

## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Descrizione Lavori	Rischi identificati	Misure di sicurezza	Mezzi di protezione	Competenza	Fase lavorativa di riferimento POS Lrg
Delimitazione area di cantiere	Urti, tagli e abrasioni.	Divieto di accesso a personale non autorizzato. Utilizzo di mezzi personali di protezione. Utilizzo di idonea segnaletica.	Guanti Scarpe antfortunistiche Indumenti alta visibilità	IMPRESA	---
Progettazione viabilità interna al cantiere	Caduta/rovesciamento mezzi operativi. Presenza cavi elettrici, telefonici o altri servizi. Errori manuali e/o di manovra. Proiezione materiale da mezzi operativi.	Rispettare i limiti di velocità e procedere a passo d'uomo all'interno dell'area di cantiere. Adeguata formazione del personale operante. Corretta identificazione e segnalazione dei pericoli.	Indumenti alta visibilità	IMPRESA	---
Trasporto di personale e attrezzature	Incidenti. Urti. Investimento. Perdita del carico.	Utilizzo di mezzi idonei alla circolazione in perfetto stato di manutenzione, omologati, collaudati, dotati di cassetta di pronto soccorso. Verifiche dell'idoneità alla guida del personale.	Guanti Scarpe antinfortunistiche	LRG S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, MM020, MM040, ST040
Disfacimento pavimentazione con tagliasfalto e martelli pneumatici	Rumore oltre i limiti previsti. Vibrazioni. Inalazione polveri e gas di scarico. Urti, tagli e abrasioni.	Uso di compressori e martelli silenziati. Verifiche periodiche dell'integrità delle protezioni e degli organi di trasmissione. Verifiche periodiche dell'efficienza dei dispositivi di protezione contro gli eccessi di pressione. Accertamenti sanitari e informazione del personale.	Guanti antivibrazioni Cuffie antirumore Mascherina antipolvere Scarpe antinfortunistiche	IMPRESA	---
Scavo con macchine operatrici e a mano	Danneggiamenti a servizi esistenti.	Accertamenti preventivi sull'ubicazione di servizi esistenti. In caso di presenza servizi procedimento con attrezzi manuali (con manico isolato o in legno) con sorveglianza di preposto.	Elmetto di protezione Scarpe antinfortunistiche Occhiali protettivi Guanti	IMPRESA	---

## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Descrizione Lavori	Rischi identificati	Misure di sicurezza	Mezzi di protezione	Competenza	Fase lavorativa di riferimento POS Lrg
Scavo con macchine operatrici e a mano	Cedimento di scavi o opere esistenti. Contatti con le macchine operatrici. Ribaltamento mezzi operativi. Vibrazioni.	Ispezione del tracciato e valutazione dei possibili rischi. Delimitazione degli scavi non ripristinati mediante barriere rigide e segnaletica di delimitazione e di pericolo.	Elmetto di protezione Scarpe antinfortunistiche Occhiali protettivi Guanti	IMPRESA	---
Reinterro con pale meccaniche e uso di vibrocosteripatori	Lesioni agli arti. Lesioni al capo. Inalazione polveri.	Verifica costante della corretta disposizione della segnaletica. Allontanamento persone dai mezzi meccanici in funzione, sorveglianza delle operazioni.	Guanti Scarpe antinfortunistiche	IMPRESA	---
Ripristino con rulli e finitrici	Rumore. Calore del suolo (asfalto). Ustioni. Possibile inalazione di sostanze pericolose. Schiacciamento.	Utilizzo di appropriati indumenti da lavoro e calzature. Accertamenti sanitari e informazione del personale.	Calzature per asfaltisti Protezioni auricolari Mascherine Occhiali protettivi	IMPRESA	---
Trasporto di materiali o attrezzature senza l'ausilio dei mezzi meccanici	Caduta di mezzi e materiali pericolosi quali bombole contenenti gas o attrezzature mobili per l'esecuzione delle saldature o contenenti fluidi in pressione.	Fissaggio e ancoraggio su carrelli mobili o strutture atte a sostenerle in modo da assicurarne la stabilità. Collocazione di cappellotti coprivalvole.	Guanti Scarpe antinfortunistiche Elmetto di protezione	LRG S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, DP060, LM010
	Investimento per caduta di tubazioni da cataste. Lesioni muscolari e articolari.	Evitare di sostare, salire od operare in prossimità delle cataste prima di essersi assicurati della loro stabilità. Evitare di sollevare, da soli, carichi superiori ai 25 Kg.			

## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Descrizione Lavori	Rischi identificati	Misure di sicurezza	Mezzi di protezione	Competenza	Fase lavorativa di riferimento POS Lrg
Sollevamento, trasporto e movimentazione in genere di tubazioni con mezzi meccanici	Rottura ganci, funi o fasce di sollevamento.	Controllo periodico in usura della attrezzatura. Utilizzo di attrezzatura idonea in buono stato di conservazione. Utilizzo di imbracatura specifica.	Guanti Scarpe antinfortunistiche Elmetto di protezione	LRG S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, DP060, MM010, MM014, MS070, MS080, MS090
	Caduta di materiali durante la movimentazione degli stessi.	Ammarraggio dei carichi, consistente nella prova di equilibrio, cioè alzare leggermente il carico da muovere e verificarne l'equilibrio e la stabilità delle imbracature.			
	Lesioni al capo e alle mani.	Divieto di transitare nel raggio di azione sotto i carichi al personale non addetto alla manovra.			
	Schiacciamento.	Adeguata formazione dell'operatore macchina. Utilizzo di mezzi protettivi.			
Lavori in scavo	Presenza di gas e/o acqua negli scavi.	Verifica della presenza di gas infiammabili con misuratori di concentrazioni pericolose. Utilizzo di utensili antiscintilla e alimentati da circuiti a bassa tensione. Bonifica della zona pericolosa. Successivo controllo della presenza di gas infiammabili. Utilizzo di mezzi personali di protezione.	Esplosimetro antideflagrante Elmetti Guanti Scarpe antinfortunistiche	IMPRESA	AC100, DP030, DP040, DP060, LA020, LA030, LA030bis, LA040, LA070, LA090, LA100
	Annegamento.				
	Schiacciamento o tagli alle mani, agli arti inferiori.				
Lavori in scavo	Presenza cavi o altri servizi pericolosi.	Coordinamento sottoservizi. Utilizzo di macchine ed apparecchi elettrici mobili o portatili alimentati solo da circuiti a bassa tensione.	Esplosimetro antideflagrante Elmetti Guanti Scarpe antinfortunistiche	IMPRESA	AC100, DP030, DP040, DP060, LA020, LA030, LA030bis, LA040, LA070, LA090, LA100

## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Descrizione Lavori	Rischi identificati	Misure di sicurezza	Mezzi di protezione	Competenza	Fase lavorativa di riferimento POS Lrg
Lavori di movimentazione tubi (sfilamento e accatastamento)	Caduta tubi, urti a persone o cose. Caduta tubi da cataste.	Utilizzo di mezzi di sollevamento regolamentari e collaudati. Utilizzo di idonee imbracature con pinze per presa laterale di portata adeguata. Accompagnamento dei carichi con funi di guida e personale addetto operante a distanza di sicurezza dal carico. Utilizzo di listoni e cunei per la corretta e stabile collocazione dei tubi.	Elmetti Guanti Scarpe antinfortunistiche	LRG S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, DP060, DS020, MM010, MM014, MS070, MS080, MS090
Accoppiamento tubi	Proiezione di schegge nella fase di molatura testate. Schiacciamento o tagli alle mani, agli arti inferiori.	Utilizzo di mezzi personali di protezione. Adozione di appositi supporti per l'appoggio dei tubi in fase di accoppiamento.	Occhiali Guanti Scarpe antinfortunistiche	LRG S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, DP070, LA040, LA070
Saldatura tubi	Proiezioni schegge o faville. Incendio. Inalazioni fumi da saldatura. Elettrocuzione. Taglio. Scottatura	Utilizzo di idonee protezioni personali, allontanamento di materiali infiammabili o contenitori degli stessi. Utilizzo di utensili alimentati da circuiti a bassa tensione. Non rimuovere le protezioni poste sugli organi e/o lame in movimento. In caso di saldatura per polipressofusione, spegnere la macchina quando non utilizzata.	Guanti Mascherine Maschere a casco Occhiali Scarpe antinfortunistiche Maniche o giubbotti in cuoio Cuffie o berretti per capelli Estintore	LRG S.r.l.	AC100, DP030, DP040, DP050, DP070, LA020, LA030, LA030bis, LA040, MM010, MM014, MS070, MS080, MS090
	Caduta tubi dalla posizione di accoppiamento.	Imbracatura del tubo sino al completamento dell'intera prima passata di saldatura.			
Molatura saldature e taglio tubazione	Proiezione di schegge.	Utilizzo di idonee protezioni personali e schermi qualora se ne verificasse la necessità. (Vicinanza di persone o cose). Copertura o allontanamento di materiali infiammabili o contenitori contenenti materiali infiammabili, o vapori degli stessi.	Guanti Occhiali Scarpe antinfortunistiche	LRG S.r.l.	DP030, DP040, DP070, LA040, LA070

## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Descrizione Lavori	Rischi identificati	Misure di sicurezza	Mezzi di protezione	Competenza	Fase lavorativa di riferimento POS Lrg
Utilizzo del cannello per ossitaglio/saldatura	Caduta bombole con pericolo di scoppio.	Movimentazione delle bombole con appositi contenitori e cappellotti di sicurezza.	Elmetto Guanti Maschere a casco Occhiali Scarpe antinfortunistiche Maniche o giubbotti in cuoio Cuffie o berretti per capelli Estintore	LRG S.r.l.	DP030, DP040, DP060, DP070, DS10, LA020
	Schiacciamenti.	Utilizzo di attrezzature specifiche e di imbracature in perfetto stato di conservazione di idonea portata.			
Utilizzo del cannello per ossitaglio/saldatura	Ritorni di fiamma, esplosioni.	Verifica costante dello stato di carica delle bombole. Applicazione delle valvole contro il ritorno di fiamma all'uscita dei riduttori e sulle manichette del gas e del comburente al cannello.	Estintori Guanti Scarpe antinfortunistiche Maschere a casco Occhiali	LRG S.r.l.	DP030, DP040, DP070, DS010, LA020
		Allontanamento manichette e bombole della zona di caduta schegge o faville o collocazione di ripari o schermi.			
		Presenza di mezzi di estinzione omologati sui mezzi di trasporto attrezzati per gli interventi.			
	Usura guarnizioni acetilene.	Corretta collocazione delle bombole in posizione verticale vincolate in appositi carrelli.			
	Esplosione bombole per eccessivo riscaldamento.	Mantenimento delle bombole lontano da fonti di calore e deposito al riparo dai raggi del sole.			
Rischi per l'occhio a causa di radiazioni ultraviolette ed infrarosso.	Utilizzo di idonee protezioni personali.				

## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Descrizione Lavori	Rischi identificati	Misure di sicurezza	Mezzi di protezione	Competenza	Fase lavorativa di riferimento POS Lrg
Utilizzo del cannello per ossitaglio/saldatura	Incendi.	Allontanamento o schermatura di prodotti combustibili, infiammabili o contenitori pieni e/o vuoti di liquidi infiammabili dalla zona di proiezione schegge. Pronta sostituzione di manichette usurate.	Estintori Guanti Scarpe antinfortunistiche Maschere a casco Occhiali	LRG S.r.l.	DP030, DP040, DP070, DS010, LA020
Saldatura autogena	Esplosioni.	Divieto assoluto di intervenire a caldo su serbatoi chiusi o serbatoi e tubi aperti che abbiano contenuto gas infiammabile, senza l'esecuzione di adeguata bonifica.	Guanti Scarpe antinfortunistiche Maschere a casco Occhiali	LRG S.r.l.	DP030, DP040, DP070, DS010, LA020
Saldatura e taglio a cannello in fase di prefabbricazione pezzi	Investimento di persone da faville incandescenti.	Utilizzo di idonee protezioni personali.	Guanti Occhiali Scarpe antinfortunistiche Eventuale utilizzo di ghette e grembiuli in cuoio	LRG S.r.l.	DP030, DP040, DP070, LA020
	Caduta materiali dai supporti.	Predisposizione di supporti idonei per stabilità e portata e assicurazione del posizionamento dei pezzi con cunei o idonei sistemi (legatura, imbracatura o altro).			
Saldatura manicotti su tubazione in pressione	Possibile foratura tubazione con elettrodo e conseguente incendio del gas.	Svolgimento del lavoro da parte di personale qualificato. Presenza di personale di sorveglianza con estintori portatili.	Maschera a casco con cuffia paravolto e occhiali sottomaschera Indumenti di cuoio Cuffia per capelli Scarpe antinfortunistiche Guanti Estintori	LRG S.r.l.	DP030, DP040, DP050, DP070, LA020, LA030, LA030bis
Forazzatura a freddo dei due manicotti esterni	Incendio gas durante la forazzatura.	Utilizzo di specifica forazza antiscintilla. Divieto assoluto di fumare e usare fiamme libere durante l'intervento. Presenza costante di personale sorvegliante con estintore portatile. Utilizzo di utensili antiscintilla a freddo.	Guanti Occhiali o visiera a schermo Scarpe antinfortunistiche	LRG S.r.l.	DP030, DP040, DP070, LA090

## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Descrizione Lavori	Rischi identificati	Misure di sicurezza	Mezzi di protezione	Competenza	Fase lavorativa di riferimento POS Lrg
Montaggio valvole per by-pass su manicotti esterni	Incendio.	Serraggio valvole a montaggio effettuato.	Guanti Scarpe antinfortunistiche	LRG S.r.l.	DP030, DP040, LA100
Montaggio by-pass	Urti con il materiale in movimentazione.	Utilizzo idonee imbracature e accompagnamento del carico. Allontanamento del personale dalla zona di possibile caduta o oscillazione del carico.	Elmetto Guanti Maschera a casco Scarpe antinfortunistiche Estintori	LRG S.r.l.	DP030, DP040, DP060, DP070, LA100
	Proiezione schegge di saldatura e/o molatura.	Utilizzo idonei mezzi protettivi.			
Apertura valvole by-pass	Incendio.	Verifica tenuta saldature con cercafughe. Presenza costante di personale con estintore.	Guanti Scarpe antinfortunistiche Estintori	LRG S.r.l.	DP030, DP040, LA100
Forazzatura seconda coppia di manicotti (per l'inserimento palloncini a tenuta)	Incendio gas durante la forazzatura.	Utilizzo forazza come indicato per la prima coppia di manicotti e adozione identiche precauzioni.	Guanti Scarpe antinfortunistiche Estintori	LRG S.r.l.	DP030, DP040, LA090
Inserimento palloncini a tenuta in tubazione in pressione	Incendio gas.	Utilizzo di palloncini specifici per tenuta gas. Assoluto divieto di fumare e usare fiamme libere, nonché attrezzature che producono scintille durante l'operazione.	Guanti Scarpe antinfortunistiche Estintori	LRG S.r.l.	DP030, DP040, LA090, LA100
Montaggio sfiati provvisori e scarico gas nel tratto compreso tra i due palloncini	Incendio gas.	Utilizzo utensili manuali antiscintilla. Divieto di fumare e usare fiamme libere.	Guanti Scarpe antinfortunistiche Estintori	LRG S.r.l.	DP030, DP040, LA100
Preparazione elementi da saldare mediante pulizia e raschiatura del tubo	Rischio agenti chimici dovuto all'utilizzo di detersivi. Taglio dovuto all'utilizzo del raschiatore.	Svolgimento del lavoro da parte di personale qualificato. Uso di idonei mezzi personali di protezione.	Guanti Scarpe antinfortunistiche Estintori	LRG S.r.l.	DP030, DP040, LA100, LA30bis

## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Descrizione Lavori	Rischi identificati	Misure di sicurezza	Mezzi di protezione	Competenza	Fase lavorativa di riferimento POS Lrg
Esecuzione saldatura per elettrofusione	Ustione dovuta al contatto accidentale con elementi riscaldati. Elettrocuzione dovuta alla possibile presenza d'acqua in prossimità dello scavo.	Svolgimento del lavoro da parte di personale qualificato. Uso di idonei mezzi personali di protezione.	Guanti Scarpe antinfortunistiche	LRG S.r.l.	DP030, DP040, LA30bis
Preparazione lembi da congiungere	Taglio dovuto all'utilizzo di trapano con lama rotante	Svolgimento del lavoro da parte di personale qualificato. Uso di idonei mezzi personali di protezione. Corretto posizionamento della lama nei fermi per evitare possibile sgancio.	Guanti Scarpe antinfortunistiche	LRG S.r.l.	DP030, DP040, LA30bis
Esecuzione saldatura ad elementi termici per contatto	Ustione dovuta all'utilizzo di piastra riscaldata. Elettrocuzione dovuta alla possibile presenza d'acqua in prossimità dello scavo.	Svolgimento del lavoro da parte di personale qualificato. Uso di idonei mezzi personali di protezione. Non toccare la lama durante la fase di saldatura e attendere il tempo di raffreddamento prima rimuoverla.	Guanti Scarpe antinfortunistiche	LRG S.r.l.	DP030, DP040, LA30bis
<b>STACCO DI DERIVAZIONE (gas)</b>					
Accoppiamento del "T" a pezzo prefabbricato (stacco)	Urti nella movimentazione materiale. Schiacciamenti.	Imbracatura e sollevamento dello stacco, con idoneo mezzo di sollevamento e/o cautela nella movimentazione se manuale.	Guanti Scarpe antinfortunistiche	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, LA100, MM010, MS070, MS080, MS090
Saldatura del pezzo a "T" prefabbricato (stacco di derivazione)	Proiezione schegge.	Uso di mezzi personali di protezione.	Guanti Occhiali Mascherine Maschera a casco Scarpe antinfortunistiche	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, DP050, DP070, LA020, LA030



## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Descrizione Lavori	Rischi identificati	Misure di sicurezza	Mezzi di protezione	Competenza	Fase lavorativa di riferimento POS Lrg
Saldatura pezzo a "T" su tubazione in pressione	Possibile foratura tubazione con elettrodo e conseguente incendio del gas.	Svolgimento del lavoro da parte di personale qualificato. Presenza di personale di sorveglianza con estintori portatili.	Maschera a casco con cuffia paravolto e occhiali sottomaschera Indumenti di cuoio Cuffia per capelli Scarpe antinfortunistiche Guanti Estintori	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, DP050, DP070, LA020, LA030
Montaggio valvola filettata di intercettazione e sua chiusura	Abrasioni e taglio alle mani.	Uso di idonei mezzi personali di protezione.	Guanti Scarpe antinfortunistiche	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, LA100
Montaggio giunto dielettrico a valle della valvola filettata	Incendio gas.	Intercettazione gas mediante serraggio valvola.	Guanti Scarpe antinfortunistiche	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, LA100
Forazzatura tubazioni in pressione	Incendio gas.	Utilizzo di apposita forazza antiscintilla. Divieto assoluto di fumare, usare fiamme libere e utensili generanti scintille durante l'intervento. Presenza di personale munito di estintore.	Guanti Occhiali protettivi o visiera a schermo Scarpe antinfortunistiche Estintore	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, DP070, LA090
Inserimento tappo	Incendio gas.	Utilizzo utensili antiscintilla. Divieto di fumare e usare fiamme libere. Presenza di personale munito di estintore.	Guanti in cuoio Occhiali protettivi Scarpe antinfortunistiche Estintore	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, DP070, LA100
Saldatura tappo	Incendio gas.	Corretto serraggio del tappo in modo da garantire adeguata tenuta. Saldatura con elettrodi di piccolo diametro per evitare forature del manicotto. Presenza di estintore.	Maschera con occhiali sottomaschera e utilizzo di cuffia facciale (antifuoco) oltre ai normali mezzi protettivi per saldatori Guanti Estintore	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, DP050, DP070, LA020, LA030

## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Descrizione Lavori	Rischi identificati	Misure di sicurezza	Mezzi di protezione	Competenza	Fase lavorativa di riferimento POS Lrg
Montaggio collettore, valvola e contatore	Manipolazione pezzi taglienti, o pungenti.	Utilizzo mezzi personali di protezione.	Guanti Scarpe antinfortunistiche	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, LA100.
Messa in pressione e collaudo allacciamento	Incendio gas.	Divieto di fumare, usare fiamme libere e utensili generatori di scintille. Collaudo giunti e saldature con apposita attrezzatura e/o cercafughe.	Guanti Scarpe antinfortunistiche Estintore	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, LA100
Fasciatura tubazioni fuori terra	Investimento persone per spostamento di tubazione durante il lavoro.	Assicurazione della stabilità della tubazione mediante cunei o altri sistemi (legature, imbracature, ecc.).	Guanti Calzature di sicurezza	Lario reti gas S.r.l. e IMPRESA	DP030, DP040, LA100, MM010, MM014