



 ITALGAS	Tipologia		Pagina 1 di 26
			Codice ITG-PRO-117-R00
			R00

Piano di Sicurezza e Coordinamento Generale (PSCG)



Esecuzione dei lavori di Pronto Intervento e di Allacciamento

eseguiti da un'unica impresa

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 2 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

Sommario

1. GENERALITA'	3
2. RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DI CARATTERE GENERALE	8
3. LAVORAZIONI DA ESEGUIRE, IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI PRESENTI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE	16
4. GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI DALLE ATTIVITÀ LAVORATIVE	26
5. RIFERIMENTI	26

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 3 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

1. GENERALITA'

1.1 Scopo del documento

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento Generale (PSCG), redatto in coerenza con le procedure e le istruzioni proprie del sistema di gestione della sicurezza ITALGAS, costituisce una linea guida per la gestione della sicurezza e della salute per il personale delle imprese esecutrici che devono operare in attività di Pronto Intervento Gas sull'impianto di distribuzione (impianti di riduzione, rete, derivazioni di utenza parte interrata, derivazioni di utenza parte aerea, gruppi di misura), per dispersioni o altre anomalie (ad esempio collocazione dell'impianto interno in luoghi non adeguati) a valle del punto di riconsegna (PDR) e per le attività di Allacciamento.

Si ritiene indispensabile precisare che il presente documento, non può essere considerato alla stregua di un Piano di Sicurezza e Coordinamento i cui contenuti sono definiti dall'art. 100 e dall'Allegato XV al D. Lgs. n° 81/2008, sebbene i principi ispiratori siano sempre quelli della salvaguardia e sicurezza dei lavoratori e della collettività e ciò perché al momento della gara d'appalto non risulta identificata la dislocazione dei cantieri, il loro numero e l'entità degli stessi.

L'obiettivo del PSCG, quindi, non può che essere quello di fornire alle imprese esecutrici impegnate nelle attività di Pronto Intervento e di Allacciamento, le informazioni riguardanti le misure prevenzionali da adottare durante l'esecuzione degli interventi.

Il PSCG, pertanto, identificando i pericoli presenti, evidenziandone i rischi specifici esistenti ed individuando le conseguenti misure di prevenzione e protezione minime di tipo tecnico, organizzativo e procedurale da adottare nell'esecuzione dell'attività con particolare riferimento alle possibili interferenze, diventa uno strumento efficace per aumentare il livello di tutela della sicurezza e salute del personale delle imprese esecutrici.

Pertanto, il presente documento, allegato alla documentazione per la gara d'appalto, pur non essendo richiesto dalle norme di legge vigenti, costituisce una linea guida per facilitare l'impresa esecutrice nella redazione del proprio Piano Operativo di Sicurezza, la cui redazione, invece, è espressamente prevista dall'art. 96 comma 1, lett. g-bis del D. Lgs. n° 81/2008.

1.2 Campo d'applicazione

Quanto previsto nel presente documento si applica alle attività di:



Pronto Intervento

Allacciamento

eseguite da un'unica impresa nell'ambito del "contratto aperto" stipulato con ITALGAS.

In questi casi, essendo queste attività lavorative eseguite da un'unica impresa non sussistono, gli obblighi di cui all'art. 90 commi 3 e 4 (nomina coordinatori della sicurezza) ed all'art. 100 (redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento - PSC) del D. Lgs. n° 81/2008,

Nel caso in cui le condizioni lavorative e le circostanze rendano successivamente necessaria la presenza di almeno una seconda impresa, ITALGAS, nella figura del dirigente designato o del Responsabile dei Lavori (nominato), procederà alla nomina del Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione (CSE) che redigerà il PSC e Fascicolo

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 4 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

Adattato alle caratteristiche dell'opera, così come previsto dall'art. 90 commi 4 e 5 del D. Lgs. n° 81/2008, in coerenza con quanto previsto dalla specifica procedura aziendale ITG-PRO-117-R00 "Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili ai sensi del D. Lgs. n° 81 del 2008 e successive modifiche ed integrazioni".

Per quanto riguarda il Pronto Intervento, i contenuti del presente PSCG potranno essere adeguati alle prescrizioni degli enti preposti alla salvaguardia della pubblica incolumità ed al soccorso (VVF, protezione civile, ecc...) qualora essi intervengano sul posto assumendo direttamente la gestione delle operazioni.

1.3 Destinatari del piano

I destinatari del presente PSCG sono:

- i datori di lavoro di tutte le imprese che opereranno nei casi previsti dal precedente paragrafo;
- tutti i lavoratori dell'impresa addetti all'esecuzione delle attività di Pronto Intervento e di Allacciamento;
- gli eventuali lavoratori autonomi operanti in attività di Pronto Intervento e di Allacciamento;
- ITALGAS con la propria struttura tecnica per l'esercizio della funzione di controllo;

1.4 Definizioni

Pronto Intervento: insieme delle attività volte a garantire e/o a ripristinare tempestivamente la sicurezza e, ove tecnicamente possibile, la continuità del servizio di distribuzione del gas, nel caso in cui si verifichino anomalie o malfunzionamenti sull'impianto di distribuzione o dispersioni di gas a valle del punto di consegna.



Allacciamenti: insieme delle attività volte all'esecuzione dei lavori per la fornitura del gas che, partendo dalla tubazione stradale, questa esclusa, terminano al punto di consegna dell'utente finale, questo incluso.

Spazio confinato: luogo o recipiente abbastanza ampio da permettere ad una o più persone di accedervi per svolgere attività lavorativa mediante aperture di accesso e di uscita di dimensioni limitate. L'accesso a tali spazi confinati è regolamentato dall'art.66 del D.L. n° 81/2008 s.m.i. e dal DPR n° 177 del 14/09/2011.

Cantiere temporaneo o mobile: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X del Decreto.

Committente: è il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione; il Committente coincide di norma con la posizione aziendale responsabile dell'autorizzazione della richiesta di approvvigionamento. In caso di contratti aperti il Committente è individuato nella posizione aziendale responsabile dell'autorizzazione dell'ordine di lavoro (Richiesta di Consegna).

Direttore Lavori (DL): Figura che ha il compito di vigilare sulla buona esecuzione dell'opera e sulla sua conformità al progetto nei casi previsti dalla legge.

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 5 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

Responsabile dei Lavori (RL): soggetto che può essere incaricato dal Committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal Decreto stesso. L'incarico potrà essere conferito a un soggetto esterno o interno, con adeguate capacità organizzative, professionali e tecniche secondo i requisiti previsti dal Decreto.

Idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare.

Contratto di Appalto: è il contratto con il quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in denaro (Art. 1655 del Codice Civile).

Contratto Aperto: contratto che fissa i termini, i listini e/o i prezzi, le condizioni generali e le modalità di esecuzione delle prestazioni senza indicazione della quantità/misure dei lavori, dei beni e dei servizi. Questo contratto, utilizzabile nel corso di un determinato periodo, si attiva con l'emissione di specifici ordini applicativi (Richiesta di Consegna), fino al raggiungimento del valore economico previsto per il contratto (cd. validità amministrativa).

Uomini-giorno (u/g): entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

Datore di Lavoro: soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o comunque il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa (art. 2, lettera b, del Decreto).



Impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il Committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi .

Impresa esecutrice: impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali. In caso di ATI, ogni impresa facente parte dell'associazione è da considerarsi impresa esecutrice ai fini del Decreto.

Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera ("Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione", CSP): soggetto incaricato, dal Committente o dal Responsabile dei Lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del Decreto.

Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera ("Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei Lavori", CSE): soggetto incaricato, dal Committente o dal Responsabile dei Lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del Decreto. Tale ruolo non può coincidere con il Datore di Lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) da lui designato.

Piano di Sicurezza e Coordinamento Generale (PSCG): documento redatto dal Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione per l'esecuzione di tutti i lavori di Pronto Intervento e di Allacciamento; esso contiene le misure prevenzionali aventi carattere

	Tipologia 	Pagina 6 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

tecnico, organizzativo e procedurale in grado di eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti durante l'esecuzione degli interventi; il PSCG è allegato al bando di gara per l'assegnazione dei contratti aperti di rete in cui rientrano, tra gli altri, lavori edili o di ingegneria civile elencati nell'Allegato X del Decreto.

Piano di Sicurezza e Coordinamento Generale Contestualizzato (PSCGC): documento redatto dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione per la realizzazione dei lavori di Pronto Intervento e di Allacciamento svolti da almeno due imprese; esso contiene la contestualizzazione delle misure del PSC Generale in funzione delle particolarità dei luoghi in cui saranno eseguiti i lavori.



Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC): documento costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione (con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche) atte ad individuare, analizzare, valutare, prevenire o ridurre i rischi concreti per la sicurezza e la salute dei lavoratori (con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze), ivi compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI del Decreto, nonché la stima dei costi di cui al punto n. 4 dell'allegato XV del Decreto. Il PSC è corredato da tavole esplicative di progetto relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del PSC e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti nell'allegato XV del Decreto. Il PSC è parte integrante del contratto di appalto.

Fascicolo: documento (definito all'allegato XVI del Decreto) predisposto dal Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione ed aggiornato, se necessario, in fase di realizzazione a cura del Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei Lavori, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'art. 3 comma 1 lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, del DPR 6 giugno 2001 n. 380. Il Fascicolo è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Piano Operativo di Sicurezza (POS): documento che ciascun datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, con riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 17, c. 1, lett. a) del Decreto, i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV del Decreto stesso.

Lavoratore Autonomo: persona fisica che si obbliga a compiere, verso un corrispettivo, un'opera o un servizio con lavoro prevalentemente proprio e senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente (Art. 2222 cod. civ.).

Notifica Preliminare: documento contenente i dati identificativi dell'opera e dei contratti di appalto, che deve essere redatto dal Committente o dal Responsabile dei Lavori conformemente all'allegato XII del Decreto, nonché gli eventuali aggiornamenti, nei casi previsti dall'art. 99, comma 1 del Decreto. Tale documento deve essere trasmesso, anche per via telematica nelle Regioni ove tale servizio è attivo, dal Committente o dal Responsabile dei Lavori all'Azienda Sanitaria Locale (ASL) ed alla Direzione Provinciale del Lavoro (DPL) territorialmente competenti prima dell'inizio dei lavori.

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 7 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

1.5 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

I soggetti interessati sono principalmente quelli definiti dall'art. 2 del Testo Unico (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.). Esistono inoltre alcune figure specifiche definite dalla struttura organizzativa di ITALGAS. Per quanto riguarda la struttura organizzativa ITALGAS, i soggetti con compiti nell'ambito della sicurezza e tutela della salute durante l'esecuzione dei lavori di Pronto Intervento e di Allacciamento, sono i seguenti:

Committente: nell'ambito dell'organizzazione aziendale ITALGAS, per i contratti aperti, viene identificato con la posizione aziendale responsabile dell'autorizzazione della Richiesta di Consegna (RdC). Per i lavori effettuati nell'ambito dei Distretti, dell'unità Distribuzione Gas Roma (DGR), dell'unità Progetto Reti di Distribuzione Sud (PROREDI) e dell'unità Coordinamento Rete e Controllo Operativo (RECOP), il Committente è in ogni caso individuato, rispettivamente, nella posizione di Responsabile di Distretto, Responsabile DGR, Responsabile PROREDI e Responsabile RECOP.

Responsabile Pronto Intervento: nell'ambito dell'organizzazione aziendale ITALGAS, è la persona fisica a cui l'azienda affida la responsabilità del servizio di Pronto Intervento con responsabilità di supervisione dell'applicazione della gestione della sicurezza nei cantieri di pronto intervento gas. Coordina le altre figure responsabili dell'applicazione delle procedure aziendali applicabili e del rispetto dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento Generale (PSCG).



Assistente: nell'ambito dell'organizzazione aziendale ITALGAS, è la persona fisica cui l'azienda affida, nel periodo relativo al turno di lavoro, la responsabilità di vigilanza durante l'attività operativa e l'eventuale segnalazione e registrazione di non conformità rispetto alla corretta applicazione di quanto previsto nel "Piano di Sicurezza e Coordinamento Generale e nei "POS" delle imprese esecutrici per le attività di Pronto Intervento" e di "Allacciamento".

Per quanto riguarda l'impresa esecutrice i soggetti sono i seguenti:

Datore di lavoro: soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Preposto: persona fisica responsabile della squadra operativa con responsabilità di applicazione di quanto previsto nel PSCG, nel POS redatto dal proprio datore di lavoro nonché di vigilanza durante l'attività operativa come previsto dall'art. 19 del D. Lgs. n° 81/2008.

Operatore: lavoratore facente parte della squadra operativa incaricata dell'esecuzione dei lavori i cui obblighi sono quelli previsti dall'art. 20 del D. Lgs. n° 81/2008.

	Tipologia 	Pagina 8 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

2. RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DI CARATTERE GENERALE

2.1 Generalità

Per poter realizzare una corretta valutazione dei rischi che il lavoro da eseguire presenta, è necessario acquisire dal Committente (da un suo rappresentante) tutti gli elementi necessari a contestualizzare il lavoro. Eventuali altri elementi possono essere ricavati dal sopralluogo.

L'impresa deve verificare se le misure previste dal proprio POS, già predisposto, sono ancora valide. In ogni caso dovrà procedere, prima dell'inizio dei lavori di "Allacciamento", alla contestualizzazione del POS utilizzando il modello dell'Allegato 18 alla procedura ITG-PRO-117-R00 "Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili ai sensi del D. Lgs. n° 81 del 2008 e successive modifiche ed integrazioni".

Il Distretto ITALGAS curerà i rapporti con l'impresa e si occuperà di predisporre l'ordine ed il relativo Permesso di Lavoro così come previsto dalla ITG-IOP-018-R02 "Realizzazione Opere e Gestione Documentazione di Cantiere".

L'impresa esecutrice per poter eseguire i lavori in appalto, dovrà essere in regola con tutti gli adempimenti previsti dalle norme circa la situazione contributiva, assicurativa ed, ovviamente, dovrà fornire al Committente tutta la documentazione necessaria alla verifica dell'idoneità tecnico-professionale.

Inoltre dovrà impegnarsi a seguire ed attuare rigorosamente tutte le misure di sicurezza previste dal presente piano, dalla normativa vigente e da tutte le procedure operative di ITALGAS S.p.A..

In particolare, va evidenziato che i lavori di Pronto Intervento, sono caratterizzati dall'urgenza che, come ovvio, non permette di eseguire interventi preceduti da una programmazione accurata; dunque, è fondamentale definire preventivamente le modalità d'intervento in modo da soddisfare anche le necessità d'esecuzione delle attività nel più breve tempo possibile.

Pertanto, le imprese esecutrici (sia essa ITALGAS, eseguendo in proprio i lavori, oppure una ditta esterna) devono strutturare la loro organizzazione definendo preventivamente il personale addetto necessario, i mezzi e le attrezzature di lavoro da impiegare, i materiali da utilizzare, ecc..



Poi, è fondamentale che il personale delle imprese esecutrici abbia ben chiaro quali siano i comportamenti da adottare nella gestione dei mezzi, delle attrezzature, dei materiali ecc..

In particolare, per quanto riguarda le **attrezzature di lavoro** è necessario controllare, all'inizio della giornata/turno, che le attrezzature di lavoro in dotazione siano perfettamente efficienti e dotate degli eventuali accessori a corredo; questo perché la mancanza o il malfunzionamento di una attrezzatura di lavoro, in occasione di interventi urgenti possono costituire fonte di prolungamento dei rischi insiti nell'attività in svolgimento.

Analogo discorso per le **apparecchiature di rilevamento gas, sottoservizi**, ecc.; all'inizio della giornata/turno deve essere controllata la loro presenza e la perfetta efficienza in modo da poter eseguire correttamente le verifiche e non dover perdere tempo per effettuare sostituzioni di batterie, filtri, ecc., con la conseguenza di aumentare l'esposizione al rischio.

Sempre all'inizio della giornata/turno, deve essere preventivamente controllato che a bordo del mezzo siano presenti in quantità adeguata i **materiali da utilizzare** prevedendo il loro periodico reintegro.

Anche i **veicoli** utilizzati dalle imprese esecutrici devono essere mantenuti in perfetta efficienza, sottoposti alla manutenzione periodica, controllati all'inizio della giornata/turno

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 9 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

ed in particolare per quanto riguarda il perfetto stato e funzionamento di luci, freni, gomme, ecc.

Estremamente importante, visto che la gran parte dei lavori si svolge su strada, la verifica preventiva ad inizio giornata/turno della presenza a bordo dei veicoli della **segnaletica** da posizionare prima d'eseguire gli interventi.

2.2 Prescrizioni organizzative

Prima di iniziare qualsiasi attività sul posto è necessario avere tutti gli elementi necessari a contestualizzare le operazioni.

La gestione dei lavori dovrà essere effettuata nel pieno rispetto, in particolare, di quanto previsto da ITALGAS con la ITG-IOP-18-R02 "Realizzazione Opere e Gestione Documentazione di Cantiere".

Non si può operare senza avere ottenuto tutti i permessi e/o aver fatto tutte le comunicazioni agli enti preposti che si rendano necessarie per eventuali occupazioni di suolo pubblico, mettendo in atto tutte le prescrizioni rilevate.

Dovrà essere verificata anche la logistica del cantiere con l'individuazione delle varie aree e la relativa recinzione/segnalazione.

Andranno valutati rischi ed individuati tutti gli strumenti necessari per svolgere in sicurezza le attività durante le ore notturne.

Intervenire solo dopo aver effettuato, o aver fatto effettuare da tecnici incaricati, tutte le verifiche del caso su eventuali dispersioni di gas e lavori in zone a rischio di formazioni di atmosfere esplosive.

Operare secondo le prescrizioni di Italgas definite all'interno delle procedure ed istruzioni operative (in particolare ITG-IOP-030 "Prescrizioni di sicurezza per attività in aree a rischio di formazione di atmosfere esplosive") o delle autorità competenti (Pubblica Sicurezza, Vigili del Fuoco, ecc).

Determinare nel dettaglio il Piano e gestione delle emergenze e predisporre tutti i presidi sanitari di primo e pronto soccorso.

Verificare scrupolosamente la presenza e la messa a disposizione di tutti i DPI e MdS necessari.



2.3 Rischi tipici delle attività di Pronto Intervento ed Allacciamento e relative prescrizioni generali

Per poter realizzare una corretta valutazione dei rischi che il lavoro da eseguire presenta, è necessario acquisire dal Committente (da un suo rappresentante) tutti gli elementi necessari a contestualizzare il lavoro. Eventuali altri elementi possono essere ricavati dal sopralluogo.

L'impresa deve verificare se le misure previste dal proprio POS, già predisposto, siano ancora valide. Come segnalato precedentemente, dovrà comunque procedere, prima dell'inizio dei lavori di "Allacciamento", alla contestualizzazione del POS utilizzando il modello dell'Allegato 18 alla procedura ITG-PRO-117-R00 "Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili ai sensi del D. Lgs. n° 81 del 2008 e successive modifiche ed integrazioni".

Di seguito sono riportati i principali rischi:



- **Seppellimento negli scavi**
 - Evitare il deposito di materiali e l'installazione di macchine pesanti, fonti di vibrazioni ed urti, in prossimità dei bordi dello scavo.
 - Verificare la necessità di proteggere le pareti dello scavo.

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 10 di 26 Codice ITG-PRO-117-R00 _____- R00
--	--	---

- Durante l'operazione di rinterro e rimozione delle opere di sostegno (ove previste), è vietata la presenza di lavoratori all'interno dello scavo.
- **Investimento da veicoli circolanti**
 - Verificare sempre l'efficacia della segnaletica e della segnalazione dell'area di cantiere.
 - Posizionare la segnaletica secondo quanto previsto dagli appositi schemi del Codice della Strada.
 - Indossare sempre indumenti ad alta visibilità.
 - Qualora necessario, prevedere l'assistenza di uno o più movieri, soprattutto in assenza di impianto semaforico.
- **Incendio ed esplosione**
 - Conseguentemente alla valutazione del rischio atmosfere esplosive ed in particolare alla determinazione delle zone pericolose, durante il sopralluogo devono essere individuate eventuali fonti di ignizione derivanti dalla presenza di servizi elettrici.
 - La verifica deve tenere conto delle dimensioni delle zone pericolose individuate dalla valutazione e dalla possibile presenza di fonti di innesco all'interno delle medesime. Qualora l'esito della verifica confermi la possibile interazione delle condizioni sopra citate, le decisioni devono sempre essere prese con Italgas.
 - Coordinare gli interventi di prevenzione e protezione dei rischi ai quali sono esposti il personale operante (soprattutto in condizioni di presenza di fonti d'innesco e di atmosfere esplosive).
 - Delimitazione delle zone d'intervento.
 - Verificare costantemente con il rilevatore la presenza di gas.
 - Informazione del personale operante e allontanamento degli astanti.
 - Posizionare un numero sufficiente di estintori nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro.
 - Mettere in sicurezza le tubazioni (rendere equipotenziali le parti di tubazioni metalliche e scaricare le correnti statiche tramite la messa a terra per le tubazioni in polietilene).
 - Utilizzare indumenti e calzature di sicurezza con caratteristiche antistatiche.
 - Non usare fiamme libere o produrre scintille, disattivare i normali telefoni cellulari (asportando le batterie o lasciandoli all'interno dei mezzi) e i dispositivi elettronici, fatto salvo quelli idonei ad essere utilizzati nella categoria di zona pericolosa prevista.
 - A lavori ultimati verificare con il rilevatore gas o con altri sistemi equivalenti (soluzione saponosa, ecc.) eventuali dispersioni e l'assenza di miscele esplosive, in modo particolare nei fabbricati adiacenti le lavorazioni.
 - Utilizzare obbligatoriamente tutti i DPI e gli MdS necessari,
- **Caduta dall'alto**

L'esecuzione delle attività lavorative che comportano il rischio di caduta dall'alto, dovranno essere eseguite nel pieno di rispetto delle indicazioni minime che seguono:



 - verificare la rispondenza normativa dei dispositivi d'accesso e lavoro in quota (ponteggi, scale, trabattelli, auto cestelli ecc) quali essi siano;
 - verificare la solidità e la resistenza del piano d'appoggio dei dispositivi d'accesso e lavoro in quota utilizzando se necessario ripartitori di carico;

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 11 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

- utilizzare nei limiti d'impiego e nel rigoroso rispetto della legislazione vigente e delle istruzioni del costruttore i dispositivi d'accesso e lavoro in quota;
- in caso di attività ad altezza superiore ai 2 m di altezza o comunque in condizioni che espongano al rischio di caduta o scivolamento, è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione anticaduta impiegando personale adeguatamente formato, realizzando adeguati ancoraggi secondo la normativa vigente. Indossare i DPI prescritti adeguandoli alla progressione dell'attività e in funzione degli utensili/attrezzature/lavorazioni;
- in caso di malesseri, disturbi non salire in quota. Non indurre persone che soffrono di vertigini a salire in quota;
- se si avvertono vertigini, interrompere il lavoro, tenersi ad un solido punto d'appiglio, attendere che il malessere sia passato, scendere lentamente se possibile, eventualmente chiamare soccorso;
- non indossare anelli, monili, indumenti ampi che possano causare impigliamenti;
- riporre gli utensili/attrezzi in un porta attrezzi a cintura o in una borsa a tracolla;
- pulire mani e scarpe da olii, grassi o altre sostanze scivolose;
- evitare di salire in quota all'aperto in presenza di forte vento;
- utilizzare attrezzi provvisti di adeguate sicurezze contro le cadute nel vuoto; sgombrare le aree sottostanti e se necessario transennarle; prestare attenzione allo stato di conservazioni dei manufatti soprastanti (facciate, cornicioni, poggioni, ecc...);
- verificare l'idonea distanza da linee elettriche aeree/su facciate dei dispositivi d'accesso e lavoro in quota sia durante il trasporto e l'apprestamento che durante l'utilizzo, osservando i disposti legislativi vigenti (es. norme CEI);
- se le lavorazioni avvengono su spazi viabili/carrabili, porre attenzione al traffico veicolare ed al transito pedonale;
- verificare che siano installate protezioni o barriere alla base dei dispositivi d'accesso e lavoro in quota.
- verificare la corretta illuminazione del luogo di lavoro;
- fare attenzione alla presenza di eventuali antenne, ostacoli, canne fumarie o scarichi rispettando distanze adeguate o comunque i disposti legislativi vigenti;
- bloccare gli infissi nelle zone di spostamento e di lavoro,
- utilizzare obbligatoriamente tutti i DPI e gli MdS necessari.

Lavori con uso del ponteggio:

- il ponteggio deve essere realizzato secondo quanto previsto dalla normativa vigente e accompagnato dal PiMUS;
- nel caso in cui necessitasse l'utilizzo di ponteggi realizzati da altre imprese e ci fossero dubbi sulla conformità alla normativa vigente dell'opera provvisoria contattare il preposto e non accedere al ponteggio;
- per l'accesso ai ponti non utilizzare i montanti del ponteggio, ma servirsi delle scale a corredo del ponteggio;
- per il trasporto di materiali/attrezzature ingombranti utilizzare attrezzature di sollevamento;
- collocare sui ponti solo ciò che è strettamente necessario all'attività (non utilizzare il ponteggio come deposito);
- non caricare i ponti con pesi superiori alle condizioni di carico massimo ammissibile (consultare il PiMUS), posizionare e movimentare materiali e attrezzature evitandone la caduta dall'alto e in modo da non provocare impedimenti al passaggio e all'operatività;

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 12 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

- provvedere alla rimozione periodica di eventuali detriti dagli impalcati originati dalla propria attività;
- provvedere alla immediata eliminazione di eventuali sversamenti di liquidi infiammabili e/o scivolosi;
- al termine delle attività: per la discesa dai ponti non utilizzare i montanti del ponteggio, ma servirsi delle scale a corredo del ponteggio, non lasciare sui ponti materiali/prodotti infiammabili/esplodenti, non lasciare sui ponti attrezzature di lavoro, accertata l'assenza dal ponteggio di altri operatori, rimuovere la scala di accesso dal piano stradale al primo ponte.

Lavori con uso di trabattelli:

- non utilizzare trabattelli improvvisati; prima dell'uso del trabattello verificarne le condizioni generali e la presenza del libretto ministeriale; provvedere alla corretta stabilizzazione della base per mezzo degli stabilizzatori e bloccare le ruote del trabattello con cunei dalle due parti;
- in caso di ponti su ruote alti più di due piani, ancorarli alla costruzione, controllare la verticalità dei ponti su ruote; durante lo spostamento del trabattello, accertarsi che non vi siano persone o carichi in sommità, controllare le condizioni del terreno, non montare pulegge per il sollevamento dei materiali e non porre sovrastrutture per raggiungere quote più elevate;

Lavori su finestre, balconi, tetti o terrazze:

- verificare la solidità del piano d'appoggio dell'operatore assumere posizione di lavoro stabile;
- pianificare e programmare l'esecuzione dell'operazione completa prima di eseguire il lavoro.

Lavori su autocestelli e Piattaforme di Lavoro Elevabili (PLE):



- verificare la documentazione del mezzo (verifiche periodiche, ecc.);
- utilizzare piattaforme di lavoro (PLE) conformi e periodicamente verificate;
- operatore alla piattaforma in possesso degli specifici requisiti formativi previsti dalla legge;
- verificare mediante sopralluogo preventivo col noleggiatore l'idoneità al carico della zona di stazionamento operativo;
- ripartire adeguatamente il carico degli stabilizzatori sulla superficie d'appoggio;
- non spostare il mezzo con l'operatore a bordo.

Lavori con uso di scale:



- qualora si dovesse invece operare ad una altezza rispetto al piano di calpestio tale da richiedere l'uso di una scala, l'operatore deve usare scala rispondente alle norme UNI EN 131, rispettando la normativa vigente per l'utilizzo della stessa;
- particolare attenzione è consigliata, alla segnaletica di avviso ed evidenza pericolo, quando si dovesse operare in spazi pubblici e privati aperti al pubblico e/o ad altri operatori anche estranei all'attività.

○ **Caduta entro scavi**



- non lasciare mai scavi aperti senza protezione, sia per il personale operante, sia per le interferenze verso l'esterno (es. passi carrai da lasciare aperti);
- per la rimozione di materiale di scavo o dopo aver depositato materiali da utilizzare per le attività lavorative previste, prima di iniziare qualsiasi lavorazione, chiudere sempre l'area di cantiere;

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 13 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

- non lasciare mai attrezzature e/o materiali che possano essere causa d'inciampo e di caduta entro gli scavi;
 - il controllo e l'efficacia della segnalazione e recinzione dell'area di lavoro dovrà essere costante e continuo, sia durante l'orario di lavoro, ma soprattutto durante l'assenza delle maestranze (pause pranzo durante le ore notturne);
 - in presenza di segnalazioni luminose (lampade o impianto semaforico), assicurarsi del loro funzionamento;
 - verificare la necessità di realizzare ulteriori protezioni allo scavo.
- **Lavoro in spazi confinati o ambienti sospetti d'inquinamento:**
- il personale che esegue l'eventuale intervento deve essere qualificato secondo quanto previsto dal D.P.R. 14/09/2011 n°177 (Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati);
 - le attività possono essere eseguite solo previo rilascio del Permesso di Lavoro;
 - areare le trincee di scavo, spazi confinati o locali nei quali vi può essere presenza del metano e/o gas e/o vapori tossici al fine di diminuire la possibilità che si creino miscele gas-aria infiammabili e/o esplosive;
 - non ostruire o diminuire le superfici di aerazione presenti negli ambienti in cui a qualsiasi titolo ci si trova ad operare;
 - prima di accedere ad ambienti chiusi o confinati (oltre a chiedere ed avere ricevuto la preventiva autorizzazione dal proprio preposto), predisporre un'aerazione naturale dell'ambiente in cui si deve intervenire, dando disposizioni per l'apertura di tutte le superfici presenti e la conseguente pre-ventilazione per un periodo di tempo adeguato;
 - il personale che accede a luoghi chiusi, confinati, con impianti, deve essere dotato di opportuno apparecchio per la rilevazione in continuo (utilizzare rilevatore di ossigeno, idrogeno, solforato, metano, monossido di carbonio o superiore).
 - prima di iniziare una qualsiasi operazione è quindi necessario accertarsi strumentalmente circa le condizioni ambientali, predisporre i necessari apprestamenti per le misure di emergenza e pronto soccorso ed indossare adeguati DPI per il rischio specifico (es: autorespiratori, discensori, ecc.).
 - In caso di presenza di gas utilizzare inoltre abbigliamento antifiama, ignifugo, antistatico e sottocasco oltre ad utilizzare attrezzi manuali antiscintilla ed avere a disposizione idonei mezzi di spegnimento (Estintori).
- **Interferenze con sottoservizi/sopraservizi (reti elettriche, ecc.):**
- nel caso di presenza di sottoservizi verificare che gli elementi forniti siano rispondenti alla realtà;
 - per le interferenze con sottoservizi (reti elettriche, telefoniche, fibra ottica), verificare la necessità di assistenza tecnica da parte del gestore del sottoservizio interessato;
 - in presenza di reti elettriche che avessero attinenza diretta con il lavoro da svolgere, adottare tutte le misure necessarie ad evitare pericolosi inneschi di incendi e/o esplosioni;
 - valutare, se necessaria, la possibilità di sospensione del servizio elettrico, ed eventualmente predisporre gli opportuni avvisi all'utenza;
 - interventi eseguiti solo personale qualificato e dotato di specifiche attestazioni e abilitazioni;
 - nel caso si tratti di sopraservizi, dovrà essere apposta adeguata segnaletica e/o segnalazione, sui cavi stessi, il sottostante cartello indicato con la lettera C) completo della dicitura "attenzione cavi aerei"; dovrà essere verificata anche la

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 14 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

- fattibilità della movimentazione dei mezzi meccanici (escavatori, terne, ed automezzi pesanti);
- utilizzare obbligatoriamente tutti i DPI e gli MdS necessari.
- **Interferenze con manufatti contenenti amianto - MCA (tubazioni, canne fumarie, ecc.):**
 - le interferenze con tubazioni contenenti amianto (cemento amianto e/o rivestimenti od isolamento di tubazioni) devono di norma essere segnalate.
 - trattandosi di interferenze con tubazioni o in vicinanza di canne fumarie in buono stato di conservazione, occorre prestare la massima attenzione a non urtare o perforare le stesse;
 - in caso di intervento su tubazioni contenenti amianto, occorre riferirsi al documento ACAMGAS, integrativo al presente PSCG, “DISCIPLINARE TECNICO PER LA GESTIONE IN SICUREZZA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE E RIMOZIONE DI TUBAZIONI GAS IN CEMENTO-AMIANTO”
 - **Posa dell’asfalto:**
 - prestare la massima attenzione per evitare il traboccamento di materiale ad elevata temperatura dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il loro trasporto; la quantità massima di materiale che può essere stivata nelle macchine operatrici deve essere conosciuta dal preposto e dagli addetti;
 - utilizzare attrezzature di lavoro costruite o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi;
 - gli addetti a terra devono fare uso di occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, scarpe con suola termoisolante e indumenti di protezione;
 - al fine di ridurre l’esposizione ai fumi di bitume, durante le opere di stesura del conglomerato bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravento rispetto alla stesa del materiale caldo e, in particolar modo nel caso di asfaltatura di marciapiedi, aspergere acqua sul materiale colato appena steso, al fine di abbassarne la temperatura;
 - imporre il divieto di consumare cibi e bibite nelle zone di posa dell’asfalto.
 - **Polveri e fumi:**
 - polveri e fumi possono provenire sia dall'esterno del cantiere (es. dalla viabilità stradale), sia dalle lavorazioni proprie del cantiere;
 - per limitare la presenza di polveri valutare la possibilità della bagnatura delle superfici;
 - in ogni caso è necessario fornire alle maestranze tutti i DPI necessari per la protezione delle vie respiratorie e sorvegliare affinché essi vengano utilizzati nel modo corretto.
 - allontanare il personale non strettamente necessario allo svolgimento del lavoro dalle sorgenti di polveri e fumi;
 - utilizzare obbligatoriamente tutti i DPI e gli MdS necessari.

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 15 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

- **Rumore e vibrazioni:**
 - anche le sorgenti rumorose possono provenire sia dall'esterno del cantiere, sia dal tipo di lavorazioni previste. Nel primo caso sarà fatta specifica valutazione in sede di sopralluogo, mentre per le normali lavorazioni il datore di lavoro ha l'obbligo di effettuare una precisa valutazione aziendale del rischio rumore e di quello sulle vibrazioni, prendere le opportune misure di annullamento o riduzione del danno, utilizzando anche l'apporto del proprio medico del lavoro;
 - in presenza di fonti rumorose, dovranno utilizzare i DPI di protezione dell'udito non solo gli operai coinvolti, ma anche tutti coloro che si troveranno ad operare nelle vicinanze;
 - utilizzare obbligatoriamente tutti i DPI e gli MdS necessari.

- **Movimentazione Manuale dei Carichi (MMC):**
 - la movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto, anche in funzione delle condizioni meteorologiche;
 - il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione (es. carico e scarico bombole, rifornimento di gasolio con recipienti).
 - in relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi e delle lavorazioni, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.



- **Altri rischi:**
 - i datori di lavoro delle imprese esecutrici hanno l'obbligo di valutare tutti i rischi che ogni lavoro dovesse presentare, quindi se per lavori particolari dovessero presentarsi rischi non menzionati nel presente documento, essi andranno comunque valutati ed andranno adottate le opportune misure di eliminazione o contenimento del danno.

2.4 Prescrizioni minime per la gestione di “situazioni di pericolo grave e imminente” durante le attività di Pronto Intervento

Le seguenti informazioni dovranno essere incluse e sviluppate nel Piano delle Emergenze. Prima di iniziare ogni lavorazione, le imprese esecutrici dovranno avere a disposizione tutti i numeri telefonici di emergenza e di tutti gli enti terzi coinvolti.

Per garantire il livello minimo di sicurezza nelle “situazioni di pericolo grave e imminente”, in attesa dell'arrivo del personale dei servizi d'emergenza pubblici (Autorità di Pubblica Sicurezza, VV.F, ecc.), è necessario che il personale incaricato dell'esecuzione delle attività in gas per il Pronto Intervento metta in atto una o più delle seguenti azioni minime propedeutiche allo svolgimento dell'intervento in sicurezza:

- informazioni alla popolazione interessata per l'allontanamento dall'edificio o dal luogo a rischio di incidente;
- divieto di accesso e transito nella zona a rischio di incidente;
- deviazione del traffico stradale dalla zona a rischio di incidente;

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 16 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

- informazione all'addetto alla conduzione del mezzo operativo, già presente in cantiere, impiegato a scoprire la parte di impianto fugante delle precauzioni necessarie alla prosecuzione delle operazioni quali:
 - allontanare fiamme libere,
 - dismettere indumenti facilmente infiammabili o caricabili elettrostaticamente,
 - indossare ed utilizzare tutti i DPI necessari.

Inoltre, in accordo con le autorità competenti, sarà definito ed attuato il "perimetro di sicurezza", con definizione della segnaletica necessaria per l'eventuale deviazione del traffico veicolare e pedonale.

3. LAVORAZIONI DA ESEGUIRE, IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI PRESENTI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE

3.1 Descrizione delle lavorazioni

Gli interventi previsti dal presente documento sono limitati a due tipologie di lavorazioni, di seguito descritte, eseguiti da un'unica impresa e, pertanto, non soggetti agli obblighi di cui all'art. 90 commi 3 e 4 del D. Lgs. n°81/2008 (nomina CSP/CSE e redazione del PSC e del fascicolo).

L'impresa comunque ha sempre l'onere di predisporre il proprio POS e, poi, procedere alla contestualizzazione dello stesso, prima dell'inizio del singolo intervento di "Allacciamento", utilizzando l'allegato 18 alla ITG-PRO-117-R00 "Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili ai sensi del D. Lgs. n° 81 del 2008 e successive modifiche ed integrazioni".

3.1.1 Pronto Intervento

Predisposizione segnaletica e barriere d'accesso.

Individuazione dispersioni gas da condotte e/o derivazioni di utenze:

- ① interrate,
- ① aeree.

Esecuzione degli scavi o demolizioni di cavedi.

Intervento di riparazione condotte o derivazioni interrate.

Intervento di riparazione di condotte o derivazioni aeree.

Lavori su gruppi di misura gas.

Lavori su impianti di riduzione e/o impianti accessori (centrali termiche, impianti di odorizzazione, ecc.)

Lavori entro Spazi Confinati o Ambienti Sospetti d'Inquinamento.



A Pronto Intervento ultimato, si procederà alla realizzazione dei ripristini (Esecuzione del binder e del manto d'usura (ri-asfaltatura)).

3.1.2 Allacciamenti

Predisposizione segnaletica e barriere d'accesso

Allacciamenti interrati

- ① Esecuzione degli scavi
- ① Posa tubazione ed operazioni accessorie

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 17 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

- ① Collaudi
- ① Foratura della condotta
- ① Messa in gas
- ① Esecuzione del rinterro
- ① Ripristini (Esecuzione del binder e del manto d'usura (ri-asfaltatura))

Allacciamenti aerei

- ① Delimitazione dell'area a piano campagna di possibile caduta di gravi con eventuale predisposizione di segnaletica e barriere di accesso
- ① Posizionamento apprestamenti per l'esecuzione dell'intervento in elevazione (trabattello, ecc.) o Piattaforma di Lavoro Elevabile (PLE), ove necessario
- ① Posa tubazione ed opere accessorie
- ① Collaudo
- ① Messa in gas
- ① Esecuzione opere di completamento
- ① Lavori su gruppi di misura gas

3.2 Analisi dei rischi della lavorazione

Particolare fonte di rischi è rappresentata dalla presenza in adiacenza alle condotte/derivazioni di utenza gas, di impianti elettrici in tensione che, se non preventivamente individuati, possono essere danneggiati durante le fasi di scavo.

Come già indicato in precedenza, si ricorda che prima dell'apertura di uno scavo, è assolutamente indispensabile ottenere il Relativo Permesso di Rottura Suolo (anche in carattere di urgenza) da parte dell'Ente Gestore della strada (Comune, ANAS, Provincia, ecc...) e/o qualora si operi in proprietà privata, dagli Amministratori/proprietari.

Analogamente è necessario richiedere preventivamente, agli Enti gestori di altri sottoservizi (Enel, Illuminazione pubblica, Telecom, Telecomunicazioni, Servizio semafori, ecc...), compatibilmente con la possibilità di pianificazione dell'intervento, la presenza di loro impianti nella zona interessata dallo scavo.



Le istruzioni di lavoro utilizzate dal personale addetto all'attività contengono le indicazioni con le misure di sicurezza per ridurre al minimo l'esposizione degli operatori. (es. attrezzatura isolata, profondità di intervento limitata).

L'esecuzione di scavi ad integrazione delle attività proprie di un Pronto Intervento Gas, oltre ad essere generalmente richiesta con carattere di urgenza, si svolge molto spesso per la riparazione di dispersioni in atto e quindi in presenza di atmosfere potenzialmente infiammabili.

Allo scopo di limitare il rischio di incendio, si richiede la massima attenzione nel non provocare fonti d'innescio (fiamme libere, scintille, sigarette, ecc.), e prevenire il pericolo che le stesse vengano originate all'esterno da macchine operatrici in movimento, da curiosi, da imprudenti, da traffico limitrofo, ecc...);

Altro rischio di carattere generale connesso con l'esecuzione di uno scavo è rappresentato dalla presenza di traffico veicolare e pedonale.

Allo scopo di evitare incidenti si rappresenta la necessità di una corretta segnalazione e delimitazione delle zone interessate dai lavori in stretta osservanza con le disposizioni del vigente Codice della Strada e suo regolamento di attuazione (vedi schemi di segnalazione allegati).

	Tipologia 	Pagina 18 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

Nello specifico si osserva che la realizzazione dello scavo deve partire dal presupposto che all'interno dello stesso dovranno poi operare gli addetti all'intervento sull'impianto.

Dovrà quindi essere posta particolare attenzione alla profondità (predisposizione vie di fuga), consistenza del terreno (armatura pareti), vicinanza a traffico veicolare pesante (deviazione flussi a distanza di sicurezza), ecc., allo scopo di assicurare agli operatori la maggior sicurezza possibile.

I rischi presenti, durante questa lavorazione, sono i seguenti:



- **Rischi connessi con il traffico e la viabilità**
 - Incidenti stradali, investimenti.
 - Inciampi, scivolamenti, cadute a livello.
 - Colpi, urti, contusioni, ecc. (interferenze con altri lavoratori, macchine operatrici in movimento).
 - Contusioni, lesioni dorso-lombari (movimentazione carichi ingombranti - pesanti, transenne, barriere, segnali, ecc...).

- **Rischi connessi con la necessità di accesso all'interno di ambienti inquinati o spazi confinati quali cunicoli, cantinati, intercapedini, condotte fognature, fosse profonde, ecc.**
 - Rischio anossia (mancanza/insufficienza di ossigeno).
 - Rischio intossicazione per presenza gas.
 - Rischio seppellimento (operatività in scavo profondo e non armato).
 - Rischio incendio esplosione (atmosfera contenente gas – vapori infiammabili in presenza di fonti di innesco).
 - Rischio chimico (presenza di vapori, nebbie, gas, aerosol tossici e/o nocivi);



- **Rischi connessi con l'utilizzo di macchinari, attrezzature**
 - Scivolamenti(pavimentazione bagnata).
 - Colpi, urti, contusioni, ecc..
 - Rischi per le vie respiratorie (presenza di polveri, fumi, ecc...).
 - Rischi per gli occhi (proiezione schegge).
 - Rischi per l'udito (rumorosità ambientale elevata).
 -

- **Rischi connessi con la difficoltà di accesso ed operativa negli ambienti**
 - Dimensioni accessi ed ambienti limitate (urti, impatti, contusioni, colpi, distorsioni, scivolamenti, inciampamenti, abrasioni).



- **Rischi connessi con l'operatività all'interno di uno scavo in presenza di atmosfera tossica o carenza d'ossigeno o infiammabile per dispersione in atto:**
 - Asfissia per carenza d'ossigeno o avvelenamento per presenza gas tossici.
 - Incendio, esplosione (necessità di operare direttamente sulla parte di impianto in dispersione per pulizia, tamponamento, foratura, taglio, ecc..).
 - Urti, colpi, impatti per presenza di macchine operatrici in movimento.
 - Modalità operative non conformi alle prescrizioni del POS e delle procedure ITALGAS.
 - Rischio chimico per presenza nello scavo di liquidi, vapori, aerosol tossico/nocivi di provenienza ignota.

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 19 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

- Seppellimento per profondità scavo rilevante e contestuale consistenza pareti precaria.
 - Rischio di caduta gravi dall'alto (pezzi speciali, materiali risulta a bordo scavo).
 - Folgorazione, ustioni, (altri sottoservizi in tensione adiacenti impianto gas).
 - Scivolamento, cadute a livello, distorsioni, urti, impatti, abrasioni.
 - Polveri e fumi.
 - Proiezione di schegge.
- **Rischi connessi con l'utilizzo di attrezzature / materiali di peso rilevante (tagliatubi, schiacciatubi, gruppi elettrogeni, pezzi speciali)**
 - lesioni dorso lombari, schiacciamenti, compressioni.
 - **Rischi connessi con la necessità di accesso a parti di impianto disagiati da raggiungere**
 - Urti, impatti, contusioni, colpi, distorsioni, abrasioni.
 - Presenza di atmosfere potenzialmente infiammabili.
 - **Rischi connessi all'esecuzione dell'asfaltatura**
 - Urti, colpi, impatti, scivolamenti e cadute in piano.
 - Cesoiamento e stritolamento tra mezzi ed attrezzature di lavoro mobili.
 - Investimento da mezzi meccanici e dai veicoli circolanti.
 - Inalazione di gas, vapori e fumi durante la stesura dell'asfalto.
 - Inalazione di polveri e fibre.
 - Rumore.
 - Vibrazioni durante la fase di compattazione.
 - Ustioni per contatto con materiale ad alta temperatura.
 - Schizzi di bitume e proiezioni di detriti.
 - **Rischi connessi con la predisposizione delle attrezzature accessorie (scale, ponteggi, trabattelli, ecc...) per l'accesso e la necessità di operare in elevazione**
 - Incidenti stradali (posizionamento attrezzature accessorie su carreggiate veicolari, passaggi pedonali, ecc.).
 - Cadute dall'alto, contusioni, scivolamenti da scale, distorsioni, urti, impatti, abrasioni.
 - Presenza di atmosfere probabilmente entro i limiti di infiammabilità nella zona circostante la dispersione con rischio incendio.
 - Necessità di demolizione strutture per accesso ad impianto, in presenza di altri servizi (cavi in tensione) non individuati preventivamente con rischio di innesco miscela infiammabile, folgorazione, ustioni, ecc..
 - **Rischi connessi con la presenza di linee elettriche in tensione aeree o interrate non identificate (utilizzo di macchine operatrici quali escavatori e/o attrezzature manuali)**
 - Folgorazioni, ustioni.
 - **Rischi connessi con la presenza di atmosfere infiammabili**
 - Incendio, esplosione (produzione di inneschi durante l'attività operativa).

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 20 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

- **Rischi connessi con la presenza nello scavo di liquami per perdite da fognature e/o di natura diversa)**
 - Inalazioni, intossicazioni.
- **Rischi connessi con la natura, la consistenza del terreno e relativa profondità dello scavo**
 - Seppellimento (asfissia).
 - Caduta dall'alto (nello scavo).
 - Caduta di gravi dall'alto (con personale nello scavo).
- **Rischi connessi con la movimentazione dei materiali di risulta**
 - Presenza di polveri, proiezione di schegge, caduta di materiali dall'alto (dal mezzo di trasporto).
- **Rischi connessi con la presenza di dispersione di gas in atto**
 - Incendio, scoppio (ubicazione in ambiente/vano confinato)
- **Rischi connessi con la presenza di sostanze/prodotti chimici tossico/nocivi all'interno dell'ambiente/nicchia di posa misuratore**
 - Rischio chimico.
- **Rischi connessi con le dimensioni inadeguate e fuori norma (in alto, in basso, intercapedine, ecc.) dell'ambiente/nicchia di posa misuratore**
 - Urti, impatti, contusioni, colpi, distorsioni, abrasioni.
 - Cadute dall'alto.
- **Rischi connessi con il posizionamento (prospiciente vie pubbliche e/o passaggi privati, interno abitazioni) dell'alloggiamento di posa misuratore**
 - Investimenti.
 - Incendio a causa dell'innesco dell'eventuale miscela infiammabile, da passanti imprudenti, mezzi in movimento).
- **Rischi connessi con la manovrabilità del dispositivo di intercettazione flusso gas (danneggiato, bloccato, ecc.)**
 - Colpi, urti, impatti, contusioni, abrasioni.
 - Scottature, ustioni.
 - Incendio (se gruppo misura in dispersione).
- **Rischi connessi con lo smontaggio e la rimozione del misuratore in avaria**
 - Colpi, urti, impatti, contusioni, abrasioni, lesioni dorso lombari (ubicazione misuratore disagiata, peso rilevante, collegamenti di entrata/uscita murati, raccordi bloccati).
 - Presenza di polveri, schegge (demolizione parti di muratura).
- **Rischi connessi con il montaggio del nuovo misuratore**
 - Punture, tagli e graffi con sfridi filettature (collegamenti agli impianti entrata/uscita).
 - Folgorazioni, ustioni (utilizzo filiere elettriche per preparazione pezzi).
- **Rischi connessi con il ripristino dell'erogazione e dello spurgo**



 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 21 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ - R00

- Scivolamenti, cadute, inciampi, urti (in caso di manovrabilità del dispositivo di intercettazione generale ubicato in posizione disagiata).
- Incendio/esplosione (dispersione di gas da spurgo incontrollato).
- o **Rischi connessi con la presenza di animali pericolosi e/o parassiti nel locale/alloggiamento del gruppo di misura o presso la residenza degli utenti:**
 - Punture, morsi da animale.
- o **Rischi da aggressione da parte di terzi**
 - Colpi, contusioni, ferite.

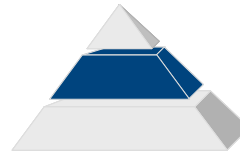
3.3 Misure di prevenzione e protezione da adottare da parte dell'impresa esecutrice

Le misure di prevenzione e protezione da adottare sono le seguenti:

- verificare prioritariamente funzionamento ed efficienza di apparecchiature, attrezzature, dispositivi, ecc... in ottemperanza delle normative vigenti;
- nei trasferimenti con automezzo procedere a velocità controllata;
- prima dell'inizio acquisire tutti i permessi (in deroga ove consentito) richiesti dal/dagli ente/i privati gestori-proprietari della/e strada/e (permessi occupazione e rottura suolo, eventuali deroghe rumore, ecc...)
- predisporre segnaletica, recinzione cantiere, transennature, ecc. in conformità al vigente codice della strada ed in ottemperanza delle prescrizioni impartite dall'ente/privato gestore proprietario;
- se necessario, procedere ad un'ulteriore ricerca strumentale in particolare relativamente ad impianti elettrici in tensione (cavi ENEL, cavi illuminazione pubblica, cavi impianti semaforici, cavi telefonici - telegrafici, ecc.);
- se ritenuto necessario richiedere messa fuori servizio dei sottoservizi individuati;
- se lo scavo è eseguito con mezzi meccanici (escavatori), controllare che non esistano nell'area operativa della macchina linee elettriche - telefoniche aeree;
- se all'interno dello scavo, in esecuzione a mano, sono presenti o si suppone siano presenti, cavi in tensione, utilizzare idonei DPI (fare riferimento al POS della propria impresa).
- se la profondità dello scavo è > m. 1,50 e/o consistenza terreno non affidabile, approntare armature/sbadacchiature delle pareti;
- se necessario provvedere ad allontanare o mettere fuori servizio macchine operatrici;
- allontanare dall'area d'intervento eventuale personale non addetto ai lavori;
- verificare atmosfera all'interno dello scavo per accertare l'esistenza di miscele infiammabili, in caso affermativo interrompere o procedere attuando le disposizioni operative previste dalle procedure di sicurezza specifiche (es. non fumare, non usare fiamme libere, utilizzare attrezzature anti scintilla);
- assicurare in ogni modo, l'accettabilità dell'atmosfera all'interno dello scavo mediante bonifica, se necessario anche con gas inerte, e successiva e continua ventilazione forzata;



 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 22 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

- predisporre apparecchiature di rilevazione qualità dell'atmosfera e verifica continua dei parametri di accettabilità;
- monitorare continuamente, strumentalmente, l'eventuale formazione di atmosfere infiammabili nella zona di operatività;
- se necessario impiego di attrezzature/apparecchiature elettriche mobili o portatili operare in conformità alle vigenti norme CEI;
- se necessario l'utilizzo di gruppo elettrogeno posizionarlo a distanza di sicurezza dall'area d'intervento;
- se necessario utilizzo attrezzatura ossiacetilenica operare solo a presenza gas eliminata verificata strumentalmente;
- predisporre all'esterno dello scavo, in posizione facilmente e velocemente accessibile adeguati mezzi di spegnimento incendi;
- assegnare incarico specifico di sorveglianza ad un operatore esterno allo scavo con incarico di eventuale utilizzo mezzi di spegnimento incendi;
- nel caso di operazioni in scavo, con rischio di incendio o seppellimento, predisporre vie preferenziali di fuga;
- se nello scavo c'è presenza acqua, predisporre pompe per l'emungimento;
- le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature ed impianti idonei alla mansione;
- gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro;
- le attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo degli operatori (es.: compattatore manuale, rullo, ecc.) devono essere dotate di tutti i dispositivi tecnici più efficaci per la protezione dei lavoratori (dispositivi di smorzamento) ed essere mantenuti in stato di perfetta efficienza;
- durante le operazioni di fornitura e stesa del conglomerato bituminoso a caldo, dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile;
- le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante;
- gli eventuali detriti di lavorazione accidentalmente depositatisi vicino alle sorgenti di innesco devono essere rimossi a fine ciclo, prima dell'inizio di una nuova lavorazione; le stesse sorgenti devono essere protette contro i contatti accidentali.
- gli addetti dovranno fare uso dei DPI idonei per evitare bruciature e/o lesioni cutanee per contatto con materiale ad elevata temperatura;
- durante il funzionamento le cabine ed i carter dei macchinari devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili;
- gli addetti alle macchine ed attività rumorose dovranno utilizzare i DPI per la protezione dell'udito; far allontanare il personale non strettamente necessario alle lavorazioni;
- durante la realizzazione dell'asfaltatura di regola non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto;
- tutti le macchine operatrici su ruote che per qualsiasi motivo si possono trovare a sostare su terreni in pendenza devono essere munite di freno di stazionamento in



efficienza; se del caso si dovrà provvedere all'ulteriore bloccaggio delle ruote con gli appositi cunei o "zeppe";

- adeguare la segnaletica, posizionata secondo quanto previsto dagli schemi del Codice della Strada, in funzione dell'evoluzione dei lavori;
- deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro durante la posa dell'asfalto;
- per l'eventuale accesso in quota utilizzare attrezzature, dispositivi, opere provvisorie appropriate (scale, trabatelli, cestelli, lavori su funi con idonei apprestamenti anticaduta, ecc...);
- Non provocare inneschi, utilizzare apparecchiature in costruzione antideflagrante a sicurezza intrinseca, non fumare, non utilizzare fiamme libere;
- Se necessario demolire parti di muratura per liberare tubi utilizzare attrezzature antiscintilla previo, per quanto possibile, accertamento della presenza di altri servizi sotto traccia (cavi in tensione);
- Se il misuratore è:
 - ⌚ in dispersione, non provocare inneschi, per localizzazione utilizzare apparecchiature in costruzione antideflagrante a sicurezza intrinseca, non fumare, non utilizzare fiamme libere;
 - ⌚ in posizione fuori norma (in alto, basso, ecc...), utilizzare opere provvisorie appropriate (scale, trabatelli, dispositivi anticaduta, ecc...);
 - ⌚ ha un peso rilevante, utilizzare sistemi di sollevamento – movimentazione meccanici;
 - ⌚ installato in alloggiamento prospiciente spazi adibiti passaggio veicolare o pedonale, segnalare convenientemente attività lavorativa in corso, se necessario allontanare personale non addetto lavori;
 - ⌚ installato in ambiente con presenza di sostanze/prodotti chimici tossico/nocivi, procedere a preventiva bonifica;
 - ⌚ installato in ambienti con presenza di animali pericolosi (cani, nidi di vespe, ecc.), richiedere il preventivo allontanamento degli stessi;
- se necessario demolire parti di muratura per liberare tubi utilizzare attrezzature antiscintilla previo, per quanto possibile, accertamento della presenza di altri servizi sotto traccia (cavi in tensione);
- se è necessario l'intercettazione del gas con chiusura rubinetto - valvola di presa con interessamento di più utenti, procedere con avviso secondo le procedure aziendali;
- verificare prioritariamente dispersioni elettriche su impianto gas e, se necessario, predisporre collegamento elettrico tra monte e valle misuratore;
- per rimessa in servizio effettuare spurgo controllato Impianto, verificare tenuta giunzioni-misuratore con prodotti appropriati, prima dello spurgo arieggiare ambiente di installazione;
- se presenti operatori di altre aziende impegnate in altre attività interferenti, richiedere interruzione delle stesse;
- per l'esecuzione delle attività in spazi confinati o ambienti sospetti d'inquinamento:
 - ⌚ prima dell'accesso verificare dimensioni e praticabilità della/e apertura/e di entrata e di uscita anche in condizioni di emergenza;
 - ⌚ se necessario, predisporre all'uscita dispositivi/attrezzature idonee al recupero di personale incidentato;
 - ⌚ se l'accesso avviene da portello su strada a traffico pesante, per sollevamento dello stesso utilizzare attrezzatura appropriata;



 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 24 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

- 16 prima dell'accesso, dall'esterno, verificare la qualità dell'atmosfera interna accertando almeno:
 - la percentuale di ossigeno (19,5%min – 23,5 % max);
 - la presenza di gas/vapori infiammabili (LEL < 10%);
 - la presenza di monossido di carbonio (< 35 ppm)
 - la presenza di acido solfidrico o idrogeno solforato (< 10 ppm);
- 16 assicurare in ogni modo, l'accettabilità dell'atmosfera ambiente mediante bonifica, se necessario anche con gas inerte, e successiva e continua ventilazione forzata;
- 16 predisporre apparecchiature di rilevazione qualità dell'atmosfera e verifica continua dei parametri di accettabilità;
- 16 assegnare incarico specifico di sorveglianza dall'esterno ad un operatore che non potrà mai entrare nell'ambiente o allontanarsi se non contestualmente sostituito; questo operatore dovrà essere in contatto continuo, a mezzo apparecchiatura specifica, con il personale all'interno;
- 16 tutto il personale impiegato nell'attività dovrà, oltre ad avere la necessaria esperienza e le abilitazioni necessarie in questo tipo di attività, dovrà essere adeguatamente formato in particolar modo nell'affrontare situazioni di emergenza;
- 16 prima dell'accesso informare dettagliatamente il preposto, della situazione in essere per ottenere il permesso di procedere o eventualmente concordare ulteriori indagini/accertamenti;
- 16 il personale che accede all'interno dello spazio confinato dovrà essere provvisto di imbragatura di sicurezza ed assicurato all'esterno per mezzo di fune collegabile al dispositivo di recupero;
- 16 all'interno dell'ambiente confinato in condizioni operative a rischio non fumare, non utilizzare fiamme libere, utilizzare attrezzature antiscintilla, utilizzare apparecchiature in costruzione antideflagrante a sicurezza intrinseca in ottemperanza delle disposizioni vigenti;
- 16 se inderogabile utilizzare attrezzature elettriche, ossiacetileniche ecc. che possano provocare inneschi, operare solamente previa accurata bonifica e ventilazione per eliminare totalmente condizioni di infiammabilità;
- 16 predisporre sufficiente illuminazione che permetta una visibilità adeguata per l'esecuzione dell'attività;
- 16 per ogni attività specifica all'interno dell'ambiente confinati rispettare rigorosamente le procedure di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle procedure ITALGAS.

3.4 Misure di prevenzione e protezione per la gestione delle interferenze

Le prescrizioni minime di sicurezza per la gestione delle eventuali interferenze sono le seguenti:

- allontanare dall'area di cantiere qualsiasi persona non addetta ai lavori;
- non è consentita la presenza di altre imprese che svolgono altre attività nell'area in cui è impegnato il personale dell'impresa esecutrice dei lavori di Pronto Intervento o di Allacciamento;
- in qualsiasi caso nessuna attività dovrà svolgersi in assenza di presidio da parte dell'impresa addetta alle attività in gas ai fini del monitoraggio dell'evoluzione della dispersione.

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 25 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

- qualsiasi attività dovrà essere sospesa, previa messa in sicurezza del cantiere qualora la stessa impresa incaricata dell'esecuzione delle lavorazioni in gas debba allontanarsi dall'area di lavoro.
- l'impresa esecutrice incaricata dell'esecuzione dei lavori dovrà rispettare le successive prescrizioni sulle dotazioni minime di DPI/abbigliamento da lavoro specifici di cui dotarsi per le varie diverse attività.

3.5 DPI da utilizzare durante l'esecuzione della lavorazione

I DPI di cui il personale dell'impresa esecutrice deve essere obbligatoriamente dotato sono i seguenti:






- Indumenti ad alta visibilità ed antistatici;
- Guanti di protezione da rischi meccanici;
- Elmetto protettivo;
- Facciali filtranti antipolvere;
- Calzature di sicurezza (alte);
- Cuffie antirumore;
- Guanti di protezione da rischi chimici-biologici-meccanici;
- Occhiali di protezione;
- Tuta ignifuga per intervento gas.

A questa dotazione minima si aggiungono altri DPI ed attrezzature particolari in funzione della tipologia di lavori.

In caso di lavori in elevazione:



- Imbragatura di sicurezza (cintura di sicurezza con bretelle e cosciali).
- Elemento di collegamento tra imbragatura e dispositivo d'ancoraggio.
- Dispositivo d'ancoraggio.

In caso di lavori in spazi confinati:

- Attrezzature e strumentazione:
 -  rilevatore di gas;
 -  attrezzatura completa per accesso ambienti confinati ed eventuale salvataggio.
- DPI
 -  Autorespiratore provvisto accessori.
 -  Maschera pieno facciale a filtri.
 -  Filtri combinati.

3.6 Misure per la gestione delle emergenze

Data la tipologia dei cantieri in oggetto, presso tali aree non sono presenti attrezzature destinate al primo soccorso o presidi antincendio. Per questa ragione le imprese esecutrici che operano su reti ed in cantieri stradali, devono autonomamente provvedere ad organizzare secondo la legislazione vigente, gli appropriati apprestamenti per il pronto soccorso, gestione emergenze e misure antincendio, e dotarsi, per quanto riguarda le

 ITALGAS	Tipologia 	Pagina 26 di 26
		Codice ITG-PRO-117-R00
		_____ – R00

piccole unità operative e/o automezzi di cantiere, di apposito “pacchetto di medicazione” (di pronto soccorso), di adeguati mezzi di lotta antincendio (estintori).

Si ricorda che l'intervento di primo soccorso e l'attivazione di misure antincendio devono essere effettuato da personale che ha frequentato apposito corso e devono limitarsi alla gestione dell' evento fino all'arrivo sul posto, se necessario, dei mezzi di soccorso pubblici e/o all'avvio al pronto soccorso ospedaliero del soggetto infortunato.

Devono inoltre essere resi disponibili in cantiere i principali numeri telefonici da utilizzare per la gestione del “Primo Soccorso e gestione emergenze”; detti numeri telefonici dovranno essere resi noti al personale incaricato di operare su cantieri ed impianti o altre attività a questi collegate.

4. GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI DALLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

Prima dell'inizio delle lavorazioni l'impresa dovrà fornire schema dell'organizzazione dell'area di cantiere. Inoltre dovranno essere identificate le zone destinate ai rifiuti prodotti e la relativa gestione, sia quella degli scarti di lavorazione, sia quella dei materiali derivanti dagli scavi.

Questi ultimi andranno separati per materiali omogenei, da riutilizzare o da smaltire in discarica, come ad esempio il manto bituminoso o il materiale inquinato.

5. RIFERIMENTI

- ITG-PRO-117 R00 ““Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili ai sensi del D. Lgs. n° 81 del 2008 e successive modifiche ed integrazioni”.
- ITG-IOP-18-R02 “Realizzazione Opere e Gestione Documentazione di Cantiere”.
- ITG-IOP-030 “Prescrizioni di sicurezza per attività in aree a rischio di formazione di atmosfere esplosive”.
- D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81. "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.
- D.P.R. 14/09/2011 n°177 “Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.
- D. Lgs. 9 aprile 2008 n° 81. "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”. Da utilizzare anche come norma di riferimento per la protezione dei rischi connessi all'esposizione di amianto (Capo III).