzale per la deposizione dei materiali da avviare a smaltimento.

#### **VIE DI CIRCOLAZIONE E ZONE DI PERICOLO**

All'interno dello Stabilimento **È OBBLIGATORIO**:

- attenersi alle indicazioni della segnaletica osservando obblighi, divieti e prescrizioni comportandosi sempre cautamente;
- utilizzare i percorsi e i passaggi consentiti evitando di abbreviare il percorso con scavalcamenti e manovre azzardate;
- nell'impiego di veicoli di qualsiasi genere (automobili private incluse) procedere a velocità moderata rispettando le indicazioni della segnaletica e le disposizioni aziendali (luogo dove posteggiare, ad esempio).

All'interno dello Stabilimento **È VIETATO**:

- sostare o passare o sotto carichi sospesi od in zone interessate da eventuale caduta di oggetti (ad esempio ponteggi, argano);
- depositare materie o parcheggiare mezzi ostruendo porte e/o vie di emergenza.

#### **SEGNALETICA ANTINFORTUNISTICA E STRADALE**

All'interno dello Stabilimento **È OBBLIGATORIO**:

- attenersi scrupolosamente alle segnalazioni di pericolo, di obbligo, di divieto, ed alle norme di Comportamento richiamate dall'apposita segnaletica.

#### **RIEPILOGO DELLE INFORMAZIONI FORNITE**

- ⇒ In questo documento sono state fornite le informazioni sui rischi specifici esistenti in azienda e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.
- ⇒ Al riguardo si evidenzia che non sono stati considerati i rischi specifici propri dell'attività della impresa appaltatrice, la cui gestione e tutela rimane a carico dell'impresa stessa.
- ⇒ I rischi comuni alla Committente ed all'Appaltatore a causa dei lavori in oggetto sono riassunti nel "resoconto congiunto di sopralluogo" (Allegato G).
- ⇒ In caso di subappalto, regolarmente autorizzato, Vi impegnate a fornire una copia del presente documento al vs. subappaltatore, prima dell'inizio dei lavori.

La Committente rimane comunque a disposizione per fornire eventuali ulteriori informazioni.

Data ...../...../.....

Firma della Committente .....

Firma per ricevuta dell'Appaltatore .....

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	23 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	Settore aziendale <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	---------------------------------------

### Allegato F – SEGNALAZIONE ZONE RUMOROSE

CONTRATTO n.°

ORDINI IN CORSO E FUTURI

i cui lavori sono da eseguirsi nel periodo

Dal                      al

Con la presente Vi informiamo che, in base al D.Lgs. 81/08 che all'interno dello stabilimento di Bitumtec dove il Vostro personale dovrà operare per prestare i servizi di cui all'ordine in riferimento, sono presenti i seguenti rischi specifici dovuti al rumore presente:

- livelli equivalenti di pressione sonora inferiori a 80 dB(A), pertanto non Vi sono rischi specifici né provvedimenti particolari da adottare (uffici);
- livelli equivalenti di pressione sonora compresi fra 80 e 85 dB(A); i vostri lavoratori dovranno pertanto essere informati da parte Vostra dei rischi derivanti all'udito dalla esposizione conseguente;
- livelli equivalenti di pressione sonora compresi fra 85 e 87 dB(A); i Vostri lavoratori oltre ad essere informati, da parte Vostra dei rischi derivanti all'udito dalla esposizione conseguente, dovranno essere dotati di adeguati mezzi personali di protezione;
- livelli equivalenti di pressione sonora superiori a 87 dB(A); i Vostri lavoratori oltre ad essere informati da parte Vostra dei rischi specifici derivanti all'udito dall'esposizione conseguente, dovranno essere dotati di adeguati mezzi personali di protezione ed i Vostri preposti esigere che essi vengano obbligatoriamente utilizzati. (occasionale in alcuni reparti).

Di seguito tabella dei monitoraggi ed i valori rilevati nelle seguenti aree di stabilimento:

Rif.	Descrizione postazione	Sorgenti rumorose	leq medio dB(A)	incertezza ambientale	incertezza totale	sommatoria Leq +incertezza totale dB(A)	Lpeak dB(C)
1	Laboratorio attività d'ufficio	Normali condizioni di lavoro con strumentazione di laboratorio in funzione	57,2	2,2	2,5	59,7	84,0
2	Laboratorio area test	Analisi in corso con cappe di aspirazione in funzione	62,8	0,4	1,2	64,0	92,2
3	Laboratorio area test	Analisi con utilizzo del mulino	90,9	0,6	1,2	92,1	106,0
4	Control Room attività di controllo	Impianto produttivo in funzione con carichi e scarichi in funzione e produzione in funzione	67,1	0,8	1,4	68,5	94,5
5	Attività di sorveglianza nelle vicinanze della pompa di scarico n.1	Pompa di scarico	77,3	1,4	1,8	79,1	97,5
6	Attività di sorveglianza e di carico in tramoggia e nelle vicinanze del Siefer	Siefer	85,9	0,4	1,2	87,1	100,1
7	Control Room attività di controllo	Impianti produttivi fermi	65,1	0,8	1,4	66,5	92,9

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	24 di 100

Rif.	Descrizione postazione	Sorgenti rumorose	leq medio dB(A)	incertezza ambientale	incertezza totale	sommatoria Leq +incertezza totale	Lpeak dB(C)
8	Control Room reparto emulsioni attività di controllo	Impianti produttivi in funzione	64,3	0,8	1,4	65,7	92,7
9	Attività di vigilanza nel reparto emulsioni	Impianti produttivi	82,7	0,4	1,2	83,9	99,9
10	Zona di transito per accesso agli spogliatoi ed ai servizi igienici delle maestranze	Compressori in funzione	62,0	1,3	1,7	63,7	89,6
11	Area ricarica carrelli elevatori	Fondo produzione	59,6	1,0	1,5	61,1	86,3
12	Area relax	Fondo produzione e scambio di opinioni tra colleghi	65,1	1,7	2,1	67,2	98,4
13	Attività varie nelle aree di produzione bitumi	Impianti produttivi	73,1	0,4	1,2	74,3	97,8
14	Area ricarica carrelli	Soffiatura con aria compressa	86,6	0,7	1,3	88,0	106,1
15	Attività di vigilanza nei pressi della pompa di trasferimento bitume	Pompa di trasferimento bitume	75,8	0,4	1,2	77,0	95,6
16	Uffici piano terra e primo piano palazzina uffici	colloqui tra colleghi, squillo telefonico	63,2	3,9	4,0	67,2	99,1
17	Control Room reparto emulsioni attività varie	Impianti produttivi non in funzione	61,9	2,4	2,6	64,5	99,2
18	Reparto emulsioni fase di preparazione con impianti non in funzione	Fondo	72,3	1,6	2,0	74,3	96,9
19	Movimentazioni con carrello elevatore JUNGHEINRICH EFG D30	Movimentazione materiali e circolazione nei magazzini e piazzali	71,6	1,5	1,9	73,5	100,2
20	Movimentazioni con carrello elevatore MIK KE 20	Movimentazione materiali e circolazione nei magazzini e piazzali	68,2	0,2	1,1	69,4	104,5
21	Riscaldamento tubazioni con cannello	Cannello	89,7	1,7	2,0	91,7	107,0

Le indicazioni sommarie sopra riportate non intendono richiamare esaustivamente i contenuti del D.Lgs. 81/08, che siete comunque obbligati ad ottemperare. Sarete quindi considerati come unici responsabili della non applicazione dei suoi obblighi nei confronti del Vostro personale, anche se operante all'interno dei nostri reparti.

Sarà inoltre Vostra cura comunicarci tempestivamente analoghe indicazioni rispetto ai livelli sonori equivalenti introdotti dalle Vostre lavorazioni, fermo restando l'obbligo da parte Vostra di adottare misure tecniche, organizzative e procedurali per ridurre al minimo le emissioni rumorose, come richiesto dal D.Lgs. 81/08

Distinti saluti.

Data...../...../.....

IL GESTORE DELL'APPALTO  
(Rappresentante dell'Azienda)

IL RESPONSABILE DEI LAVORI  
(Rappresentante dell'Appaltatore)

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	25 di 100

**Allegato G – RESOCONTO CONGIUNTO DI SOPRALLUOGO E SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI (P X D = R)**

Scheda N°	TITOLO	DESCRIZIONE ATTIVITA'
1	Manutenzioni Elettriche	Manutenzione ordinaria e straordinaria impianti elettrici Impianti e Uffici (cabina elettrica, quadri, impianto di illuminazione, impianto antintrusione, luci di emergenza, PLC, gruppi di continuità, etc.)
2	Manutenzioni Impianto	Manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc.)
3	Servizi di Pulizie	Pulizie palazzina uffici, laboratorio, spogliatoio operai, servizi igienici esterno, control-room, locale mensa e casa custode, Manutenzione Verde, servizi di derattizzazione
4	Carico e scarico merci	Scarico autobotti di BTQ in arrivo dalle raffinerie, carico autobotti di Bitume Modificato ed Emulsioni Bituminose, scarico materie prime
5	Manutenzione Antincendio	Manutenzione ordinaria e straordinaria impianto antincendio, estintori, idranti, manichette, gruppi mobili schiuma, porte REI e stazione di pompaggio
6	Manutenzione Carrelli	Manutenzione ordinaria e straordinaria dei carrelli elevatori (verifica funzionale e dello stato di usura, pulizia, lubrificazione, riparazione)
7	Pulizia e monitoraggio serbatoi	Pulizia serbatoi di stoccaggio dei bitumi, bitume modificato e emulsione Bituminosa, verifiche spessimetriche.
8	Servizio di Guardiania	Effettuazione controllo stabilimento mediante giri di ronda e monitoraggio mediante le telecamere di videosorveglianza lo stabilimento e le attrezzature critiche.
9	Manutenzione Caldaie – Impianto Fumi	Manutenzione ordinaria e straordinaria Caldaie, Post Combustore e impianti di climatizzazione, manutenzione e monitoraggio impianto fumi.
10	Manutenzione Edile	Manutenzione ordinaria e straordinaria di strutture edili
11	Manutenzione Distributori	Manutenzione e reintegro distributori bevande e snack
12	Manutenzione Laboratorio	Manutenzione Attrezzature di laboratorio (strumentistica, cappe, tarature etc.)

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	26 di 100

1. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianti elettrici Impianti e Uffici (cabina elettrica, quadri, impianto di illuminazione, impianto antintrusione, luci di emergenza, PLC, gruppi di continuità, etc.)

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Cadute dall'alto	X	X		Caduta da altezza maggiore di 2 metri, durante impiego di scale, trabattelli, piattaforme aeree	3	4	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti di scale/trabattelli/piattaforme aeree prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Compartimentare la zona di lavorazione con idonee transennature, segnalando la presenza di attività (cartellonistica temporanea). Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con la persona in caduta causandogli danni o modificandone la traiettoria. Avvisare sempre il CP prima di avviare qualsiasi intervento e qualora necessario richiedere l'arresto delle lavorazioni in corso nell'area. Indossare l'imbracatura di sicurezza ed assicurarla sempre ad un punto fisso di sostegno. Sospendere l'utilizzo di mezzi di sollevamento e/o ponteggi in caso di vento oltre i 30 km/h.	1	4	4
2	Seppellimento, sprofondamento Caduta in pozzetti	X	X		Esecuzione di scavi e apertura chiusini durante operazioni di manutenzione ordinaria e/o straordinaria	2	4	8	Segnalare con barriere e cartellonistica temporanea scavi, tombini aperti, depressioni di ogni genere Porre in posizione tutte le coperture idonee in grado di resistere al peso e passaggio di operatori e/o mezzi (in funzione dell'area) Puntellare opportunamente le pareti di scavo ed eventuali strutture elevate durante i lavori. Assicurarsi dell'assenza di infiltrazioni di acqua all'interno degli scavi. Formazione specifica del personale addetto	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	27 di 100

1. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianti elettrici Impianti e Uffici (cabina elettrica, quadri, impianto di illuminazione, impianto antintrusione, luci di emergenza, PLC, gruppi di continuità, etc.)

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
3	Soffocamento	X		X	Asfissia dovuta a presenza di sostanze inquinanti durante permanenza all'interno di spazio confinato	2	3	6	Richiedere autorizzazione al CP prima di ogni attività in spazi confinati. Formazione specifica del personale addetto Assicurare una buona areazione Condurre le attività sempre con un n.ro di addetti ≥ 2 (Vietato lavoro in solitario) Indossare DPI idonei ed in buono stato di conservazione (tuta tyvek, guanti, maschera con filtri)	1	2	2
4	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	Investimento, schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	3	3	9	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Ogni ostacolo non rimovibile deve essere adeguatamente segnalato. Prima di iniziare lavori/controlli in area impiantistica avvisare sempre il CP per ricevere l'autorizzazione a procedere. Qualora necessario fermare le altre lavorazioni in corso e sfasare temporalmente le attività. Tutte le manovre di movimentazione con mezzi di sollevamento devono essere coordinate dal CP. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3
5	Schiacciamento arti	X		X	Schiacciamento mani e/o piedi durante le lavorazioni	3	3	9	Nel caso di sollevamento chiusini utilizzare esclusivamente le chiavi conformi Segnalare immediatamente al CP eventuali anomalie Verificare che la zona in cui avvengono movimentazione di carichi pesanti sia sgombra e compartimentata Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI per la protezione del corpo, mani e piedi. Formazione specifica del personale addetto	1	3	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	28 di 100

1. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianti elettrici Impianti e Uffici (cabina elettrica, quadri, impianto di illuminazione, impianto antintrusione, luci di emergenza, PLC, gruppi di continuità, etc.)

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...	Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
6	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X	Punture, tagli, abrasioni	4	3	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro. Nella manutenzione/sostituzione di organi meccanici/ingranaggi ripristinare sempre le caratteristiche originali di sicurezza.	2	2	4
7	Vibrazioni	X	X	Vibrazioni dovute all'impiego di attrezzature	3	2	6	Sostituzione delle attrezzature e scelta di quelle adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano il minor livello possibile di vibrazioni; Metodiche alternative di lavoro che richiedano minore esposizione alle vibrazioni; Utilizzo di attrezzature accessorie per ridurre il rischio da esposizione, quali maniglie o impugnature. Organizzazione del lavoro: adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro. Addestramento e formazione specifica del personale addetto finalizzato a utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro. Rotazione tra gli operatori impiegati nelle lavorazioni.	2	2	4
8	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X	X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga Asciugare le zone eventualmente coperte di olio/grasso con apposito materiale assorbente In caso di rottura e/o perdite di prodotto, informare il Capo Piazzale Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo) Seguire le istruzioni impartite nell'Ods "Indicazioni per lo spargimento del sale" del 06/12/2012	1	3	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	29 di 100

1. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianti elettrici Impianti e Uffici (cabina elettrica, quadri, impianto di illuminazione, impianto antintrusione, luci di emergenza, PLC, gruppi di continuità, etc.)

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
9	Calore, fiamme, esplosione	X	X	X	Incendio e/o esplosione	3	3	9	Durante le attività di manutenzione evitare quanto più possibile la dispersione di vapori potenzialmente infiammabili e limitare il più possibile la durata dell'intervento Formazione specifica del personale addetto Tenere vicino alla zona di lavorazione estintori e mezzi antincendio adeguati (in aggiunta a quelli già in sito) Non effettuare operazioni di taglio, molatura, brasatura, saldatura in aree classificate AT.EX: senza specifica autorizzazione e bonifica preliminare	1	3	3
10	Microclima (alta e bassa temperatura, umidità, correnti d'aria )	X		X	Condizioni climatiche avverse	3	2	6	In periodo invernale: (bassa temperatura): Limitare le lavorazioni all'aperto allo stretto indispensabile. Indossare indumenti di protezione dal freddo (ad es. maglie termiche, guanti, etc) Alternare cicli di lavorazione all'aperto, con periodi di attività in locale chiuso e riscaldato. In periodo estivo (alta temperatura): Non sostare all'aperto oltre il tempo necessario Idratarsi adeguatamente (anche mediante impiego di bevande arricchite con integratori minerali) Indossare abbigliamento adeguato, proteggendosi dai raggi diretti del sole	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	30 di 100

1. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianti elettrici Impianti e Uffici (cabina elettrica, quadri, impianto di illuminazione, impianto antintrusione, luci di emergenza, PLC, gruppi di continuità, etc.)

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
11	Elettrocuzione	X	X		Presenza di attrezzature di distribuzione e utilizzo elettricità: contatto con cavi elettrici aerei o/o sotterranei; contatto con parti di alimentazione elettrica delle attrezzature	3	3	9	Non manomettere o modificare lo stato dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine. Vietare l'uso di spine multiple derivate da una presa di corrente per evitare sovraccarichi sulla linea. Prima di disinserire una spina togliere tensione dall'interruttore a monte dell'apparecchiatura. Non utilizzare macchine o attrezzature che non siano munite di marchio IMQ, CE, ovvero dotate di messa a terra. Mettere fuori tensione le linee elettriche collegate o da collegare ad attrezzature e/o macchine alimentate elettricamente, sulle quali è necessario effettuare un intervento.	1	3	3
12	Rischi chimici (contatto diretto, inalazione, ingestione)	X		X	Presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi	2	3	6	Sezionare e mettere fuori servizio i tratti di tubazione su cui si deve intervenire Accertarsi della natura e del verso di percorrenza dei fluidi che attraversano le linee da intercettare Attuare ogni precauzione indicata sulle SDS durante l'utilizzo di solventi, detergenti, prodotti chimici Indossare opportuni DPI (Rif. SDS) Indossare il rilevatore H2S in dotazione Formazione/informazione specifica del personale addetto. Divieto di mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro.	2	2	4
13	Rumore	X	X	X	Rumore derivante da impiantistica e/o attrezzature specifiche di lavoro	4	3	12	Formazione specifica del personale addetto. Utilizzo di idonei DPI (tappi auricolari e/o cuffie) in funzione dei livelli di rumorosità indicati nella tabella allegata e dalla cartellonistica (per la parte derivante da BTC) e in funzione del manuale di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate (per la parte Appaltatore)	2	2	4
14	Illuminazione inadeguata (naturale o artificiale)	X	X	X	Lavorazioni in spazi confinati e/o in orario di lavoro con scarsa luminosità	3	3	9	Garantire un adeguato livello di illuminazione naturale o artificiale, diffusa e/o localizzata, mediante posizionamento di uno o più punti luce, evitando abbagliamenti e zone d'ombra.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	31 di 100

1. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianti elettrici Impianti e Uffici (cabina elettrica, quadri, impianto di illuminazione, impianto antintrusione, luci di emergenza, PLC, gruppi di continuità, etc.)

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
15	Cesoiamento, stritolamento	X	X		Contatto con utensili taglienti/abrasivi, ingranaggi, organi meccanici in movimento	2	3	6	Utilizzare attrezzature appropriate per le lavorazioni Usare sempre utensili in buono stato di conservazione ed in modo corretto Nella manutenzione/sostituzione di organi, ripristinare le caratteristiche di sicurezza originarie Adeguate formazione ed informazione del personale addetto Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI Non rimuovere le protezioni su parti in movimento Porre sempre fuori esercizio le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare un intervento, per evitare riavvi intempestivi e/o accidentali	1	2	2
16	Caduta di materiale dall'alto	X	X	X	Caduta di DPI, materiali impiantistici, chiavi manuali, attrezzature varie	3	4	12	Delimitare l'area sottostante. Assicurare sempre i materiali e le attrezzature in quota. Avvisare sempre il CP in caso di altre lavorazioni in corso nella stessa area per l'eventuale sospensione/posticipazione delle attività. Utilizzare per lavori in quota sempre opere provvisoriale a norma. Indossare gli idonei DPI, in particolar modo gli elmetti Adeguate formazione ed informazione del personale addetto	1	2	2
17	Investimento	X	X	X	Investimento da parte di ATB in transito, carrelli elevatori, macchine operatrici usate nelle lavorazioni (es. autogrù)	4	4	16	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Porre massima attenzione alla movimentazione dei mezzi durante le lavorazioni Velocità massima di 10 km/h Utilizzo dell'avvisatore acustico in prossimità dei passi carrai Rispettare il senso unico di circolazione veicolare Compartimentare le corsie e le zone di lavoro con transennatura e cartellonistica temporanea	2	4	8

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	32 di 100

1. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianti elettrici Impianti e Uffici (cabina elettrica, quadri, impianto di illuminazione, impianto antintrusione, luci di emergenza, PLC, gruppi di continuità, etc.)

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...	Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
18	Movimentazione manuale dei carichi	X	X	Traumi a seguito di sollevamento pesi	3	3	9	Servirsi di attrezzature o accorgimenti adeguati nel corso della movimentazione di carichi ingombranti, difficili da afferrare o di equilibrio instabile Nel sollevare o spostare carichi, assumere sempre la posizione più corretta (concentrare gli sforzi sulle gambe e non sulla schiena) Limitare le operazioni di movimentazione manuale a pesi non superiori a 30 kg	2	2	4
19	Getti, schizzi	X	X	Rischio di investimento da getti di liquidi (olio, bitume, ecc.) e/o gas in pressione (GPL)	3	4	12	A seguito di lavorazioni su linee in pressione, verificare il tratto mantenuto o sostituito (prova di pressione) prima della messa in servizio. Indossare idonei DPI (casco con visiera, occhiali, indumenti manica lunga) prima di accedere ai bacini di contenimento	2	3	6
20	Fumi, Gas, vapori	X	X	Gas di saldatura e/o vapori provenienti dagli sfiati di emergenza dell'impianto	3	4	12	Compartimentare e segnalare l'area oggetto di lavorazione, assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Formazione specifica del personale addetto. Utilizzare DPI idonei (mascherine) secondo quanto indicato dalla cartellonistica Indossare costantemente il rilevatore personale di H2S	2	3	6
21	Olii minerali e derivati	X	X	Olio diatermico, lubrificanti, etc	3	3	9	Indossare opportuni DPI (rif. SDS) per impedire il contatto diretto con la pelle. Impedire la formazione di aereosol durante le lavorazioni	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	33 di 100

1. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianti elettrici Impianti e Uffici (cabina elettrica, quadri, impianto di illuminazione, impianto antintrusione, luci di emergenza, PLC, gruppi di continuità, etc.)

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
22	Ustione	X		X	Ustione da caldo (bitume, olio) e/o da freddo ( CO2) per contatto accidentale con prodotti e/o superfici surriscaldate da lavorazioni	3	3	9	Formazione specifica del personale addetto Porre attenzione al contatto con superfici e/o prodotti caldi e/o freddi Indossare gli opportuni DPI Compartimentare l'area di intervento ove venga rimossa la coibentazione (in parte o integrale) assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Lasciare raffreddare gli attrezzi e/o i materiali dopo l'utilizzo (es. acciaio dopo taglio/molatura/saldatura) Non mantenere bloccato un pezzo da lavorare con le mani, ma utilizzare apposita morsa	2	2	4
23	Posture	X		X	Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	6	Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Utilizzare ginocchiere per lavorazioni a terra Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro	2	2	4
24	Folgorazione	X		X	Contatto diretto con parti elettriche attive	3	3	9	Bitumtec fa realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e con i requisiti previsti dalla legge. E' vietato aprire/modificare quadri elettrici, prese, connessioni senza specifico incarico da parte di Bitumtec Gli apparecchi, utensili, quadri, condotte, oltre che conformi alla norma, devono sempre essere mantenuti in buono stato di conservazione Le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare interventi vanno poste fuori servizio, disconnettendo il cavo di alimentazione mediante interruttore di sezionamento del quadro di zona	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	34 di 100

1. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianti elettrici Impianti e Uffici (cabina elettrica, quadri, impianto di illuminazione, impianto antintrusione, luci di emergenza, PLC, gruppi di continuità, etc.)

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
25	Fulminazione	X		X	Fulminazione a seguito di scariche atmosferiche dirette o indirette	2	3	6	In caso di eventi atmosferici con forti precipitazioni sospendere le lavorazioni all'esterno Non effettuare lavorazioni su coperture, sommità serbatoi, piattaforme elevabili Non sostare in prossimità dei pali di supporto delle strutture Non sostare in pozze d'acqua all'aperto Utilizzare scarpe con suola antistatica All'interno dello stabilimento è presente l'impianto di messa a terra.	1	3	3
26	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguata formazione ed informazione del personal In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4
27	Campi elettromagnetici	X		X	transito nelle aree Cabina elettrica, Laboratorio	2	4	8	Informazione del personale esterno (postazioni interessate da un potenziale rischio per soggetti sensibili) Cartellonistica di segnalazione	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	35 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuiti olio diatermico, circuiti bitume ed emulsioni, circuiti aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Cadute dall'alto	X	X		Caduta da altezza maggiore di 2 metri, durante impiego di scale, trabattelli, piattaforme aeree	3	4	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti di scale/trabattelli/piattaforme aeree prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Compartimentare la zona di lavorazione con idonee transennature, segnalando la presenza di attività (cartellonistica temporanea).Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con la persona in caduta causandogli danni o modificandone la traiettoria. Avvisare sempre il CP prima di avviare qualsiasi intervento e qualora necessario richiedere l'arresto delle lavorazioni in corso nell'area. Indossare l'imbracatura di sicurezza ed assicurarla sempre ad un punto fisso di sostegno. Sospendere l'utilizzo di mezzi di sollevamento e/o ponteggi in caso di vento oltre i 30 km/h.	1	4	4
2	Seppellimento, sprofondamento Caduta in pozzetti	X	X		Esecuzione di scavi e apertura chiusini durante operazioni di manutenzione ordinaria e/o straordinaria	2	4	8	Segnalare con barriere e cartellonistica temporanea scavi, tombini aperti, depressioni di ogni genere Porre in posizione tutte le coperture idonee in grado di resistere al peso e passaggio di operatori e/o mezzi (in funzione dell'area) Puntellare opportunamente le pareti di scavo ed eventuali strutture elevate durante i lavori. Assicurarsi dell'assenza di infiltrazioni di acqua all'interno degli scavi. Formazione specifica del personale addetto	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	36 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
3	Soffocamento	X		X	Asfissia dovuta a bassa concentrazione di ossigeno e/o presenza di sostanze inquinanti durante permanenza all'interno di spazio confinato	3	4	12	Richiedere autorizzazione al CP prima di ogni attività in spazi confinati. Formazione specifica del personale addetto Procedere al completo fuori servizio/disconnessione del serbatoio prima dell'ingresso Assicurare una buona areazione (mediante ventilazione forzata) Verificare concentrazione di ossigeno prima dell'ingresso (>21%) Verificare assenza di sostanze tossiche e/o nocive e/o esplosive (TEST GAS FREE) Condurre le attività sempre con un n.ro di addetti ≥ 2 (Vietato lavoro in solitario) Indossare DPI idonei ed in buono stato di conservazione (tuta tyvek, guanti, maschera con filtri, imbracatura con fune di recupero)	1	4	4
4	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	Investimento, schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	3	3	9	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Ogni ostacolo non rimovibile deve essere adeguatamente segnalato. Prima di iniziare lavori/controlli in area impiantistica avvisare sempre il CP per ricevere l'autorizzazione a procedere. Qualora necessario fermare le altre lavorazioni in corso e sfasare temporalmente le attività. Tutte le manovre di movimentazione con mezzi di sollevamento devono essere coordinate dal CP. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	37 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...	Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
5	Schiacciamento arti	X	X	Schiacciamento mani e/o piedi durante le lavorazioni	3	3	9	<p>Nel caso di sollevamento chiusini utilizzare esclusivamente le chiavi conformi                      Segnalare immediatamente al CP eventuali anomalie                      Verificare che la zona in cui avvengono movimentazione di carichi pesanti sia sgombra e compartimentata                      Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI per la protezione del corpo, mani e piedi.                      Formazione specifica del personale addetto</p>	1	3	4
6	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X	Punture, tagli, abrasioni	4	3	12	<p>Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo.                      Formazione specifica del personale addetto.                      Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro.                      Nella manutenzione/sostituzione di organi meccanici/ingranaggi ripristinare sempre le caratteristiche originali di sicurezza.</p>	2	2	4
7	Vibrazioni	X	X	Vibrazioni dovute all'impiego di attrezzature	3	2	6	<p>Sostituzione delle attrezzature e scelta di quelle adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano il minor livello possibile di vibrazioni;                      Metodiche alternative di lavoro che richiedano minore esposizione alle vibrazioni;                      Utilizzo di attrezzature accessorie per ridurre il rischio da esposizione, quali maniglie o impugnature.                      Organizzazione del lavoro: adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro.                      Addestramento e formazione specifica del personale addetto finalizzato a utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro.                      Rotazione tra gli operatori impiegati nelle lavorazioni.</p>	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	38 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
8	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X	X	X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga Asciugare le zone eventualmente coperte di olio/grasso con apposito materiale assorbente In caso di rottura e/o perdite di prodotto, informare il Capo Piazzale Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo) Seguire le istruzioni impartite nell'Ods "Indicazioni per lo spargimento del sale" del 06/12/2012	1	3	3
9	Calore, fiamme, esplosione	X	X	X	Incendio e/o esplosione	3	3	9	Durante le attività di manutenzione evitare quanto più possibile la dispersione di vapori potenzialmente infiammabili e limitare il più possibile la durata dell'intervento Formazione specifica del personale addetto Tenere vicino alla zona di lavorazione estintori e mezzi antincendio adeguati (in aggiunta a quelli già in sito) Non effettuare operazioni di taglio, molatura, brasatura, saldatura in aree classificate AT.EX: senza specifica autorizzazione e bonifica preliminare	1	3	3
10	Microclima (alta e bassa temperatura, umidità, correnti d'aria )	X		X	Condizioni climatiche avverse	3	2	6	In periodo invernale: (bassa temperatura): Limitare le lavorazioni all'aperto allo stretto indispensabile. Indossare indumenti di protezione dal freddo (ad es. maglie termiche, guanti, etc) Alternare cicli di lavorazione all'aperto, con periodi di attività in locale chiuso e riscaldato. In periodo estivo (alta temperatura): Non sostare all'aperto oltre il tempo necessario Idratarsi adeguatamente (anche mediante impiego di bevande arricchite con integratori minerali) Indossare abbigliamento adeguato, proteggendosi dai raggi diretti del sole	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	39 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
11	Elettrocuzione	X	X	X	Presenza di attrezzature di distribuzione e utilizzo elettricità: contatto con cavi elettrici aerei o/o sotterranei; contatto con parti di alimentazione elettrica delle attrezzature	3	3	9	Non manomettere o modificare lo stato dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine. Vietare l'uso di spine multiple derivate da una presa di corrente per evitare sovraccarichi sulla linea. Prima di disinserire una spina togliere tensione dall'interruttore a monte dell'apparecchiatura. Non utilizzare macchine o attrezzature che non siano munite di marchio IMQ, CE, ovvero dotate di messa a terra. Mettere fuori tensione le linee elettriche collegate o da collegare ad attrezzature e/o macchine alimentate elettricamente, sulle quali è necessario effettuare un intervento.	1	3	3
12	Rischi chimici (contatto diretto, inalazione, ingestione)	X	X	X	Presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi (anche fumi di saldatura)	2	3	6	Sezionare e mettere fuori servizio i tratti di tubazione su cui si deve intervenire Accertarsi della natura e del verso di percorrenza dei fluidi che attraversano le linee da intercettare Attuare ogni precauzione indicata sulle SDS durante l'utilizzo di solventi, detergenti, prodotti chimici Indossare opportuni DPI (Rif. SDS) Indossare il rilevatore H2S in dotazione Formazione/informazione specifica del personale addetto. Divieto di mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro.	2	2	4
13	Rumore	X	X	X	Rumore derivante da impiantistica e/o attrezzature specifiche di lavoro	4	3	12	Formazione specifica del personale addetto. Utilizzo di idonei DPI (tappi auricolari e/o cuffie) in funzione dei livelli di rumorosità indicati nella planimetria allegata e dalla cartellonistica (per la parte derivante da BTC) e in funzione del manuale di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate (per la parte Appaltatore)	2	2	4
14	Illuminazione inadeguata (naturale o artificiale)	X		X	Lavorazioni in spazi confinati e/o in orario di lavoro con scarsa luminosità	3	3	9	Garantire un adeguato livello di illuminazione naturale o artificiale, diffusa e/o localizzata, mediante posizionamento di uno o più punti luce, evitando abbagliamenti e zone d'ombra.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	40 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
15	Cesoiamento, stritolamento	X	X		Contatto con utensili taglienti/abrasivi, ingranaggi, organi meccanici in movimento	2	3	6	Utilizzare attrezzature appropriate per le lavorazioni Usare sempre utensili in buono stato di conservazione ed in modo corretto Nella manutenzione/sostituzione di organi, ripristinare le caratteristiche di sicurezza originarie Adeguate formazione ed informazione del personale addetto Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI Non rimuovere le protezioni su parti in movimento Porre sempre fuori esercizio le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare un intervento, per evitare riavvi intempestivi e/o accidentali	1	2	2
16	Caduta di materiale dall'alto	X	X	X	Caduta di DPI, materiali impiantistici, chiavi manuali, attrezzature varie	3	4	12	Delimitare l'area sottostante. Assicurare sempre i materiali e le attrezzature in quota. Avvisare sempre il CP in caso di altre lavorazioni in corso nella stessa area per l'eventuale sospensione/posticipazione delle attività. Utilizzare per lavori in quota sempre opere provvisoriale a norma. Indossare gli idonei DPI, in particolar modo gli elmetti Adeguate formazione ed informazione del personale addetto	1	2	2
17	Investimento	X	X	X	Investimento da parte di ATB in transito, carrelli elevatori, macchine operatrici usate nelle lavorazioni (es. autogrù)	4	4	16	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Porre massima attenzione alla movimentazione dei mezzi durante le lavorazioni Velocità massima di 10 km/h Utilizzo dell'avvisatore acustico in prossimità dei passi carrai Rispettare il senso unico di circolazione veicolare Compartimentare le corsie e le zone di lavoro con transennatura e cartellonistica temporanea	2	4	8

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	41 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
18	Movimentazione manuale dei carichi	X	X		Traumi a seguito di sollevamento pesi	3	3	9	Servirsi di attrezzature o accorgimenti adeguati nel corso della movimentazione di carichi ingombranti, difficili da afferrare o di equilibrio instabile Nel sollevare o spostare carichi, assumere sempre la posizione più corretta (concentrare gli sforzi sulle gambe e non sulla schiena) Limitare le operazioni di movimentazione manuale a pesi non superiori a 30 kg	2	2	4
19	Polveri, fibre	X	X		Polveri generate durante operazioni di taglio e/o scavo	3	3	9	Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile. Vietare l'accesso al personale non addetto. Formazione specifica del personale addetto. Utilizzo di idonei DPI (mascherine antipolvere)	2	2	4
20	Proiezione di oggetti o frammenti	X	X		Proiezione di schegge durante operazioni di molatura e/o taglio	3	3	9	Compartimentare e segnalare l'area oggetto di lavorazione, assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Formazione specifica del personale addetto. Utilizzare attrezzature appropriate per le lavorazioni Utilizzare DPI idonei (occhiali e/o visiera di protezione per gli occhi e il viso)	2	2	4
21	Getti, schizzi	X	X	X	Rischio di investimento da getti di liquidi (olio, bitume, ecc.) e/o gas in pressione	3	4	12	A seguito di lavorazioni su linee in pressione, verificare il tratto mantenuto o sostituito (prova di pressione) prima della messa in servizio. Indossare idonei DPI (casco con visiera, occhiali, indumenti manica lunga) prima di accedere ai bacini di contenimento	2	3	6
22	Fumi, Gas, vapori	X	X	X	Gas di saldatura e/o vapori provenienti dagli sfiati di emergenza dell'impianto	3	4	12	Compartimentare e segnalare l'area oggetto di lavorazione, assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Formazione specifica del personale addetto. Utilizzare DPI idonei (mascherine) secondo quanto indicato dalla cartellonistica Indossare costantemente il rilevatore personale di H2S	2	3	6
23	Olii minerali e derivati	X	X	X	Olio diatermico, lubrificanti, etc	3	3	9	Indossare opportuni DPI (fif. SDS) per impedire il contatto diretto con la pelle. Impedire la formazione di aereosol durante le lavorazioni	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	42 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
24	Ustione	X	X	X	Ustione da caldo (bitume, olio) e/o da freddo (GPL, CO2) per contatto accidentale con prodotti e/o superfici surriscaldate da lavorazioni	3	3	9	Formazione specifica del personale addetto Porre attenzione al contatto con superfici e/o prodotti caldi e/o freddi Indossare gli opportuni DPI Compartimentare l'area di intervento ove venga rimossa la coibentazione (in parte o integrale) assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Lasciare raffreddare gli attrezzi e/o i materiali dopo l'utilizzo (es. acciaio dopo taglio/molatura/saldatura) Non mantenere bloccato un pezzo da lavorare con le mani, ma utilizzare apposita morsa	2	2	4
25	Posture	X	X		Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	6	Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Utilizzare ginocchiere per lavorazioni a terra Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro	2	2	4
26	Folgorazione	X	X	X	Contatto diretto con parti elettriche attive	3	3	9	Bitumtec fa realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e con i requisiti previsti dalla legge. E' vietato aprire/modificare quadri elettrici, prese, connessioni senza specifico incarico da parte di Bitumtec Gli apparecchi, utensili, quadri, condotte, oltre che conformi alla norma, devono sempre essere mantenuti in buono stato di conservazione Le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare interventi vanno poste fuori servizio, disconnettendo il cavo di alimentazione mediante interruttore di sezionamento del quadro di zona	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	43 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
27	Fulminazione	X		X	Fulminazione a seguito di scariche atmosferiche dirette o indirette	2	3	6	In caso di eventi atmosferici con forti precipitazioni sospendere le lavorazioni all'esterno Non effettuare lavorazioni su coperture, sommità serbatoi, piattaforme elevabili Non sostare in prossimità dei pali di supporto delle strutture Non sostare in pozze d'acqua all'aperto Utilizzare scarpe con suola antistatica All'interno dello stabilimento è presente l'impianto di messa a terra.	1	3	3
28	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguata formazione ed informazione del personal In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	44 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
29	Rischio atmosfere potenzialmente esplosive	X	X	X	<p><b>Lavorazioni presso le aree:</b> Post Combustore (Area 3), Tramoggia ed Elevatore a Tazze (Area 6) , ricarica carrelli elevatori (Area 15), stoccaggio bombole (GPL ed Acetilene- Area 1).</p> <p><b>Lavorazioni che prevedono l'utilizzo</b> del carrello saldatura ad Acetilene e della bombola GPL per il riscaldamento di tubi.</p>	4	4	<b>16</b>	<p>Formazione specifica in merito al rischio di atmosfere potenzialmente esplosive. Istruzioni scritte e autorizzazioni al lavoro (PDL) Segnaletica di avvertimento. Uso di dispositivi di segnalazione ottici e acustici per avvisare l'approssimarsi del raggiungimento delle condizioni per una esplosione. Utilizzo di impianti di distribuzione delle sostanze pericolose (gas, vapori o liquidi) realizzati a regola d'arte ed idonei alle sostanze ed alle pressioni. Manutenzione periodica con frequenza adeguata. Ventilazione adeguata in tutte le aree classificate Atex. Durante l'utilizzo del carrello per saldatura ad acetilene è obbligatorio mantenere adeguata ventilazione (se utilizzato all'interno dell'area 14 Officina meccanica è obbligatorio mantenere i portoni aperti). Formazione ed informazione specifica del personale addetto in merito ai rischi derivanti dall'utilizzo del cannello per saldatura ad acetilene, e della presenza di zona pericolosa intorno alla bombola. Specifiche istruzioni (PDL) in merito alle precauzioni da adottare prima di utilizzare il cannello per saldatura ad acetilene (assenza di superfici calde, scintille di origine meccanica, impianti elettrici ordinari e fiamme libere).</p>	2	4	<b>8</b>
30	Campi elettromagnetici	X		X	transito nelle aree Cabina elettrica, Laboratorio	2	4	<b>8</b>	<p>Informazione del personale esterno (postazioni interessate da un potenziale rischio per soggetti sensibili) Cartellonistica di segnalazione</p>	1	2	<b>2</b>

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	<b>6</b>	<b>26/10/2022</b>	45 di 100

**2. Descrizione attività: manutenzione idraulica ordinaria e straordinaria impianti e uffici (circuito olio diatermico, circuito bitume ed emulsioni, circuito aria compressa, valvole, pompe, etc)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
31	Radiazioni ottiche artificiali (ROA)	X	X		Saldatura ad arco e tig; Saldatura a gas; Taglio termico (es.: ossiacetilenico, al plasma); Tracciamenti con strumenti laser; Attività che necessitano di illuminazione artificiale; Attività con esposizione prolungata alla luce solare.	2	4	8	I lavoratori esposti oltre i valori limite di esposizione devono fare uso di idonei DPI di protezione degli occhi e della pelle (occhiali, ripari facciali, guanti e indumenti protettivi); Evitare, quando non espressamente necessario per la lavorazione, di rivolgere lo sguardo, se non adeguatamente protetto, verso la fonte delle radiazioni come i giro fari delle macchine operatrici o i fari di illuminazione; Non osservare il fascio di luce che scaturisce dagli strumenti laser (ed esempio, puntatori, livelli) anche se si è dotati di occhiali di protezione; Durante le attività di saldatura, taglio termico e simili, vietare l'accesso ai lavoratori non addetti. I lavoratori esposti per lunghi periodi alla luce solare devono fare uso di adeguati occhiali, indumenti e copricapo.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	46 di 100

**3. Descrizione attività: pulizie palazzina uffici, laboratorio, spogliatoio operai, servizi igienici esterno, control-room, locale mensa e casa custode, Manutenzione Verde, servizi di derattizzazione**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	Schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	3	3	9	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. Delimitare l'area di pulizie rendendola sempre visibile. Non lasciare incustoditi carrelli/detergenti/sostanze chimiche per pulizie Prima di iniziare le pulizie in area impiantistica avvisare sempre il CP per ricevere l'autorizzazione a procedere. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3
2	Schiacciamento arti	X		X	Schiacciamento mani e/o piedi durante le lavorazioni	3	3	9	Segnalare immediatamente al CP eventuali anomalie Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI per la protezione del corpo, mani e piedi. Formazione specifica del personale addetto	1	3	4
3	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X	X	Punture, tagli, abrasioni	4	3	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro.	2	2	4
4	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X	X	X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (acqua, olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo) Segnalare con appositi cartelli le pavimentazioni bagnate.	1	3	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	47 di 100

**3. Descrizione attività: pulizie palazzina uffici, laboratorio, spogliatoio operai, servizi igienici esterno, control-room, locale mensa e casa custode, Manutenzione Verde, servizi di derattizzazione**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...	Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI			
5	Microclima (alta e bassa temperatura, umidità, correnti d'aria )	X		X	Condizioni climatiche avverse	3	2	6	In periodo invernale: (bassa temperatura): Limitare le lavorazioni all'aperto allo stretto indispensabile. Indossare indumenti di protezione dal freddo (ad es. maglie termiche, guanti, etc) Alternare cicli di lavorazione all'aperto, con periodi di attività in locale chiuso e riscaldato. In periodo estivo (alta temperatura): Non sostare all'aperto oltre il tempo necessario Idratarsi adeguatamente (anche mediante impiego di bevande arricchite con integratori minerali) Indossare abbigliamento adeguato, proteggendosi dai raggi diretti del sole	1	2	2
6	Rischi chimici (contatto diretto, inalazione, ingestione)	X	X	X	Presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi	2	3	6	Attuare ogni precauzione indicata sulle SDS durante l'utilizzo di solventi, detersivi, prodotti chimici per le pulizie/DERATTIZZAZIONE Indossare opportuni DPI (Rif. SDS) Formazione/informazione specifica del personale addetto. Divieto di mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro.	2	2	4
7	Caduta di materiale dall'alto	X		X	Caduta di DPI, materiali impiantistici, chiavi manuali, attrezzature varie	3	4	12	Indossare gli idonei DPI, in particolar modo gli elmetti E' vietato accedere alle aree impiantistiche senza specifica autorizzazione, attenersi al capitolato d'appalto. Adeguate formazione ed informazione del personale addetto	1	2	2
8	Investimento	X	X	X	Investimento da parte di ATB in transito, carrelli elevatori	4	4	16	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Velocità massima di 10 km/h Rispettare il senso unico di circolazione veicolare Compartimentare le corsie e le zone di lavoro con transennatura e cartellonistica temporanea	1	4	4
9	Movimentazione manuale dei carichi	X		X	Traumi a seguito di sollevamento pesi	2	3	6	Nel sollevare o spostare eventuali scatole, assumere sempre la posizione più corretta (concentrare gli sforzi sulle gambe e non sulla schiena) Limitare le operazioni di movimentazione manuale a pesi non superiori a 30 kg per le donne e 20 kg per gli uomini.	2	1	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	48 di 100

**3. Descrizione attività: pulizie palazzina uffici, laboratorio, spogliatoio operai, servizi igienici esterno, control-room, locale mensa e casa custode, Manutenzione Verde, servizi di derattizzazione**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...	Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
10	Proiezione di oggetti o frammenti	X	X	Proiezione di schegge durante le attività	3	3	9	Addetto Bitumtec: Compartimentare e segnalare l'area oggetto di lavorazione, assicurandosi dell'assenza di personale non addetto. Formazione specifica del personale addetto. Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. E' vietato accedere alle aree impiantistiche senza specifica autorizzazione, attenersi al capitolato d'appalto.	1	2	2
11	Ustione	X	X	Ustione da caldo (bitume, olio) per contatto accidentale con prodotti e/o superfici calde	3	3	9	Formazione specifica del personale addetto Divieto di accedere alle aree impiantistiche non oggetto del capitolato e nei bacini di contenimento. Per gli spostamenti utilizzare esclusivamente le aree pedonali	1	2	2
12	Posture	X	X	Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	6	Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro	1	2	2
13	Fulminazione	X	X	Fulminazione a seguito di scariche atmosferiche dirette o indirette	2	3	6	In caso di eventi atmosferici con forti precipitazioni sospendere le lavorazioni all'esterno Non effettuare lavorazioni su coperture, sommità serbatoi, piattaforme elevabili Non sostare in prossimità dei pali di supporto delle strutture Non sostare in pozze d'acqua all'aperto Utilizzare scarpe con suola antistatica All'interno dello stabilimento è presente l'impianto di messa a terra.	1	3	3
14	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguate formazione ed informazione del personale In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza Non ostruire le vie di esodo con i carrelli delle pulizie In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4
15	Lavoro in solitario	X	X	Lavorazioni in aree isolate e/o in assenza di personale di controllo	3	2	6	Adeguate formazione ed informazione del personale Non ostruire le vie di esodo con i carrelli delle pulizie. Prima di iniziare le pulizie in aree isolate avvisare sempre il CP o un operatore Bitumtec per ricevere l'autorizzazione a procedere.	3	1	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	49 di 100

**3. Descrizione attività: pulizie palazzina uffici, laboratorio, spogliatoio operai, servizi igienici esterno, control-room, locale mensa e casa custode, Manutenzione Verde, servizi di derattizzazione**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
16	Campi elettromagnetici	X		X	Transito nelle aree Cabina elettrica, Laboratorio	2	4	8	Informazione del personale esterno (postazioni interessate da un potenziale rischio per soggetti sensibili) Cartellonistica di segnalazione	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	50 di 100

**4. Descrizione attività: scarico autobotti di BTQ in arrivo dalle raffinerie, carico autobotti di Bitume Modificato ed Emulsioni Bituminose, scarico materie prime**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Cadute dall'alto	X	X	X	Caduta da altezza maggiore di 2 metri durante le operazioni di scarico BTQ	3	4	12	<p>Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti di scale/trabattelli/piattaforme aeree prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Compartimentare la zona di lavorazione con idonee transennature, segnalando la presenza di attività. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con la persona in caduta causandogli danni o modificandone la traiettoria.</p> <p>Avisare sempre il CP prima di avviare qualsiasi intervento e qualora necessario richiedere l'arresto delle lavorazioni in corso nell'area.</p> <p>Indossare l'imbracatura di sicurezza ed assicurarla sempre ad un punto fisso di sostegno.</p> <p>Durante la salita/discesa dall'ATB:</p> <p>a) mantenersi sull'asse longitudinale della scala;</p> <p>b) mantenersi con il viso rivolto sempre verso la scala e le mani posate sui pioli o sui montanti (è vietata la salita/discesa della scala con una sola mano libera – per il trasporto di eventuali attrezzature farsi aiutare dall'addetto operativo);</p> <p>c) Non sporgersi mai lateralmente;</p> <p>d) E' consentito l'utilizzo della scala di un solo operatore alla volta.</p> <p>e) E' obbligatorio essere agganciati al sistema anticaduta a trattenuta d'arresto</p> <p>Durante le fasi di movimentazione sul piano calpestio:</p> <p>a) è obbligatorio sollevare il mancorrente di sicurezza prima di accedere al piano calpestio</p> <p>b) è consentito lo stazionamento sul piano calpestio dell'ATB di un solo operatore alla volta</p> <p>c) è obbligatorio mantenersi agganciati al sistema anticaduta a trattenuta d'arresto</p>	1	4	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	51 di 100

**4. Descrizione attività: scarico autobotti di BTQ in arrivo dalle raffinerie, carico autobotti di Bitume Modificato ed Emulsioni Bituminose, scarico materie prime**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
2	Urti, colpi, impatti, compressioni, investimento (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	INCIDENTI STRADALI – COLLISIONE CON MEZZI IN MOVIMENTO - Investimento di persone e/o collisione con automezzi in transito durante le fasi di movimentazione delle ATB e di scarico prodotti all'interno dello Stabilimento.	3	3	9	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Ogni ostacolo non rimovibile deve essere adeguatamente segnalato. Qualora necessario fermare le altre lavorazioni in corso e sfasare temporalmente le attività. Formazione specifica del personale addetto Rispettare i limiti di velocità dello stabilimento ed il senso di circolazione in accordo alla segnaletica interna orizzontale e verticale. Sovrintendere e dare sempre assistenza all'autista durante le manovre di avvicinamento e parcheggio dell'ATB al punto di scarico. Una volta parcheggiato l'automezzo, delimitare l'area di scarico mediante l'impiego degli appositi birilli.	1	3	3
3	Schiacciamento arti	X	X	X	Schiacciamento mani e/o piedi durante le lavorazioni Caduta accidentale degli imballi durante la loro movimentazione a mezzo carrello elevatore con conseguenti possibili lesioni fisiche	3	3	9	Segnalare immediatamente al CP eventuali anomalie Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI per la protezione del corpo, mani e piedi. Formazione specifica del personale addetto	1	3	4
4	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X	X	ATTREZZATURE DI LAVORO: (ovvero traumi da sforzo eccessivo, stiramenti, strappi muscolari ecc.	4	3	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro. E' vietato agli autisti introdursi nelle aree di produzione e all'interno dei bacini di contenimento. E' obbligatorio utilizzare solo i percorsi pedonali.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	52 di 100

**4. Descrizione attività: scarico autobotti di BTQ in arrivo dalle raffinerie, carico autobotti di Bitume Modificato ed Emulsioni Bituminose, scarico materie prime**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
5	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X		X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga In caso di rottura e/o perdite di prodotto, informare il Capo Piazzale Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo) A cura di AO Bitumtec: seguire le istruzioni impartire nell'Ods "Indicazioni per lo spargimento del sale"	1	3	3
6	Calore, fiamme, esplosione	X	X	X	Incendio e/o esplosione	3	3	9	Durante le attività di manutenzione evitare quanto più possibile la dispersione di vapori potenzialmente infiammabili e limitare il più possibile la durata dell'intervento Formazione specifica del personale addetto Tenere vicino alla zona di lavorazione estintori e mezzi antincendio adeguati (in aggiunta a quelli già in sito). Rispettare gli obblighi ed i divieti contenuti nel manuale dell'autista. E' vietato fumare durante tutte le operazioni di carico e scarico prodotti. Utilizzare l'apposita area.	1	3	3
7	Microclima (alta e bassa temperatura, umidità, correnti d'aria )	X		X	Condizioni climatiche avverse	3	2	6	In periodo invernale: (bassa temperatura): Limitare le lavorazioni all'aperto allo stretto indispensabile. Indossare indumenti di protezione dal freddo (ad es. maglie termiche, guanti, etc) Alternare cicli di lavorazione all'aperto, con periodi di attività in locale chiuso e riscaldato. In periodo estivo (alta temperatura): Non sostare all'aperto oltre il tempo necessario Idratarsi adeguatamente (anche mediante impiego di bevande arricchite con integratori minerali) Indossare abbigliamento adeguato, proteggendosi dai raggi diretti del sole	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	53 di 100

**4. Descrizione attività: scarico autobotti di BTQ in arrivo dalle raffinerie, carico autobotti di Bitume Modificato ed Emulsioni Bituminose, scarico materie prime**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
8	Elettrocuzione/Folgorazione	X		X	CONTATTO CON ELEMENTI IN TENSIONE - Ustione/Shock elettrico per contatto accidentale con elementi in tensione.	3	2	6	Non manomettere o modificare lo stato dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine. Rispettare gli obblighi ed i divieti contenuti nel manuale dell'autista.	1	2	2
9	Rischi chimici (contatto diretto, inalazione, ingestione)	X	X	X	Presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi	2	3	6	Indossare opportuni DPI Indossare il rilevatore H2S in dotazione Formazione/informazione specifica del personale addetto. Divieto di mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro.	2	2	4
10	Rumore	X		X	Rumore derivante da impiantistica e/o attrezzature specifiche di lavoro	4	3	12	Formazione specifica del personale addetto. Rispettare gli obblighi ed i divieti contenuti nel manuale dell'autista.	1	2	2
11	Cesoiamento, stritolamento	X		X	Contatto con utensili taglienti/abrasivi, ingranaggi, organi meccanici in movimento	2	3	6	Adeguata formazione ed informazione del personale addetto Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI Non rimuovere le protezioni su parti in movimento Rispettare gli obblighi ed i divieti contenuti nel manuale dell'autista.	1	2	2
12	Caduta di materiale dall'alto	X		X	Caduta di DPI, materiali impiantistici, chiavi manuali, attrezzature varie	3	4	12	Assicurare sempre i materiali e le attrezzature in quota. Avisare sempre il CP in caso di altre lavorazioni in corso nella stessa area per l'eventuale sospensione/posticipazione delle attività. Utilizzare per lavori in quota sempre opere provvisoriale a norma. Indossare gli idonei DPI, in particolar modo gli elmetti Adeguata formazione ed informazione del personale addetto	1	2	2
13	Ustione, getti schizzi	X	X	X	Ustione da caldo (bitume, olio) per contatto accidentale con prodotti e/o superfici calde	3	3	9	Formazione specifica del personale addetto Porre attenzione al contatto con superfici e/o prodotti caldi e/o freddi Indossare gli opportuni DPI	2	2	4
14	Posture	X	X	X	Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	6	Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	54 di 100

**4. Descrizione attività: scarico autobotti di BTQ in arrivo dalle raffinerie, carico autobotti di Bitume Modificato ed Emulsioni Bituminose, scarico materie prime**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
15	Fulminazione	X		X	Fulminazione a seguito di scariche atmosferiche dirette o indirette	2	3	6	In caso di eventi atmosferici con forti precipitazioni sospendere le attività di carico e scarico Non sostare in prossimità dei pali di supporto delle strutture Non sostare in pozze d'acqua all'aperto Utilizzare scarpe con suola antistatica All'interno dello stabilimento è presente l'impianto di messa a terra.	1	3	3
16	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguata formazione ed informazione del personale In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	55 di 100

**5. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianto antincendio, estintori, idranti, manichette, gruppi mobili schiuma, porte REI e stazioni di pompaggio**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Cadute dall'alto	X	X		Caduta da altezza maggiore di 2 metri, durante impiego di scale, trabattelli, piattaforme aeree	3	4	12	<p>Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti di scale/trabattelli/piattaforme aeree prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Compartimentare la zona di lavorazione con idonee transennature, segnalando la presenza di attività (cartellonistica temporanea). Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con la persona in caduta causandogli danni o modificandone la traiettoria. Avvisare sempre il CP prima di avviare qualsiasi intervento e qualora necessario richiedere l'arresto delle lavorazioni in corso nell'area. Indossare l'imbracatura di sicurezza ed assicurarla sempre ad un punto fisso di sostegno. Sospendere l'utilizzo di mezzi di sollevamento e/o ponteggi in caso di vento oltre i 30 km/h.</p>	1	4	4
2	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	Investimento, schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	3	3	9	<p>Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Ogni ostacolo non rimovibile deve essere adeguatamente segnalato. Prima di iniziare lavori/controlli in area impiantistica avvisare sempre il CP per ricevere l'autorizzazione a procedere. Qualora necessario fermare le altre lavorazioni in corso e sfasare temporalmente le attività. Tutte le manovre di movimentazione con mezzi di sollevamento devono essere coordinate dal CP. Formazione specifica del personale addetto</p>	1	3	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	56 di 100

**5. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianto antincendio, estintori, idranti, manichette, gruppi mobili schiuma, porte REI e stazione di pompaggio**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...	Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
3	Schiacciamento arti	X	X	Schiacciamento mani e/o piedi durante le lavorazioni	3	3	9	<p>Nel caso di sollevamento chiusini utilizzare esclusivamente le chiavi conformi                      Segnalare immediatamente al CP eventuali anomalie                      Verificare che la zona in cui avvengono movimentazione di carichi pesanti sia sgombra e compartimentata                      Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI per la protezione del corpo, mani e piedi.                      Formazione specifica del personale addetto</p>	1	3	4
4	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X	Punture, tagli, abrasioni	4	3	12	<p>Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo.                      Formazione specifica del personale addetto.                      Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro.                      Nella manutenzione/sostituzione di organi meccanici/ingranaggi ripristinare sempre le caratteristiche originali di sicurezza.</p>	2	2	4
5	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X	X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	<p>Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga                      Asciugare le zone eventualmente coperte di olio/grasso con apposito materiale assorbente                      In caso di rottura e/o perdite di prodotto, informare il Capo Piazzale                      Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo)                      Seguire le istruzioni impartire nell'Ods "Indicazioni per lo spargimento del sale" del 06/12/2012</p>	1	3	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	57 di 100

**5. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianto antincendio, estintori, idranti, manichette, gruppi mobili schiuma, porte REI e stazione di pompaggio**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
6	Microclima (alta e bassa temperatura, umidità, correnti d'aria )	X		X	Condizioni climatiche avverse	3	2	6	In periodo invernale: (bassa temperatura): Limitare le lavorazioni all'aperto allo stretto indispensabile. Indossare indumenti di protezione dal freddo (ad es. maglie termiche, guanti, etc) Alternare cicli di lavorazione all'aperto, con periodi di attività in locale chiuso e riscaldato. In periodo estivo (alta temperatura): Non sostare all'aperto oltre il tempo necessario Idratarsi adeguatamente (anche mediante impiego di bevande arricchite con integratori minerali) Indossare abbigliamento adeguato, proteggendosi dai raggi diretti del sole	1	2	2
7	Elettrocuzione	X		X	Presenza di attrezzature di distribuzione e utilizzo elettricità: contatto con cavi elettrici aerei o/o sotterranei; contatto con parti di alimentazione elettrica delle attrezzature	3	3	9	Non manomettere o modificare lo stato dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine. Vietare l'uso di spine multiple derivate da una presa di corrente per evitare sovraccarichi sulla linea. Prima di disinserire una spina togliere tensione dall'interruttore a monte dell'apparecchiatura. Non utilizzare macchine o attrezzature che non siano munite di marchio IMQ, CE, ovvero dotate di messa a terra. Mettere fuori tensione le line elettriche collegate o da collegare ad attrezzature e/o macchine alimentate elettricamente, sulle quali é necessario effettuare un intervento.	1	3	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	58 di 100

**5. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianto antincendio, estintori, idranti, manichette, gruppi mobili schiuma, porte REI e stazione di pompaggio**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
8	Rischi chimici (contatto diretto, inalazione, ingestione)	X	X	X	Presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi	2	3	6	Sezionare e mettere fuori servizio i tratti di tubazione su cui si deve intervenire Accertarsi della natura e del verso di percorrenza dei fluidi che attraversano le linee da intercettare Attuare ogni precauzione indicata sulle SDS durante l'utilizzo di solventi, detergenti, prodotti chimici Indossare opportuni DPI (Rif. SDS) Indossare il rilevatore H2S in dotazione Formazione/informazione specifica del personale addetto. Divieto di mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro.	2	2	4
9	Rumore	X	X	X	Rumore derivante da impiantistica e/o attrezzature specifiche di lavoro	4	3	12	Formazione specifica del personale addetto. Utilizzo di idonei DPI (tappi auricolari e/o cuffie) in funzione dei livelli di rumorosità indicati nella tabella allegata e dalla cartellonistica (per la parte derivante da BTC) e in funzione del manuale di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate (per la parte Appaltatore)	2	2	4
10	Illuminazione inadeguata (naturale o artificiale)	X		X	Lavorazioni in spazi confinati e/o in orario di lavoro con scarsa luminosità	3	3	9	Garantire un adeguato livello di illuminazione naturale o artificiale, diffusa e/o localizzata, mediante posizionamento di uno o più punti luce, evitando abbagliamenti e zone d'ombra.	2	2	4
11	Cesoiamento, stritolamento	X	X		Contatto con utensili taglienti/abrasivi, ingranaggi, organi meccanici in movimento	2	3	6	Utilizzare attrezzature appropriate per le lavorazioni Usare sempre utensili in buono stato di conservazione ed in modo corretto Nella manutenzione/sostituzione di organi, ripristinare le caratteristiche di sicurezza originarie Adeguata formazione ed informazione del personale addetto Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI Non rimuovere le protezioni su parti in movimento Porre sempre fuori esercizio le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare un intervento, per evitare riavvi intempestivi e/o accidentali	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	59 di 100

**5. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianto antincendio, estintori, idranti, manichette, gruppi mobili schiuma, porte REI e stazione di pompaggio**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
12	Caduta di materiale dall'alto	X	X	X	Caduta di DPI, materiali impiantistici, chiavi manuali, attrezzature varie	3	4	12	Delimitare l'area sottostante. Assicurare sempre i materiali e le attrezzature in quota. Avvisare sempre il CP in caso di altre lavorazioni in corso nella stessa area per l'eventuale sospensione/posticipazione delle attività. Utilizzare per lavori in quota sempre opere provvisoriale a norma. Indossare gli idonei DPI, in particolar modo gli elmetti Adeguata formazione ed informazione del personale addetto	1	2	2
13	Investimento	X	X	X	Investimento da parte di ATB in transito, carrelli elevatori, macchine operatrici usate nelle lavorazioni (es. autogrù)	4	4	16	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Porre massima attenzione alla movimentazione dei mezzi durante le lavorazioni Velocità massima di 10 km/h Utilizzo dell'avvisatore acustico in prossimità dei passi carrai Rispettare il senso unico di circolazione veicolare Compartimentare le corsie e le zone di lavoro con transennatura e cartellonistica temporanea	2	4	8
14	Movimentazione manuale dei carichi	X	X		Traumi a seguito di sollevamento pesi	3	3	9	Servirsi di attrezzature o accorgimenti adeguati nel corso della movimentazione di carichi ingombranti, difficili da afferrare o di equilibrio instabile Nel sollevare o spostare carichi, assumere sempre la posizione più corretta (concentrare gli sforzi sulle gambe e non sulla schiena) Limitare le operazioni di movimentazione manuale a pesi non superiori a 30 kg	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	60 di 100

**5. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianto antincendio, estintori, idranti, manichette, gruppi mobili schiuma, porte REI e stazioni di pompaggio**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
15	Getti, schizzi	X	X	X	Rischio di investimento da getti di liquidi (olio, bitume, ecc.) e/o gas in pressione	2	4	8	A seguito di lavorazioni su linee in pressione, verificare il tratto mantenuto o sostituito (prova di pressione) prima della messa in servizio. Indossare idonei DPI (casco con visiera, occhiali, indumenti manica lunga) prima di accedere ai bacini di contenimento	2	3	6
16	Fumi, Gas, vapori	X		X	Gas di saldatura e/o vapori provenienti dagli sfiati di emergenza dell'impianto	2	4	8	Compartimentare e segnalare l'area oggetto di lavorazione, assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Formazione specifica del personale addetto. Utilizzare DPI idonei (mascherine) secondo quanto indicato dalla cartellonistica Indossare costantemente il rilevatore personale di H2S	2	3	6
17	Olii minerali e derivati	X		X	Olio diatermico, lubrificanti, etc	3	3	9	Indossare opportuni DPI (rif. SDS) per impedire il contatto diretto con la pelle. Impedire la formazione di aerosol durante le lavorazioni	2	2	4
18	Ustione	X	X	X	Ustione da caldo (bitume, olio) e/o da freddo (GPL, CO2) per contatto accidentale con prodotti e/o superfici surriscaldate da lavorazioni	3	3	9	Formazione specifica del personale addetto Porre attenzione al contatto con superfici e/o prodotti caldi e/o freddi Indossare gli opportuni DPI Compartimentare l'area di intervento ove venga rimossa la coibentazione (in parte o integrale) assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Lasciare raffreddare gli attrezzi e/o i materiali dopo l'utilizzo (es. acciaio dopo taglio/molatura/saldatura) Non mantenere bloccato un pezzo da lavorare con le mani, ma utilizzare apposita morsa	2	2	4
19	Posture	X	X		Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	6	Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Utilizzare ginocchiere per lavorazioni a terra Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	61 di 100

**5. Descrizione attività: manutenzione ordinaria e straordinaria impianto antincendio, estintori, idranti, manichette, gruppi mobili schiuma, porte REI e stazione di pompaggio**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
20	Folgorazione	X	X	X	Contatto diretto con parti elettriche attive	3	3	9	Bitumtec fa realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e con i requisiti previsti dalla legge. E' vietato aprire/modificare quadri elettrici, prese, connessioni senza specifico incarico da parte di Bitumtec Gli apparecchi, utensili, quadri, condotte, oltre che conformi alla norma, devono sempre essere mantenuti in buono stato di conservazione Le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare interventi vanno poste fuori servizio, disconnettendo il cavo di alimentazione mediante interruttore di sezionamento del quadro di zona	2	2	4
21	Fulminazione	X		X	Fulminazione a seguito di scariche atmosferiche dirette o indirette	2	3	6	In caso di eventi atmosferici con forti precipitazioni sospendere le lavorazioni all'esterno Non effettuare lavorazioni su coperture, sommità serbatoi, piattaforme elevabili Non sostare in prossimità dei pali di supporto delle strutture Non sostare in pozze d'acqua all'aperto Utilizzare scarpe con suola antistatica All'interno dello stabilimento è presente l'impianto di messa a terra.	1	3	3
22	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguate formazione ed informazione del personal In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4
23	Campi elettromagnetici	X		X	transito nelle aree Cabina elettrica, Laboratorio	2	4	8	Informazione del personale esterno (postazioni interessate da un potenziale rischio per soggetti sensibili) Cartellonistica di segnalazione	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	62 di 100

**6. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria dei carrelli elevatori (verifica funzionale e dello stato di usura, pulizia, lubrificazione, riparazione)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	Investimento, schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	3	3	9	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Ogni ostacolo non rimovibile deve essere adeguatamente segnalato. Prima di iniziare lavori/controlli in area impiantistica avvisare sempre il CP per ricevere l'autorizzazione a procedere. Qualora necessario fermare le altre lavorazioni in corso e sfasare temporalmente le attività. Tutte le manovre di movimentazione con mezzi di sollevamento devono essere coordinate dal CP. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3
2	Schiacciamento arti	X	X		Schiacciamento mani e/o piedi durante le lavorazioni	3	3	9	Nel caso di sollevamento chiusini utilizzare esclusivamente le chiavi conformi Segnalare immediatamente al CP eventuali anomalie Verificare che la zona in cui avvengono movimentazione di carichi pesanti sia sgombra e compartimentata Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI per la protezione del corpo, mani e piedi. Formazione specifica del personale addetto	1	3	4
3	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X		Punture, tagli, abrasioni	4	3	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro. Nella manutenzione/sostituzione di organi meccanici/ingranaggi ripristinare sempre le caratteristiche originali di sicurezza.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	63 di 100

**6. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria dei carrelli elevatori (verifica funzionale e dello stato di usura, pulizia, lubrificazione, riparazione)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...	Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
4	Vibrazioni	X	X	Vibrazioni dovute all'impiego di attrezzature	3	2	6	Sostituzione delle attrezzature e scelta di quelle adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano il minor livello possibile di vibrazioni; Metodiche alternative di lavoro che richiedano minore esposizione alle vibrazioni; Utilizzo di attrezzature accessorie per ridurre il rischio da esposizione, quali maniglie o impugnature. Organizzazione del lavoro: adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro. Addestramento e formazione specifica del personale addetto finalizzato a utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro. Rotazione tra gli operatori impiegati nelle lavorazioni.	2	2	4
5	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X	X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga Asciugare le zone eventualmente coperte di olio/grasso con apposito materiale assorbente In caso di rottura e/o perdite di prodotto, informare il Capo Piazzale Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo) Seguire le istruzioni impartite nell'Ods "Indicazioni per lo spargimento del sale" del 06/12/2012	1	3	3
6	Calore, fiamme, esplosione	X	X	X	3	3	9	Durante le attività di manutenzione evitare quanto più possibile la dispersione di vapori potenzialmente infiammabili e limitare il più possibile la durata dell'intervento Formazione specifica del personale addetto Tenere vicino alla zona di lavorazione estintori e mezzi antincendio adeguati (in aggiunta a quelli già in sito) Non effettuare operazioni di taglio, molatura, brasatura, saldatura in aree classificate AT.EX: senza specifica autorizzazione e bonifica preliminare	1	3	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	64 di 100

**6. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria dei carrelli elevatori (verifica funzionale e dello stato di usura, pulizia, lubrificazione, riparazione)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
7	Microclima (alta e bassa temperatura, umidità, correnti d'aria )	X		X	Condizioni climatiche avverse	3	2	6	In periodo invernale: (bassa temperatura): Limitare le lavorazioni all'aperto allo stretto indispensabile. Indossare indumenti di protezione dal freddo (ad es. maglie termiche, guanti, etc) Alternare cicli di lavorazione all'aperto, con periodi di attività in locale chiuso e riscaldato. In periodo estivo (alta temperatura): Non sostare all'aperto oltre il tempo necessario Idratarsi adeguatamente (anche mediante impiego di bevande arricchite con integratori minerali) Indossare abbigliamento adeguato, proteggendosi dai raggi diretti del sole	1	2	2
8	Elettrocuzione	X		X	Presenza di attrezzature di distribuzione e utilizzo elettricità: contatto con cavi elettrici aerei o/o sotterranei; contatto con parti di alimentazione elettrica delle attrezzature	3	3	9	Non manomettere o modificare lo stato dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine. Vietare l'uso di spine multiple derivate da una presa di corrente per evitare sovraccarichi sulla linea. Prima di disinserire una spina togliere tensione dall'interruttore a monte dell'apparecchiatura. Non utilizzare macchine o attrezzature che non siano munite di marchio IMQ, CE, ovvero dotate di messa a terra. Mettere fuori tensione le line elettriche collegate o da collegare ad attrezzature e/o macchine alimentate elettricamente, sulle quali é necessario effettuare un intervento.	1	3	3
9	Rischi chimici (contatto diretto, inalazione, ingestione)	X		X	Presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi	2	3	6	Sezionare e mettere fuori servizio i tratti di tubazione su cui si deve intervenire Accertarsi della natura e del verso di percorrenza dei fluidi che attraversano le linee da intercettare Attuare ogni precauzione indicata sulle SDS durante l'utilizzo di solventi, detergenti, prodotti chimici Indossare opportuni DPI (Rif. SDS) Indossare il rilevatore H2S in dotazione Formazione/informazione specifica del personale addetto. Divieto di mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	65 di 100

**6. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria dei carrelli elevatori (verifica funzionale e dello stato di usura, pulizia, lubrificazione, riparazione)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
10	Illuminazione inadeguata (naturale o artificiale )	X		X	Lavorazioni in spazi confinati e/o in orario di lavoro con scarsa luminosità	3	3	9	Garantire un adeguato livello di illuminazione naturale o artificiale, diffusa e/o localizzata, mediante posizionamento di uno o più punti luce, evitando abbagliamenti e zone d'ombra.	2	2	4
11	Cesoiamento, stritolamento	X		X	Contatto con utensili taglienti/abrasivi, ingranaggi, organi meccanici in movimento	2	3	6	Utilizzare attrezzature appropriate per le lavorazioni Usare sempre utensili in buono stato di conservazione ed in modo corretto Nella manutenzione/sostituzione di organi, ripristinare le caratteristiche di sicurezza originarie Adeguate formazione ed informazione del personale addetto Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI Non rimuovere le protezioni su parti in movimento Porre sempre fuori esercizio le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare un intervento, per evitare riavvi intempestivi e/o accidentali	1	2	2
12	Investimento	X		X	Investimento da parte di ATB in transito, carrelli elevatori, macchine operatrici usate nelle lavorazioni (es. autogrù)	4	4	16	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Porre massima attenzione alla movimentazione dei mezzi durante le lavorazioni Velocità massima di 10 km/h Utilizzo dell'avvisatore acustico in prossimità dei passi carrai Rispettare il senso unico di circolazione veicolare Compartimentare le corsie e le zone di lavoro con transennatura e cartellonistica temporanea	2	4	8

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	66 di 100

**6. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria dei carrelli elevatori (verifica funzionale e dello stato di usura, pulizia, lubrificazione, riparazione)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
13	Rischio atmosfere potenzialmente esplosive	x	x	x	<p><b>Lavorazioni presso le aree:</b> Post Combustore (Area 3), Tramoggia ed Elevatore a Tazze (Area 6), ricarica carrelli elevatori (Area 15), stoccaggio bombole (GPL ed Acetilene- Area 1).</p> <p><b>Lavorazioni che prevedono l'utilizzo</b> del carrello saldatura ad Acetilene e della bombola GPL per il riscaldamento di tubi.</p>	4	4	<b>16</b>	<p>Formazione specifica in merito al rischio di atmosfere potenzialmente esplosive. Istruzioni scritte e autorizzazioni al lavoro (PDL) Segnaletica di avvertimento. Uso di dispositivi di segnalazione ottici e acustici per avvisare l'approssimarsi del raggiungimento delle condizioni per una esplosione. Utilizzo di impianti di distribuzione delle sostanze pericolose (gas, vapori o liquidi) realizzati a regola d'arte ed idonei alle sostanze ed alle pressioni. Manutenzione periodica con frequenza adeguata. Ventilazione adeguata in tutte le aree classificate Atex. Durante l'utilizzo del carrello per saldatura ad acetilene è obbligatorio mantenere adeguata ventilazione (se utilizzato all'interno dell'area 14 Officina meccanica è obbligatorio mantenere i portoni aperti). Formazione ed informazione specifica del personale addetto in merito ai rischi derivanti dall'utilizzo del cannello per saldatura ad acetilene, e della presenza di zona pericolosa intorno alla bombola. Specifiche istruzioni (PDL) in merito alle precauzioni da adottare prima di utilizzare il cannello per saldatura ad acetilene (assenza di superfici calde, scintille di origine meccanica, impianti elettrici ordinari e fiamme libere).</p>	2	4	<b>8</b>
14	Posture	x	x		Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	<b>6</b>	<p>Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Utilizzare ginocchiere per lavorazioni a terra Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro</p>	2	2	<b>4</b>

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	<b>6</b>	<b>26/10/2022</b>	67 di 100

**6. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria dei carrelli elevatori (verifica funzionale e dello stato di usura, pulizia, lubrificazione, riparazione)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
15	Folgorazione	X	X	X	Contatto diretto con parti elettriche attive	3	3	9	Bitumtec fa realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e con i requisiti previsti dalla legge. E' vietato aprire/modificare quadri elettrici, prese, connessioni senza specifico incarico da parte di Bitumtec Gli apparecchi, utensili, quadri, condotte, oltre che conformi alla norma, devono sempre essere mantenuti in buono stato di conservazione Le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare interventi vanno poste fuori servizio, disconnettendo il cavo di alimentazione mediante interruttore di sezionamento del quadro di zona	2	2	4
16	Fulminazione	X		X	Fulminazione a seguito di scariche atmosferiche dirette o indirette	2	3	6	In caso di eventi atmosferici con forti precipitazioni sospendere le lavorazioni all'esterno Non effettuare lavorazioni su coperture, sommità serbatoi, piattaforme elevabili Non sostare in prossimità dei pali di supporto delle strutture Non sostare in pozze d'acqua all'aperto Utilizzare scarpe con suola antistatica All'interno dello stabilimento è presente l'impianto di messa a terra.	1	3	3
17	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguate formazione ed informazione del personal In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	68 di 100

**7. Descrizione attività: pulizia serbatoi di stoccaggio dei bitumi, bitume modificato e emulsione Bituminosa, Verifiche spessimetriche**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Cadute dall'alto	X	X	X	Caduta da altezza maggiore di 2 metri, durante la salita e la discesa dell'autobotte	3	4	12	<p>Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti di scale/trabattelli/piattaforme aeree prima dell'utilizzo.</p> <p>Formazione specifica del personale addetto.</p> <p>Compartimentare la zona di lavorazione con idonee transennature, segnalando la presenza di attività (cartellonistica temporanea).</p> <p>Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con la persona in caduta causando danni o modificandone la traiettoria.</p> <p>Avvisare sempre il CP prima di avviare qualsiasi intervento e qualora necessario richiedere l'arresto delle lavorazioni in corso nell'area.</p> <p>Indossare l'imbracatura di sicurezza ed assicurarla sempre ad un punto fisso di sostegno.</p>	1	4	4
2	Soffocamento	X		X	Asfissia dovuta a bassa concentrazione di ossigeno e/o presenza di sostanze inquinanti durante permanenza all'interno di spazio confinato	3	4	12	<p>Richiedere autorizzazione al CP prima di ogni attività in spazi confinati.</p> <p>Formazione specifica del personale addetto</p> <p>Procedere al completo fuori servizio/disconnessione del serbatoio prima dell'ingresso</p> <p>Assicurare una buona areazione (mediante ventilazione forzata)</p> <p>Verificare concentrazione di ossigeno prima dell'ingresso (&gt;21%)</p> <p>Verificare assenza di sostanze tossiche e/o nocive e/o esplosive (TEST GAS FREE)</p> <p>Condurre le attività sempre con un n.ro di addetti ≥ 2 (Vietato lavoro in solitario)</p> <p>Indossare DPI idonei ed in buono stato di conservazione (tuta tyvek, guanti, maschera con filtri, imbracatura con fune di recupero)</p>	1	4	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	69 di 100

**7. Descrizione attività: pulizia serbatoi di stoccaggio dei bitumi, bitume modificato e emulsione Bituminosa, Verifiche spessimetriche**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
3	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	Investimento, schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	3	3	9	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Ogni ostacolo non rimovibile deve essere adeguatamente segnalato. Prima di iniziare lavori/controlli in area impiantistica avvisare sempre il CP per ricevere l'autorizzazione a procedere. Qualora necessario fermare le altre lavorazioni in corso e sfasare temporalmente le attività. Tutte le manovre di movimentazione con mezzi di sollevamento devono essere coordinate dal CP. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3
4	Schiacciamento arti	X	X	X	Schiacciamento mani e/o piedi durante le lavorazioni	3	3	9	Segnalare immediatamente al CP eventuali anomalie Verificare che la zona in cui avvengono movimentazione di carichi pesanti sia sgombra e compartimentata Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI per la protezione del corpo, mani e piedi. Formazione specifica del personale addetto	1	3	4
5	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X	X	Punture, tagli, abrasioni	4	3	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro. Nella manutenzione/sostituzione di organi meccanici/ingranaggi ripristinare sempre le caratteristiche originali di sicurezza.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	70 di 100

**7. Descrizione attività: pulizia serbatoi di stoccaggio dei bitumi, bitume modificato e emulsione Bituminosa, Verifiche spessimetriche**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
6	Vibrazioni	X	X		Vibrazioni dovute all'impiego di attrezzature	3	2	6	Sostituzione delle attrezzature e scelta di quelle adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano il minor livello possibile di vibrazioni; Metodiche alternative di lavoro che richiedano minore esposizione alle vibrazioni; Utilizzo di attrezzature accessorie per ridurre il rischio da esposizione, quali maniglie o impugnature. Organizzazione del lavoro: adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro. Addestramento e formazione specifica del personale addetto finalizzato a utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro. Rotazione tra gli operatori impiegati nelle lavorazioni.	2	2	4
7	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X	X	X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga Asciugare le zone eventualmente coperte di olio/grasso con apposito materiale assorbente In caso di rottura e/o perdite di prodotto, informare il Capo Piazzale Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo) Seguire le istruzioni impartite nell'Ods "Indicazioni per lo spargimento del sale" del 06/12/2012	1	3	3
8	Microclima (alta e bassa temperatura, umidità, correnti d'aria )	X		X	Condizioni climatiche avverse	3	2	6	Limitare le lavorazioni all'aperto allo stretto indispensabile. In periodo estivo (alta temperatura): Non sostare all'aperto oltre il tempo necessario Idratarsi adeguatamente (anche mediante impiego di bevande arricchite con integratori minerali)	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	71 di 100

**7. Descrizione attività: pulizia serbatoi di stoccaggio dei bitumi, bitume modificato e emulsione Bituminosa, Verifiche spessimetriche**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
9	Rischi chimici (contatto diretto, inalazione, ingestione)	X		X	Presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi	2	3	6	Richiedere autorizzazione al CP prima di ogni attività in spazi confinati. Formazione specifica del personale addetto Procedere al completo fuori servizio/disconnessione della cisterna prima dell'ingresso Assicurare una buona areazione (mediante ventilazione forzata) Verificare concentrazione di ossigeno prima dell'ingresso (>21%) Verificare assenza di sostanze tossiche e/o nocive e/o esplosive (TEST GAS FREE) Condurre le attività sempre con un n.ro di addetti ≥ 2 (Vietato lavoro in solitario) Indossare DPI idonei ed in buono stato di conservazione (tuta tyvek, guanti, maschera con filtri, imbracatura con fune di recupero) Formazione/informazione specifica del personale addetto. Divieto di mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro.	2	2	4
10	Rumore	X	X		Rumore derivante da impiantistica e/o attrezzature specifiche di lavoro	4	3	12	Formazione specifica del personale addetto. Utilizzo di idonei DPI (tappi auricolari e/o cuffie) in funzione dei livelli di rumorosità indicati nel manuale di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate (per la parte Appaltatore)	2	2	4
11	Illuminazione inadeguata (naturale o artificiale )	X		X	Lavorazioni in spazi confinati	3	3	9	Garantire un adeguato livello di illuminazione naturale o artificiale, diffusa e/o localizzata, mediante posizionamento di uno o più punti luce, evitando abbagliamenti e zone d'ombra.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	72 di 100

**7. Descrizione attività: pulizia serbatoi di stoccaggio dei bitumi, bitume modificato e emulsione Bituminosa, Verifiche spessimetriche**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
12	Investimento	X		X	Investimento da parte di ATB in transito, carrelli elevatori, macchine operatrici usate nelle lavorazioni (es. autogrù)	4	4	16	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Porre massima attenzione alla movimentazione dei mezzi durante le lavorazioni Velocità massima di 10 km/h Utilizzo dell'avvisatore acustico in prossimità dei passi carrai Rispettare il senso unico di circolazione veicolare Compartimentare le corsie e le zone di lavoro con transennatura e cartellonistica temporanea	2	4	8
13	Polveri, fibre	X	X	X	Polveri generate durante operazioni di taglio e/o scavo	3	3	9	Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile. Vietare l'accesso al personale non addetto. Formazione specifica del personale addetto. Utilizzo di idonei DPI (mascherine antipolvere)	2	2	4
14	Posture	X	X		Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	6	Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro	2	2	4
15	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguate formazione ed informazione del personal In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	73 di 100

**8. Descrizione attività: effettuazione controllo stabilimento mediante giri di ronda e monitoraggio mediante le telecamere di videosorveglianza lo stabilimento e le attrezzature critiche.**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X		X	Schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	3	3	9	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. Formazione specifica del personale addetto E' vietato accedere alle aree impiantistiche senza specifica autorizzazione, attenersi al capitolato d'appalto.	1	3	3
2	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X		X	Punture, tagli, abrasioni	4	3	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro. E' vietato accedere alle aree impiantistiche senza specifica autorizzazione, attenersi al capitolato d'appalto.	2	2	4
3	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X		X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello durante i giri di ronda	3	3	9	Mantenere la propria postazione sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (acqua, olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo) Indossare il Dispositivo Uomo a terra collegato con la centrale operativa	1	3	3
4	Elettrocuzione	X		X	Presenza di attrezzature di distribuzione e utilizzo elettricità: contatto con cavi elettrici; contatto con parti di alimentazione elettrica delle attrezzature	3	3	9	Non manomettere o modificare lo stato dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine. Vietare l'uso di spine multiple derivate da una presa di corrente per evitare sovraccarichi sulla linea. Prima di disinserire una spina togliere tensione dall'interruttore a monte dell'apparecchiatura. Non utilizzare attrezzature che non siano munite di marchio IMQ, CE, ovvero dotate di messa a terra.	1	3	3
5	Rischi chimici (contatto diretto, inalazione, ingestione)	X		X	Presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi	2	3	6	Formazione/informazione specifica del personale addetto. Divieto di mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro. In caso di spandimento o pericolo chiamare il Responsabile.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	74 di 100

**8. Descrizione attività: effettuazione controllo stabilimento mediante giri di ronda e monitoraggio mediante le telecamere di videosorveglianza lo stabilimento e le attrezzature critiche.**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...	Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
6	Caduta di materiale dall'alto	X	X	Caduta di DPI, materiali impiantistici, chiavi manuali, attrezzature varie	3	4	12	Indossare gli idonei DPI, in particolar modo gli elmetti E' vietato accedere alle aree impiantistiche senza specifica autorizzazione, attenersi al capitolato d'appalto. Adeguata formazione ed informazione del personale addetto	1	2	2
7	Ustione	X	X	Ustione da caldo (bitume, olio) per contatto accidentale con prodotti e/o superfici calde	3	3	9	Formazione specifica del personale addetto Divieto di accedere alle aree impiantistiche non oggetto del capitolato e nei bacini di contenimento. Per gli spostamenti utilizzare esclusivamente le aree pedonali	1	2	2
8	Fulminazione	X	X	Fulminazione a seguito di scariche atmosferiche dirette o indirette	2	3	6	In caso di eventi atmosferici con forti precipitazioni sospendere le lavorazioni all'esterno Non accedere alle sommità dei serbatoi. Non sostare in prossimità dei pali di supporto delle strutture Non sostare in pozze d'acqua all'aperto Utilizzare scarpe con suola antistatica All'interno dello stabilimento è presente l'impianto di messa a terra.	1	3	3
9	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguata formazione ed informazione del personale In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza Non ostruire le vie di esodo In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4
10	Lavoro in solitario	X	X	Lavorazioni in aree isolate e/o in assenza di personale di controllo	3	2	6	Adeguata formazione ed informazione del personale Non ostruire le vie di esodo con i carrelli delle pulizie. Prima di iniziare le pulizie in aree isolate avvisare sempre il CP o un operatore Bitumtec per ricevere l'autorizzazione a procedere. Indossare il Dispositivo Uomo a terra collegato con la centrale operativa	3	1	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	75 di 100

**9. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria Caldaie, Post Combustore e impianti di climatizzazione, manutenzione e monitoraggio impianto fumi.**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	Investimento, schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	3	3	9	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Ogni ostacolo non rimovibile deve essere adeguatamente segnalato. Prima di iniziare lavori/controlli in area impiantistica avvisare sempre il CP per ricevere l'autorizzazione a procedere. Qualora necessario fermare le altre lavorazioni in corso e sfasare temporalmente le attività. Tutte le manovre di movimentazione con mezzi di sollevamento devono essere coordinate dal CP. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3
2	Schiacciamento arti	X	X		Schiacciamento mani e/o piedi durante le lavorazioni	3	3	9	Nel caso di sollevamento chiusini utilizzare esclusivamente le chiavi conformi Segnalare immediatamente al CP eventuali anomalie Verificare che la zona in cui avvengono movimentazione di carichi pesanti sia sgombra e compartimentata Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI per la protezione del corpo, mani e piedi. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3
3	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X		Punture, tagli, abrasioni	4	3	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro. Nella manutenzione/sostituzione di organi meccanici/ingranaggi ripristinare sempre le caratteristiche originali di sicurezza.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	76 di 100

**9. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria Caldaie, Post Combustore e impianti di climatizzazione, manutenzione e monitoraggio impianto fumi.**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
4	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X	X	X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga Asciugare le zone eventualmente coperte di olio/grasso con apposito materiale assorbente In caso di rottura e/o perdite di prodotto, informare il Capo Piazzale Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo) Seguire le istruzioni impartire nell'Ods "Indicazioni per lo spargimento del sale" del 06/12/2012	1	3	3
5	Calore, fiamme, esplosione	X	X	X	Incendio e/o esplosione	3	3	9	Durante le attività di manutenzione evitare quanto più possibile la dispersione di vapori potenzialmente infiammabili e limitare il più possibile la durata dell'intervento Formazione specifica del personale addetto Tenere vicino alla zona di lavorazione estintori e mezzi antincendio adeguati (in aggiunta a quelli già in sito) Non effettuare operazioni di taglio, molatura, brasatura, saldatura in aree classificate AT.EX: senza specifica autorizzazione e bonifica preliminare	1	3	3
6	Microclima (alta e bassa temperatura, umidità, correnti d'aria )	X		X	Condizioni climatiche avverse	3	2	6	In periodo invernale: (bassa temperatura): Limitare le lavorazioni all'aperto allo stretto indispensabile. Indossare indumenti di protezione dal freddo (ad es. maglie termiche, guanti, etc) Alternare cicli di lavorazione all'aperto, con periodi di attività in locale chiuso e riscaldato. In periodo estivo (alta temperatura): Non sostare all'aperto oltre il tempo necessario Idratarsi adeguatamente (anche mediante impiego di bevande arricchite con integratori minerali) Indossare abbigliamento adeguato, proteggendosi dai raggi diretti del sole	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	77 di 100

**9. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria Caldaie, Post Combustore e impianti di climatizzazione, manutenzione e monitoraggio impianto fumi.**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
7	Elettrocuzione	X	X	X	Presenza di attrezzature di distribuzione e utilizzo elettricità: contatto con cavi elettrici aerei o/o sotterranei; contatto con parti di alimentazione elettrica delle attrezzature	3	3	9	Non manomettere o modificare lo stato dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine. Vietare l'uso di spine multiple derivate da una presa di corrente per evitare sovraccarichi sulla linea. Prima di disinserire una spina togliere tensione dall'interruttore a monte dell'apparecchiatura. Non utilizzare macchine o attrezzature che non siano munite di marchio IMQ, CE, ovvero dotate di messa a terra. Mettere fuori tensione le linee elettriche collegate o da collegare ad attrezzature e/o macchine alimentate elettricamente, sulle quali è necessario effettuare un intervento.	1	3	3
8	R.O.A. (Radiazioni Ottiche Artificiali)	X		X	Radiazioni derivanti da operazioni di saldatura (ad arco, a gas), taglio mediante cannello ossiacetileno	3	3	9	Compartimentare e segnalare l'area oggetto di lavorazione, assicurandosi dell'assenza di personale non addetto	1	3	3
9	Rischi chimici (contatto diretto, inalazione, ingestione)	X	X	X	Presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi	2	3	6	Sezionare e mettere fuori servizio i tratti di tubazione su cui si deve intervenire Accertarsi della natura e del verso di percorrenza dei fluidi che attraversano le linee da intercettare Attuare ogni precauzione indicata sulle SDS durante l'utilizzo di solventi, detergenti, prodotti chimici Indossare opportuni DPI (Rif. SDS) Indossare il rilevatore H2S in dotazione Formazione/informazione specifica del personale addetto. Divieto di mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro.	2	2	4
10	Illuminazione inadeguata (naturale o artificiale)	X		X	Lavorazioni in spazi confinati e/o in orario di lavoro con scarsa luminosità	3	3	9	Garantire un adeguato livello di illuminazione naturale o artificiale, diffusa e/o localizzata, mediante posizionamento di uno o più punti luce, evitando abbagliamenti e zone d'ombra.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	78 di 100

**9. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria Caldaie, Post Combustore e impianti di climatizzazione, manutenzione e monitoraggio impianto fumi.**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
11	Cesoiamento, stritolamento	X	X		Contatto con utensili taglienti/abrasivi, ingranaggi, organi meccanici in movimento	2	3	6	Utilizzare attrezzature appropriate per le lavorazioni Usare sempre utensili in buono stato di conservazione ed in modo corretto Nella manutenzione/sostituzione di organi, ripristinare le caratteristiche di sicurezza originarie Adeguata formazione ed informazione del personale addetto Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI Non rimuovere le protezioni su parti in movimento Porre sempre fuori esercizio le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare un intervento, per evitare riavvi intempestivi e/o accidentali	1	2	2
12	Caduta di materiale dall'alto	X	X	X	Caduta di DPI, materiali impiantistici, chiavi manuali, attrezzature varie	3	4	12	Delimitare l'area sottostante. Assicurare sempre i materiali e le attrezzature in quota. Avvisare sempre il CP in caso di altre lavorazioni in corso nella stessa area per l'eventuale sospensione/posticipazione delle attività. Utilizzare per lavori in quota sempre opere provvisoriale a norma. Indossare gli idonei DPI, in particolar modo gli elmetti Adeguata formazione ed informazione del personale addetto	1	2	2
13	Investimento	X	X	X	Investimento da parte di ATB in transito, carrelli elevatori, macchine operatrici usate nelle lavorazioni (es. autogrù)	4	4	16	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Porre massima attenzione alla movimentazione dei mezzi durante le lavorazioni Velocità massima di 10 km/h Utilizzo dell'avvisatore acustico in prossimità dei passi carrai Rispettare il senso unico di circolazione veicolare Compartimentare le corsie e le zone di lavoro con transennatura e cartellonistica temporanea	2	4	8

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	79 di 100

**9. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria Caldaie, Post Combustore e impianti di climatizzazione, manutenzione e monitoraggio impianto fumi.**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...	Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI			
14	Movimentazione manuale dei carichi	X	X		Traumi a seguito di sollevamento pesi	3	3	9	Servirsi di attrezzature o accorgimenti adeguati nel corso della movimentazione di carichi ingombranti, difficili da afferrare o di equilibrio instabile Nel sollevare o spostare carichi, assumere sempre la posizione più corretta (concentrare gli sforzi sulle gambe e non sulla schiena) Limitare le operazioni di movimentazione manuale a pesi non superiori a 30 kg	2	2	4
15	Proiezione di oggetti o frammenti	X		X	Proiezione di schegge durante operazioni di molatura e/o taglio	3	3	9	Compartimentare e segnalare l'area oggetto di lavorazione, assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Formazione specifica del personale addetto. Utilizzare attrezzature appropriate per le lavorazioni Utilizzare DPI idonei (occhiali e/o visiera di protezione per gli occhi e il viso)	2	2	4
16	Getti, schizzi	X	X	X	Rischio di investimento da getti di liquidi (olio, bitume, ecc.) e/o gas in pressione	3	4	12	A seguito di lavorazioni su linee in pressione, verificare il tratto mantenuto o sostituito (prova di pressione) prima della messa in servizio. Indossare idonei DPI (casco con visiera, occhiali, indumenti manica lunga) prima di accedere ai bacini di contenimento	2	3	6
17	Fumi, Gas, vapori	X	X	X	Vapori provenienti dagli sfiati di emergenza dell'impianto; Fumi Impianto abbattimento	3	4	12	Compartimentare e segnalare l'area oggetto di lavorazione, assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Formazione specifica del personale addetto. Utilizzare DPI idonei (mascherine) secondo quanto indicato dalla cartellonistica Indossare costantemente il rilevatore personale di H2S	2	3	6
18	Olii minerali e derivati	X	X	X	Olio diatermico, lubrificanti, etc	3	3	9	Indossare opportuni DPI (fif. SDS) per impedire il contatto diretto con la pelle. Impedire la formazione di aerosol durante le lavorazioni	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	80 di 100

**9. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria Caldaie, Post Combustore e impianti di climatizzazione, manutenzione e monitoraggio impianto fumi.**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
19	Ustione	X	X	X	Ustione da caldo (bitume, olio) e/o da freddo (GPL, CO2) per contatto accidentale con prodotti e/o superfici surriscaldate da lavorazioni	3	3	9	Formazione specifica del personale addetto Porre attenzione al contatto con superfici e/o prodotti caldi e/o freddi Indossare gli opportuni DPI Compartimentare l'area di intervento ove venga rimossa la coibentazione (in parte o integrale) assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Lasciare raffreddare gli attrezzi e/o i materiali dopo l'utilizzo (es. acciaio dopo taglio/molatura/saldatura) Non mantenere bloccato un pezzo da lavorare con le mani, ma utilizzare apposita morsa	2	2	4
20	Posture	X	X		Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	6	Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Utilizzare ginocchiere per lavorazioni a terra Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro	2	2	4
21	Folgorazione	X	X	X	Contatto diretto con parti elettriche attive	3	3	9	Bitumtec fa realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e con i requisiti previsti dalla legge. E' vietato aprire/modificare quadri elettrici, prese, connessioni senza specifico incarico da parte di Bitumtec Gli apparecchi, utensili, quadri, condotte, oltre che conformi alla norma, devono sempre essere mantenuti in buono stato di conservazione Le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare interventi vanno poste fuori servizio, disconnettendo il cavo di alimentazione mediante interruttore di sezionamento del quadro di zona	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	81 di 100

**9. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria Caldaie, Post Combustore e impianti di climatizzazione, manutenzione e monitoraggio impianto fumi.**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
22	Fulminazione	X		X	Fulminazione a seguito di scariche atmosferiche dirette o indirette	2	3	6	In caso di eventi atmosferici con forti precipitazioni sospendere le lavorazioni all'esterno Non effettuare lavorazioni su coperture, sommità serbatoi, piattaforme elevabili Non sostare in prossimità dei pali di supporto delle strutture Non sostare in pozze d'acqua all'aperto Utilizzare scarpe con suola antistatica All'interno dello stabilimento è presente l'impianto di messa a terra.	1	3	3
23	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguata formazione ed informazione del personal In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4
24	Campi elettromagnetici	X		X	transito nelle aree Cabina elettrica, Laboratorio	2	4	8	Informazione del personale esterno (postazioni interessate da un potenziale rischio per soggetti sensibili) Cartellonistica di segnalazione	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	82 di 100

**10. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria strutture edili**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Cadute dall'alto	X	X		Caduta da altezza maggiore di 2 metri, durante impiego di scale, trabattelli, piattaforme aeree	3	4	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti di scale/trabattelli/piattaforme aeree prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Compartimentare la zona di lavorazione con idonee transennature, segnalando la presenza di attività (cartellonistica temporanea).lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con la persona in caduta causandogli danni o modificandone la traiettoria. Avvisare sempre il CP prima di avviare qualsiasi intervento e qualora necessario richiedere l'arresto delle lavorazioni in corso nell'area. Indossare l'imbracatura di sicurezza ed assicurarla sempre ad un punto fisso di sostegno. Sospendere l'utilizzo di mezzi di sollevamento e/o ponteggi in caso di vento oltre i 30 km/h.	1	4	4
2	Seppellimento, sprofondamento Caduta in pozzetti	X	X		Esecuzione di scavi e apertura chiusini durante operazioni di manutenzione ordinaria e/o straordinaria	2	4	8	Segnalare con barriere e cartellonistica temporanea scavi, tombini aperti, depressioni di ogni genere Porre in posizione tutte le coperture idonee in grado di resistere al peso e passaggio di operatori e/o mezzi (in funzione dell'area) Puntellare opportunamente le pareti di scavo ed eventuali strutture elevate durante i lavori. Assicurarsi dell'assenza di infiltrazioni di acqua all'interno degli scavi. Formazione specifica del personale addetto	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	83 di 100

**10. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria strutture edili**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
3	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	Investimento, schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	3	3	9	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Ogni ostacolo non rimovibile deve essere adeguatamente segnalato. Prima di iniziare lavori/controlli in area impiantistica avvisare sempre il CP per ricevere l'autorizzazione a procedere. Qualora necessario fermare le altre lavorazioni in corso e sfasare temporalmente le attività. Tutte le manovre di movimentazione con mezzi di sollevamento devono essere coordinate dal CP. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3
4	Schiacciamento arti	X	X		Schiacciamento mani e/o piedi durante le lavorazioni	3	3	9	Nel caso di sollevamento chiusini utilizzare esclusivamente le chiavi conformi Segnalare immediatamente al CP eventuali anomalie Verificare che la zona in cui avvengono movimentazione di carichi pesanti sia sgombra e compartimentata Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI per la protezione del corpo, mani e piedi. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3
5	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X		Punture, tagli, abrasioni	4	3	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro. Nella manutenzione/sostituzione di organi meccanici/ingranaggi ripristinare sempre le caratteristiche originali di sicurezza.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	84 di 100

**10. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria strutture edili**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
6	Vibrazioni	X	X		Vibrazioni dovute all'impiego di attrezzature	3	2	6	Sostituzione delle attrezzature e scelta di quelle adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano il minor livello possibile di vibrazioni; Metodiche alternative di lavoro che richiedano minore esposizione alle vibrazioni; Utilizzo di attrezzature accessorie per ridurre il rischio da esposizione, quali maniglie o impugnature. Organizzazione del lavoro: adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro. Addestramento e formazione specifica del personale addetto finalizzato a utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro. Rotazione tra gli operatori impiegati nelle lavorazioni.	2	2	4
7	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X	X	X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga Asciugare le zone eventualmente coperte di olio/grasso con apposito materiale assorbente In caso di rottura e/o perdite di prodotto, informare il Capo Piazzale Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo) Seguire le istruzioni impartite nell'Ods "Indicazioni per lo spargimento del sale" del 06/12/2012	1	3	3
8	Calore, fiamme, esplosione	X		X	Incendio e/o esplosione	3	3	9	Durante le attività di manutenzione evitare quanto più possibile la dispersione di vapori potenzialmente infiammabili e limitare il più possibile la durata dell'intervento Formazione specifica del personale addetto Tenere vicino alla zona di lavorazione estintori e mezzi antincendio adeguati (in aggiunta a quelli già in sito) Non effettuare operazioni di taglio, molatura, brasatura, saldatura in aree classificate AT.EX: senza specifica autorizzazione e bonifica preliminare	1	3	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	85 di 100

**10. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria strutture edili**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
9	Microclima (alta e bassa temperatura, umidità, correnti d'aria )	X		X	Condizioni climatiche avverse	3	2	6	In periodo invernale: (bassa temperatura): Limitare le lavorazioni all'aperto allo stretto indispensabile. Indossare indumenti di protezione dal freddo (ad es. maglie termiche, guanti, etc) Alternare cicli di lavorazione all'aperto, con periodi di attività in locale chiuso e riscaldato. In periodo estivo (alta temperatura): Non sostare all'aperto oltre il tempo necessario Idratarsi adeguatamente (anche mediante impiego di bevande arricchite con integratori minerali) Indossare abbigliamento adeguato, proteggendosi dai raggi diretti del sole	1	2	2
10	Elettrocuzione	X		X	Presenza di attrezzature di distribuzione e utilizzo elettricità: contatto con cavi elettrici aerei o/o sotterranei; contatto con parti di alimentazione elettrica delle attrezzature	3	3	9	Non manomettere o modificare lo stato dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine. Vietare l'uso di spine multiple derivate da una presa di corrente per evitare sovraccarichi sulla linea. Prima di disinserire una spina togliere tensione dall'interruttore a monte dell'apparecchiatura. Non utilizzare macchine o attrezzature che non siano munite di marchio IMQ, CE, ovvero dotate di messa a terra. Mettere fuori tensione le line elettriche collegate o da collegare ad attrezzature e/o macchine alimentate elettricamente, sulle quali é necessario effettuare un intervento.	1	3	3
11	Rumore	X		X	Rumore derivante da impiantistica e/o attrezzature specifiche di lavoro	4	3	12	Formazione specifica del personale addetto. Utilizzo di idonei DPI (tappi auricolari e/o cuffie) in funzione dei livelli di rumorosità indicati nella planimetria allegata e dalla cartellonistica (per la parte derivante da BTC) e in funzione del manuale di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate (per la parte Appaltatore)	2	2	4
12	Illuminazione inadeguata (naturale o artificiale )	X		X	Lavorazioni in spazi confinati e/o in orario di lavoro con scarsa luminosità	3	3	9	Garantire un adeguato livello di illuminazione naturale o artificiale, diffusa e/o localizzata, mediante posizionamento di uno o più punti luce, evitando abbagliamenti e zone d'ombra.	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	86 di 100

**10. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria strutture edili**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
13	Cesoiamento, stritolamento	X	X		Contatto con utensili taglienti/abrasivi, ingranaggi, organi meccanici in movimento	2	3	6	Utilizzare attrezzature appropriate per le lavorazioni Usare sempre utensili in buono stato di conservazione ed in modo corretto Nella manutenzione/sostituzione di organi, ripristinare le caratteristiche di sicurezza originarie Adeguata formazione ed informazione del personale addetto Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI Non rimuovere le protezioni su parti in movimento Porre sempre fuori esercizio le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare un intervento, per evitare riavvi intempestivi e/o accidentali	1	2	2
14	Caduta di materiale dall'alto	X	X	X	Caduta di DPI, materiali impiantistici, chiavi manuali, attrezzature varie	3	4	12	Delimitare l'area sottostante. Assicurare sempre i materiali e le attrezzature in quota. Avvisare sempre il CP in caso di altre lavorazioni in corso nella stessa area per l'eventuale sospensione/posticipazione delle attività. Utilizzare per lavori in quota sempre opere provvisoriale a norma. Indossare gli idonei DPI, in particolar modo gli elmetti Adeguata formazione ed informazione del personale addetto	1	2	2
15	Investimento	X	X	X	Investimento da parte di ATB in transito, carrelli elevatori, macchine operatrici usate nelle lavorazioni (es. autogrù)	4	4	16	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile (cavalletti catarifrangenti, cartelli temporanei, ecc). Porre massima attenzione alla movimentazione dei mezzi durante le lavorazioni Velocità massima di 10 km/h Utilizzo dell'avvisatore acustico in prossimità dei passi carrai Rispettare il senso unico di circolazione veicolare Compartimentare le corsie e le zone di lavoro con transennatura e cartellonistica temporanea	2	4	8

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	87 di 100

**10. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria strutture edili**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
16	Movimentazione manuale dei carichi	X	X		Traumi a seguito di sollevamento pesi	3	3	9	Servirsi di attrezzature o accorgimenti adeguati nel corso della movimentazione di carichi ingombranti, difficili da afferrare o di equilibrio instabile Nel sollevare o spostare carichi, assumere sempre la posizione più corretta (concentrare gli sforzi sulle gambe e non sulla schiena) Limitare le operazioni di movimentazione manuale a pesi non superiori a 30 kg	2	2	4
17	Polveri, fibre	X	X		Polveri generate durante operazioni di taglio e/o scavo	3	3	9	Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile. Vietare l'accesso al personale non addetto. Formazione specifica del personale addetto. Utilizzo di idonei DPI (mascherine antipolvere)	2	2	4
18	Proiezione di oggetti o frammenti	X	X		Proiezione di schegge durante operazioni di molatura e/o taglio	3	3	9	Compartimentare e segnalare l'area oggetto di lavorazione, assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Formazione specifica del personale addetto. Utilizzare attrezzature appropriate per le lavorazioni Utilizzare DPI idonei (occhiali e/o visiera di protezione per gli occhi e il viso)	2	2	4
19	Ustione	X	X	X	Ustione da caldo (bitume, olio) e/o da freddo (GPL, CO2) per contatto accidentale con prodotti e/o superfici surriscaldate da lavorazioni	2	3	6	Formazione specifica del personale addetto Porre attenzione al contatto con superfici e/o prodotti caldi e/o freddi Indossare gli opportuni DPI Compartimentare l'area di intervento ove venga rimossa la coibentazione (in parte o integrale) assicurandosi dell'assenza di personale non addetto Lasciare raffreddare gli attrezzi e/o i materiali dopo l'utilizzo (es. acciaio dopo taglio/molatura/saldatura) Non mantenere bloccato un pezzo da lavorare con le mani, ma utilizzare apposita morsa	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	88 di 100

**10. Descrizione attività: Manutenzione ordinaria e straordinaria strutture edili**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...	Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI			
20	Posture	X	X		Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	6	Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Utilizzare ginocchiere per lavorazioni a terra Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro	2	2	4
21	Folgorazione	X	X	X	Contatto diretto con parti elettriche attive	3	3	9	Bitumtec fa realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e con i requisiti previsti dalla legge. E' vietato aprire/modificare quadri elettrici, prese, connessioni senza specifico incarico da parte di Bitumtec Gli apparecchi, utensili, quadri, condotte, oltre che conformi alla norma, devono sempre essere mantenuti in buono stato di conservazione Le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare interventi vanno poste fuori servizio, disconnettendo il cavo di alimentazione mediante interruttore di sezionamento del quadro di zona	2	2	4
22	Fulminazione	X		X	Fulminazione a seguito di scariche atmosferiche dirette o indirette	2	3	6	In caso di eventi atmosferici con forti precipitazioni sospendere le lavorazioni all'esterno Non effettuare lavorazioni su coperture, sommità serbatoi, piattaforme elevabili Non sostare in prossimità dei pali di supporto delle strutture Non sostare in pozze d'acqua all'aperto Utilizzare scarpe con suola antistatica All'interno dello stabilimento è presente l'impianto di messa a terra.	1	3	3
23	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguate formazione ed informazione del personal In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	89 di 100

**11. Descrizione attività: Manutenzione e reintegro distributori bevande e snack**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	Schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	2	3	6	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. Delimitare l'area di pulizie rendendola sempre visibile. Non lasciare incustoditi carrelli con prodotti del reintegro distributori. Prima di iniziare le attività in area impiantistica avvisare sempre il CP per ricevere l'autorizzazione a procedere. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3
2	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X	X	Punture, tagli, abrasioni	2	3	6	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro.	2	2	4
3	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X	X	X	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (acqua, olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo) Segnalare con appositi cartelli le pavimentazioni bagnate.	1	3	3
4	Elettrocuzione	X	X	X	Contatto con cavi elettrici; contatto con parti di alimentazione elettrica delle attrezzature	3	3	9	Non manomettere o modificare lo stato dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine. Vietare l'uso di spine multiple derivate da una presa di corrente per evitare sovraccarichi sulla linea. Prima di disinserire una spina togliere tensione dall'interruttore a monte dell'apparecchiatura. Non utilizzare attrezzature che non siano munite di marchio IMQ, CE, ovvero dotate di messa a terra.	1	3	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	90 di 100

**11. Descrizione attività: Manutenzione e reintegro distributori bevande e snack**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
5	Investimento	X	X	X	Investimento da parte di ATB in transito, carrelli elevatori	3	4	12	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Velocità massima di 10 km/h Rispettare il senso unico di circolazione veicolare Compartimentare le corsie e le zone di lavoro con transennatura e cartellonistica temporanea	1	4	4
6	Posture	X	X		Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	6	Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro	1	2	2
7	Fulminazione	X		X	Fulminazione a seguito di scariche atmosferiche dirette o indirette	2	3	6	In caso di eventi atmosferici con forti precipitazioni sospendere le lavorazioni all'esterno Non effettuare lavorazioni su coperture, sommità serbatoi, piattaforme elevabili Non sostare in prossimità dei pali di supporto delle strutture Non sostare in pozze d'acqua all'aperto Utilizzare scarpe con suola antistatica All'interno dello stabilimento è presente l'impianto di messa a terra.	1	3	3
8	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X		X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguata formazione ed informazione del personale In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, spandimento di prodotto, infortunio) allertare immediatamente il CP Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza Non ostruire le vie di esodo con i carrelli delle pulizie In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	91 di 100

**12. Descrizione attività: Manutenzione Attrezzature di laboratorio (strumentistica, cappe, tarature etc.)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica dell'interferenza	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
			Appalt	BTC		P	D	IRI		P	D	IRI
1	Urti, colpi, impatti, compressioni (con ostacoli fissi o mobili)	X	X	X	Schiacciamento sotto/contro attrezzature, pareti, ecc	3	3	9	Per gli spostamenti all'interno dei reparti servirsi sempre dei percorsi pedonali prestabiliti. In caso di nebbia indossare indumenti ad alta visibilità. Delimitare l'area di intervento rendendola sempre visibile. Formazione specifica del personale addetto	1	3	3
2	Schiacciamento arti	X	X		Schiacciamento mani e/o piedi durante le lavorazioni	3	3	9	Segnalare immediatamente al responsabile Bitumtec eventuali anomalie Adottare adeguati accorgimenti ed idonei DPI per la protezione del corpo, mani e piedi. Formazione specifica del personale addetto	1	3	4
3	Punture, tagli, abrasioni (con macchine, attrezzature, arredi)	X	X		Punture, tagli, abrasioni	4	3	12	Verificare efficienza e rispondenza alle normative vigenti delle attrezzature prima dell'utilizzo. Formazione specifica del personale addetto. Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro. Nella manutenzione/sostituzione di organi meccanici/ingranaggi ripristinare sempre le caratteristiche originali di sicurezza.	2	2	4
4	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	X	X		Scivolamenti, inciampi, cadute a livello	3	3	9	Mantenere l'area di lavoro sgombra da ostacoli, ordinata, e pulita da sostanze che possono provocare scivolamento (olio, gasolio, solventi, ecc), in particolar modo le vie di fuga Indossare i DPI previsti dalle procedure di lavoro (in particolar modo scarpe con suola antiscivolo)	1	3	3
5	Calore, fiamme, esplosione	X	X	X	Incendio e/o esplosione	3	3	9	Formazione specifica del personale addetto Tenere vicino alla zona di lavorazione estintori e mezzi antincendio adeguati. Non effettuare operazioni di taglio, molatura, brasatura, saldatura in aree classificate AT.EX: senza specifica autorizzazione e bonifica preliminare	1	3	3

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	92 di 100

**12. Descrizione attività: Manutenzione Attrezzature di laboratorio (strumentistica, cappe, tarature etc.)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
6	Elettrocuzione	X	X	X	Presenza di attrezzature di distribuzione e utilizzo elettricità: contatto con cavi elettrici aerei o/o sotterranei; contatto con parti di alimentazione elettrica delle attrezzature	3	3	9	Non manomettere o modificare lo stato dei cavi elettrici di alimentazione delle macchine. Vietare l'uso di spine multiple derivate da una presa di corrente per evitare sovraccarichi sulla linea. Prima di disinserire una spina togliere tensione dall'interruttore a monte dell'apparecchiatura. Non utilizzare macchine o attrezzature che non siano munite di marchio IMQ, CE, ovvero dotate di messa a terra. Mettere fuori tensione le line elettriche collegate o da collegare ad attrezzature e/o macchine alimentate elettricamente, sulle quali è necessario effettuare un intervento.	1	3	3
7	Rischi chimici (contatto diretto, inalazione, ingestione)	X		X	Presenza o sviluppo di sostanze chimiche pericolose, rifiuti, polveri, fumi	2	3	6	Attuare ogni precauzione indicata sulle SDS durante l'utilizzo di solventi, detergenti, prodotti chimici Indossare opportuni DPI (Rif. SDS) Formazione/informazione specifica del personale addetto. Divieto di mangiare, bere, fumare sul posto di lavoro.	2	2	4
8	Rumore	X	X	X	Rumore derivante da impiantistica e/o attrezzature specifiche di lavoro	4	3	12	Formazione specifica del personale addetto. Utilizzo di idonei DPI (tappi auricolari e/o cuffie) in funzione dei livelli di rumorosità indicati nella tabella allegata e dalla cartellonistica (per la parte derivante da BTC) e in funzione del manuale di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate (per la parte Appaltatore)	2	2	4
9	Ustione	X	X	X	Ustione da caldo per contatto accidentale con prodotti e/o superfici surriscaldate da lavorazioni	3	3	9	Formazione specifica del personale addetto Porre attenzione al contatto con superfici e/o prodotti caldi e/o freddi Indossare gli opportuni DPI	2	2	4
10	Posture	X	X		Posture incongrue durante le lavorazioni	3	2	6	Cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque sgranchire gambe e schiena con frequenza Evitare posture fisse e movimenti ripetuti senza opportuni tempi di pausa/lavoro	2	2	4

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	93 di 100

**12. Descrizione attività: Manutenzione Attrezzature di laboratorio (strumentistica, cappe, tarature etc.)**

**RISCHI INTERFERENZIALI DERIVANTI DA FATTORI AMBIENTALI E IMPIANTISTICI DI LAVORO**

ID	Fattori di rischio	Pres.	Generato da...		Descrizione specifica	Valutazione del rischio			MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	VAL.RISCHI RESIDUI		
11	Folgorazione	X	X	X	Contatto diretto con parti elettriche attive	3	3	9	Bitumtec fa realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e con i requisiti previsti dalla legge. E' vietato aprire/modificare quadri elettrici, prese, connessioni senza specifico incarico da parte di Bitumtec Gli apparecchi, utensili, quadri, condotte, oltre che conformi alla norma, devono sempre essere mantenuti in buono stato di conservazione Le attrezzature elettriche sulle quali si deve effettuare interventi vanno poste fuori servizio, disconnettendo il cavo di alimentazione mediante interruttore di sezionamento del quadro di zona	2	2	4
12	Eventuale sopravvenienza di situazioni anomale o di emergenza	X	X	X	EMERGENZA	4	4	16	Adeguata formazione ed informazione del personale In caso di riscontro di eventi incidentali (principio d'incendio, infortunio) allertare immediatamente il Responsabile Bitumtec per l'attivazione della relativa Procedura di Emergenza In caso di sirene di allarme, mantenere la calma ed attenersi scrupolosamente alle indicazioni del Piano di Emergenza	2	2	4
13	Campi elettromagnetici	X		X	derivanti da attrezzature del Laboratorio	2	4	8	Informazione del personale esterno (postazioni interessate da un potenziale rischio per soggetti sensibili) Cartellonistica di segnalazione	1	2	2

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	94 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze</u></b>	Settore aziendale <b>SICUREZZA</b>
-----------------	---	---------------------------------------

**ALLEGATO H: Permesso di Lavoro**

*Ditta incaricata:*

<i>data</i>	<i>numero</i>

<i>Lavoro a caldo / fuoco</i>	<i>Ingresso in spazi confinati</i>	<i>Lavoro di Scavo</i>	<i>Manovre e/o Lavoro elettrico</i>	<i>Manutenzione</i>	<i>Lavoro a freddo</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Operazione di sollevamento</i>	<i>Lavoro in quota</i>	<i>Servizio</i>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>AREA DI LAVORO</b>	
<b>IMPIANTO e/o APPARECCHIATURA INTERESSATA</b>	

**PARTE 1 - DESCRIZIONE DEL LAVORO DA ESEGUIRE**

In relazione al lavoro da eseguire sopra descritto il Responsabile di Stabilimento (per la Committente) ed il Responsabile della esecuzione del lavoro (per l' Appaltatore) esaminata la situazione generale ed il contesto in cui sarà eseguito detto lavoro, valutata l'eventualità di introduzione di ulteriori rischi, oltre quelli esistenti e propri dell' attività dello stabilimento, da parte dell' impresa esecutrice, hanno convenuto di :

- procedere congiuntamente alla compilazione del DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti)
- non procedere alla compilazione del DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti)
- confermare la validità del DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti) esistente redatto in data \_\_\_\_\_ in quanto relativo a lavori analoghi.

Previsione durata lavoro	Delegato al controllo dell'applicazione delle disposizioni di sicurezza
Ore _____ ; Giorni _____	nome e cognome

SONO PRESENTI DITTE IN SUBAPPALTO?  NO

SI (compilare i quadri successivi)

<b>Elenco delle ditte in subappalto autorizzate</b>			

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	95 di 100

#### PARTE 2 INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI E PRECAUZIONI DA ADOTTARE

##### SEZ. A - OPERAZIONI / MEZZI IMPIEGATI NEL LAVORO DA ESEGUIRE

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Impiego fiamma libera                       | <input type="checkbox"/> Utilizzo ponteggio                  | <input type="checkbox"/> Effettuazione / rilievi/ misurazioni       |
| <input type="checkbox"/> Utilizzo saldatrici elettriche              | <input type="checkbox"/> Lavoro in quota                     | <input type="checkbox"/> Intervento su attrezzatura elettrica       |
| <input type="checkbox"/> Inserimento/estrazione cieche di isolamento | <input type="checkbox"/> Utilizzo di scale                   | <input type="checkbox"/> Utilizzo di trapano                        |
| <input type="checkbox"/> Utilizzo veicolo a motore per trasporto     | <input type="checkbox"/> Utilizzo piattaforma aerea          | <input type="checkbox"/> Utilizzo di motogeneratore / idropulitrice |
| <input type="checkbox"/> Utilizzo compressori                        | <input type="checkbox"/> Lavoro di scavo inferiore a 1,50 mt | <input type="checkbox"/> Molatura                                   |
| <input type="checkbox"/> Apertura recipiente e/o linea               | <input type="checkbox"/> Lavoro di scavo superiore a 1,50 mt | <input type="checkbox"/> Utilizzo gru / Carrello Elevatore          |
| <input type="checkbox"/> Ingresso in spazio confinato                | <input type="checkbox"/> Cassetta attrezzi                   | <input type="checkbox"/> _____                                      |

##### SEZ. B - DESCRIZIONE DEI PERICOLI/FATTORI DI RISCHIO CONNESSI AL LAVORO DA ESEGUIRE

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Innesco incendi / esplosioni              | <input type="checkbox"/> Lavori in quota (caduta dall'alto)          | <input type="checkbox"/> Asfissia   |
| <input type="checkbox"/> Ustioni                                   | <input type="checkbox"/> Contatto con elementi in tensione elettrica | <input type="checkbox"/> Esposizione a rumore                             |
| <input type="checkbox"/> Agenti chimici                            | <input type="checkbox"/> Proiezione schegge materiale vario          | <input type="checkbox"/> Crollo e smontamento                             |
| <input type="checkbox"/> Agenti biologici                          | <input type="checkbox"/> Condizioni meteo e microclimatiche          | <input type="checkbox"/> Interferenza da traffico e/o altre lavorazioni   |
| <input type="checkbox"/> Agenti cancerogeni e/o mutageni           | <input type="checkbox"/> Caduta di oggetti/utensili                  | <input type="checkbox"/> Pavimentazione irregolare e/o scivolosa, scalini |
| <input type="checkbox"/> Oggetti taglienti e/o lesivi              | <input type="checkbox"/> Incidenti stradali/investimenti             | <input type="checkbox"/> Movimentazione manuale dei carichi/posture       |
| <input type="checkbox"/> Macchine utensili con organi in movimento | <input type="checkbox"/> Vibrazioni                                  | <input type="checkbox"/> Campi elettromagnetici                           |
| <input type="checkbox"/> Contatto con superfici calde/fredde       | <input type="checkbox"/> Ergonomia                                   | <input type="checkbox"/> Videoterminali                                   |
| <input type="checkbox"/> Movimentazione manuale dei carichi        | <input type="checkbox"/> Moviment. Ripetitivi arti superiori         | <input type="checkbox"/> Spazi di manovra ristretti                       |
| <input type="checkbox"/> Presenza di polveri                       | <input type="checkbox"/> Lavori in contemporaneità                   | <input type="checkbox"/> Punture di insetti                               |
| <input type="checkbox"/> Illuminazione (bassa/alta)                | <input type="checkbox"/> _____                                       | <input type="checkbox"/> _____  |

##### SEZ. C - INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE CHE INTERFERISCONO DIRETTAMENTE SUL LAVORO, SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE CONDIZIONI DELL'APPARECCHIATURA IN PRESENZA DI PRODOTTO

- |   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> GPL                | <input type="checkbox"/> Bitume         | <input type="checkbox"/> Lubrificanti |
| <input type="checkbox"/> Vernici / Diluenti | <input type="checkbox"/> Aria compressa | <input type="checkbox"/> _____        |
| <input type="checkbox"/> Solventi           | <input type="checkbox"/> Ossigeno       | <input type="checkbox"/> _____        |

##### SEZ. D - PRECAUZIONI ADOTTATE (OPERATIVE E DI PROCESSO)

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Apparecchiatura / Linea de pressata             | <input type="checkbox"/> Presenza continua Operatore                           | <input type="checkbox"/> Analisi dell'atmosfera/abitabilità (valutazione della presenza di sostanze asfissianti, tossiche o incendiarie/esplosive). <u>Indicare esito prove atmosfera:</u> |
| <input type="checkbox"/> Apparecchiatura / Linea vuotata                 | <input type="checkbox"/> Interrompere operazioni di carico/scarico             | <input type="checkbox"/> Predisporre opportune vie di accesso e di fuga  |
| <input type="checkbox"/> Apparecchiatura / Linea intercettata            | <input type="checkbox"/> Interrompere l'operazione di _____                    | <input type="checkbox"/> Tenere il telefono spento o depositarlo all'ingresso  |
| <input type="checkbox"/> Apparecchiatura / Linea bonificata              | <input type="checkbox"/> Lucchettatura / Altro sistema di blocco               | <input type="checkbox"/> Effettuare saggi a mano   |
| <input type="checkbox"/> Apparecchiatura / Linea Discata cieca           | <input type="checkbox"/> Chiusura / Blocco Valvole                             | <input type="checkbox"/> Predisporre protezione antincendio  |
| <input type="checkbox"/> Apparecchiatura isolata elettricamente          | <input type="checkbox"/> Esclusione comandi a distanza valvole/apparecchiature | <input type="checkbox"/> Delimitare area zona carichi sospesi  |
| <input type="checkbox"/> Ventilazione                                    | <input type="checkbox"/> Segnaletica specifica                                 | <input type="checkbox"/> Verifica integrità funi e corretto attacco dei carichi  |
| <input type="checkbox"/> Delimitazione protezione area scavi             | <input type="checkbox"/> Eliminare perdite e/o spandimenti                     | <input type="checkbox"/> Utilizzo attrezzi antiscintilla   |
| <input type="checkbox"/> Conoscere il comportamento in caso di emergenza | <input type="checkbox"/> Assistenza all'esterno                                | <input type="checkbox"/> _____   |
| <input type="checkbox"/> Rispetto segnaletica orizzontale / verticale    | <input type="checkbox"/> Liberare area da materiali infiammabili               | <input type="checkbox"/> _____   |

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	96 di 100

<b>Bitumtec</b>	<b>DUVRI</b> <b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b>	Settore aziendale <b>SICUREZZA</b>
-----------------	--	---------------------------------------

SEZ. E – DPI DA ADOTTARE		
<input type="checkbox"/> Elmetto con / senza visiera	<input type="checkbox"/> Maschera protettiva per saldature	<input type="checkbox"/> Occhiali protettivi
<input type="checkbox"/> Guanti _____	<input type="checkbox"/> Cuffia antirumore / Tappi auricolari	<input type="checkbox"/> Imbracature e cinture di sicurezza
<input type="checkbox"/> Tuta _____	<input type="checkbox"/> Utilizzo indumenti antistatici	<input type="checkbox"/> Coprinuca
<input type="checkbox"/> Tuta anticalore / Grembiule per saldature	<input type="checkbox"/> Scarpe antinfortunistiche	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Usare Indumenti ad alta visibilità	<input type="checkbox"/> Maschera antipolvere / con filtro	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Rilevatore H2S / Ossigeno	<input type="checkbox"/> Utilizzo attrezzi antiscintilla	<input type="checkbox"/> _____

### PARTE 3 ASSUNZIONE DI RESPONSABILITA' DA PARTE DELLA DITTA ESECUTRICE DEL LAVORO

Il Responsabile della Esecuzione dei Lavori, dopo aver preso conoscenza delle norme di sicurezza contenute del Manuale dell'Appaltatore di Bitumtec in ultima revisione e delle disposizioni di sicurezza identificate, nel dichiarare di condividerne i contenuti ed impegnandosi ad applicarle totalmente, correttamente, e mantenerle attive per tutto il corso d'opera dei lavori, conferma di essere nella condizione di iniziare i lavori.

Il Responsabile della Esecuzione dei Lavori, nel sottoscrivere il presente PDL per piena conformità, dichiara altresì:

- 1) di aver ispezionato e preso completa visione delle aree in cui saranno eseguiti i lavori e delle relative limitazioni
- 2) di essere stato edotto circa l'assetto funzionale delle aree stesse e degli aspetti antinfortunistici e protezionistici
- 3) di essere perfettamente a conoscenza dei pericoli che possono derivare dalla manomissione delle misure di sicurezza adottate e dell'operare all'esterno delle aree di cui sopra
- 4) di aver ricevuto informazione sulle misure di prevenzione e protezione adottate da Bitumtec Srl per il proprio personale
- 5) di aver ricevuto copia delle MSDS dei prodotti presenti in stabilimento, di averne preso visione e di averne compreso i rischi e le relative precauzioni
- 6) di aver fornito a Bitumtec Srl tutte le informazioni necessarie affinché tutti i lavori vengano eseguiti nel pieno rispetto delle regole di sicurezza.

<b>Nome Responsabile dell'esecuzione dei Lavori</b>	<b>Firma del Responsabile dell'esecuzione dei Lavori</b>	
<b>Nome di chi autorizza il PdL</b>	<b>Mansione di chi autorizza il PdL</b>	<b>Firma di chi autorizza il PdL</b>

NO (compilare l'allegato A)

ESONERO ALL'APERTURA  
GIORNALIERA DEI PERMESSI DI  
LAVORO (allegato A)

SI L'azienda in quanto fornitrice di un servizio continuativo ed immutabile nel corso dell'anno, è esonerata dalla compilazione dell'allegato A per le aperture giornaliere del permesso di lavoro. Questa situazione è valida solo per le aziende fornitrici di servizi (portierato, pulizie ecc.) ove i rischi relativi al lavoro da eseguire non cambiano ed ove non vengono svolte attività su apparecchiature e strumentazioni aziendali.

<b>CHIUSURA CONSEGNA / RICONSEGNA LAVORO :</b> La Ditta dichiara:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- di aver completato il lavoro richiesto</li> <li>- che l'area / impianto può definirsi sicura/o per la rimessa in esercizio</li> <li>- che il luogo di lavoro è pulito e le condizioni iniziali sono state ripristinate</li> </ul>	
Data _____ ore _____	Nome _____ Firma _____

Il Responsabile Operativo, constatato il corretto e completo svolgimento delle attività nonché il ripristino dello stato dei luoghi, attesta la chiusura del lavoro.	
data _____	Firma _____

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	97 di 100

	<b>DUVRI</b> <u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u> <u>Interferenze</u>	Settore aziendale  <b>SICUREZZA</b>
---	--	---

## ALLEGATO G: INFORMATIVA COVID

### INFORMATIVA MISURE DI CONTRASTO E CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 ALL'INTERNO DI BITUMTEC s.r.l. rev 1 del 01/09/2022

#### INFORMAZIONI E OBBLIGHI GENERALI DI ACCESSO

Il Coronavirus è un virus che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette, ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e/o starnutando;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

I principali sintomi della malattia sono:

- febbre;
- tosse e mal di gola;
- difficoltà respiratorie, anche gravi;
- polmonite.

È vietato l'accesso a:

- a) Chiunque abbia la febbre (oltre 37,5 °C) o altri sintomi influenzali (tosse, difficoltà respiratoria, ecc.).

Le persone in tale condizione, nel rispetto delle indicazioni riportate in nota, saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherina FFP2 ove non ne fossero già dotate, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

- b) Il decreto (24/03/2022) prevede che il personale che ha avuto contatti stretti con soggetti confermati positivi al COVID-19 (indipendentemente dal suo stato di vaccinazione) dovrà adottare una forma di auto-sorveglianza consistente nel rispetto delle seguenti disposizioni:

*A decorrere dal 24 Marzo, a coloro che hanno avuto contatti stretti con soggetti confermati positivi al SARS-CoV-2 è applicato il regime dell'auto-sorveglianza, consistente nell'obbligo di indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie di tipo FFP2, al chiuso o in presenza di assembramenti e con esclusione delle ipotesi di cui all'articolo 10 - quater, commi 4 e 5, fino al decimo giorno successivo alla data dell'ultimo contatto stretto con soggetti confermati positivi al SARS-CoV-2 e di effettuare un test antigenico rapido o molecolare per la rilevazione di SARS-CoV-2, anche presso centri privati a ciò abilitati, alla prima comparsa dei sintomi e, se ancora sintomatici, al quinto giorno successivo alla data dell'ultimo contatto.*

#### Personale esterno

L'accesso di personale esterno in azienda è limitato a coloro che risultano funzionali alle attività lavorative ed essenziali allo svolgimento in sicurezza delle stesse (es. imprese di pulizia, Ditte di manutenzione). Tali lavoratori devono rispettare le norme comportamentali previste nel presente documento, oggetto di specifica informazione. In caso lavoratori terzi, che operano presso le sedi aziendali (es. manutentori, fornitori, addetti alle pulizie o vigilanza), risultassero positivi al tampone COVID-19, l'Appaltatore dovrà informare immediatamente il Committente per il tramite del medico

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	98 di 100

	<b>DUVRI</b> <u><b>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze</b></u>	Settore aziendale  <b>SICUREZZA</b>
---	---	---

competente ed entrambi dovranno collaborare con l'Autorità Sanitaria fornendo elementi utili all'individuazione di eventuali contatti stretti.

L'azienda Committente è tenuta a dare, all'impresa appaltatrice, completa informativa dei contenuti del Protocollo aziendale e deve vigilare affinché i lavoratori della stessa o delle aziende terze che operano a qualunque titolo nel perimetro aziendale, ne rispettino integralmente le disposizioni.

**E' fatto obbligo a coloro che accedono in Bitumtec di:**

rispettare tutte le disposizioni di Legge (es. DPCM 26/4/2020 e s.m.i.) e le norme comportamentali definite dalla Committente, in particolare:

- mantenere sempre la distanza interpersonale di sicurezza di almeno un metro;
- quando questa distanza non può essere garantita, indossare una mascherina FFP2;
- evitare qualsiasi situazione di assembramento;
- lavarsi spesso e accuratamente le mani durante la giornata lavorativa e utilizzare guanti mono uso;
- evitare abbracci e strette di mano;
- praticare l'igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto, evitando il
- contatto delle mani con le secrezioni respiratorie; nel caso si sia impossibilitati, coprirsi bocca e naso con la piega del gomito avendo successivamente cura di lavarla accuratamente);
- evitare l'uso promiscuo di oggetti (telefonini, tastiere, bicchieri, ecc.);
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal Medico curante;
- rispettare i percorsi definiti all'interno degli spazi comuni, segnalati da apposita cartellonistica;
- E' vietato entrare negli uffici e nelle sale controllo se non espressamente autorizzato;
- E' vietato l'ingresso negli uffici, le attività di accettazione ed emissione documenti sono effettuate attraverso la finestra adibita al ricevimento e spedizione delle merci (uffici lato parcheggio auto);
- in generale, seguire tutte le indicazioni del Ministero della Salute.

In caso lavoratori terzi, che operano presso le sedi aziendali (es. manutentori, fornitori, addetti alle pulizie o vigilanza), risultassero positivi al tampone COVID-19, l'Appaltatore dovrà informare immediatamente il Committente per il tramite del medico competente ed entrambi dovranno collaborare con l'Autorità Sanitaria fornendo elementi utili all'individuazione di eventuali contatti stretti.

L'azienda Committente è tenuta a dare, all'impresa appaltatrice, completa informativa dei contenuti del Protocollo aziendale e deve vigilare affinché i lavoratori della stessa o delle aziende terze che operano a qualunque titolo nel perimetro aziendale, ne rispettino integralmente le disposizioni.

**RISPETTO DELLE NORME COMPORTAMENTALI**

L'azienda, nell'ambito delle proprie strutture di controllo (es. HSE, Audit), effettua periodicamente la verifica del rispetto del presente regolamento, delle dotazioni (vari dispenser di gel igienizzante), delle aree e dei comportamenti mediante specifiche check list.

Il comitato costituito in azienda è composto dal Responsabile Operativo, Responsabile Impianti di Produzione, RSPP, RLS, addetta HSE (Coordinatrice Sistemi di Gestione) svolge attività di monitoraggio per l'applicazione e la verifica delle regole e delle procedure in essere.

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	99 di 100

	<p style="text-align: center;"><b>DUVRI</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Documento Unico di Valutazione dei Rischi da</u></b> <b><u>Interferenze</u></b></p>	<p style="text-align: right;"><i>Settore aziendale</i></p> <p style="text-align: center;"><b>SICUREZZA</b></p>
---	--	--

Infine il corretto comportamento delle persone e il rigore nel rispettarlo sono alla base delle misure per il contenimento del coronavirus in ogni situazione, sia essa privata che di lavoro, come anche più volte sottolineato dalle norme di Legge in materia.

## “Ognuno Protegge Tutti”

Grazie per la collaborazione

La Direzione  
BITUMTEC SRL

Modulo	Prep. da	Approv. da	File	Rev.	Data	Pagina
05M04	CSG	RO	05M04 DUVRI BITUMTEC.doc	6	26/10/2022	100 di 100