

IMA IMPIANTI di Mencarelli Amos
PIANO DELLA QUALITA' SECONDO ISO 10005

1	<p>SCOPO</p> <p>Lo scopo del presente piano della qualità è quello di identificare i metodi di gestione per la qualità da applicare ai processi aziendali in modo da soddisfare il rispetto del DPR 43/2012 nelle operazioni di installazione, manutenzione, recupero, gestione e controllo perdite di sistemi frigoriferi contenenti gas fluorurati.</p> <p>Sono Inclusi nel presente piano della qualità tutte le installazioni, manutenzioni, recupero, gestione e controllo perdite effettuate dalla suddetta ditta.</p> <p>Il presente è anche valido per elevare gli obiettivi della qualità aziendale in tali operazioni.</p>
2	<p>OBBIETTIVI PER LA QUALITA'</p> <p>Gli obiettivi sono eseguire le seguenti operazioni nel rispetto del DPR 43-2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installazione sistemi frigoriferi contenenti gas fluorurati in ottica della tenuta delle giunzioni a flangia o brasate effettuate in loco. - Controllo di tenuta delle suddette mediante pressatura in azoto. - Vuotatura delle tubazioni e giunzioni realizzate in loco in ottica della rimozione dell'aria e dunque della umidità del circuito fino ad un grado di vuoto di almeno 700mtorr. - Utilizzo della stazione di recupero del refrigerante a condensazione per ogni intervento di manutenzione sul sistema. - Intervento sul sistema frigorifero dopo pressatura in azoto, sostituendo il componente difettoso o sistemando la perdita. - Se il sistema non presenta perdite ricarica, con refrigerante bonificato, secondo il quantitativo richiesto dal costruttore, adattato alla lunghezza dei collegamenti frigoriferi realizzati in loco. - Dopo la esecuzione dell'intervento di manutenzione straordinaria per riparazione perdita o sostituzione componenti procedura di vuotatura con grado di vuoto di almeno 700mtorr. - Esecuzione ricarica, con refrigerante bonificato, secondo il quantitativo richiesto dal costruttore, adattato alla lunghezza dei collegamenti frigoriferi realizzati in loco. - Controllo perdite con frequenza annuale, biennale, quadriennale secondo il DPR 43/2012 - Compilazione registro dell'impianto per tutti i sistemi contenenti gas fluorurato. - Annotazione nel registro di impianto suddetto di tutte le operazioni svolte, manutenzione ordinaria (controllo perdite), manutenzione straordinaria, eventuali recupero o aggiunta di gas. - Stoccaggio bombole infiammabili e tossiche (ossiacetilene, azoto, refrigerante) in locali idonei - Trasporto bombole infiammabili e tossiche conforme ADR
3	<p>RESPONSABILITA'</p> <p>Il responsabile del progetto è individuato nella figura del Sig. Mencarelli Amos.</p>
4	<p>DOCUMENTAZIONE</p> <p>La Documentazione necessaria per la corretta esecuzione della procedura di gestione del sistema frigorifero fluorurato è da intendersi formata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Copia cartacea del registro di apparecchiatura (come da regolamento CE 1516/2007) - Manuali di installazione, uso e manutenzione dei sistemi frigoriferi installati - Manuali di uso e manutenzione dell'attrezzatura necessaria per lo svolgimento dell'attività di installazione, manutenzione, recupero e controllo perdite (pompa del vuoto doppio stadio, cercafughe a schiuma, flangiatubi automatica (cartellatrice), gruppo manometrico, kit di saldobrasatura rame ad ossigeno e acetilene, bilancia, pinza amperometrica, recuperatore, kit pressatura con azoto....).

5	<p>REGISTRAZIONI</p> <p>E' necessario registrare ogni operazione avvenuta nell'impianto frigorifero , qualora esso abbia più di 3 kg di carica di refrigerante nell'apposito registro di impianto, precedentemente compilato.</p> <p>La detenzione di tale registro di impianto è a carico del gestore, l'utente finale proprietario dell'apparecchiatura.</p> <p>La società in questione si riserva di delegare la compilazione del libretto ad una struttura esterna, individuata caso per caso, in possesso di certificazione di impresa e di personale abilitato, il tutto in accordo con il gestore dell'impianto, il cliente finale.</p> <p>Qualora la società decida di prendere in gestione l'apparecchiatura con appositi contratti con il cliente finale si riserverà, oltre che la compilazione del libretto anche gli oneri di registro e comunicazione all'INSPRA del quantitativo di refrigerante disperso, deducibile dal registro impianto stesso.</p>
6	<p>RISORSE</p> <p>L'azienda è in possesso di una figura interna che ha conseguito la certificazione personale categoria I in data 19/03/2014.</p> <p>Tale figura è Mencarelli Amos.</p> <p>Le attività suddette sono da intendersi eseguite dal 28/03/2013 (data di iscrizione al Registro Nazionale FGas), l'attestazione della certificazione è presenti in loco.</p>
7	<p>ELEMENTI IN ENTRATA DEL PROGETTO</p> <p>La ditta mette a disposizione l'attrezzatura necessaria, funzionante, collaudata e mantenuta in funzione per ogni uso che si renderà necessario.</p>
8	<p>COMUNICAZIONI DEL CLIENTE</p> <p>Il cliente finale, gestore della apparecchiatura deve avere a disposizione, alla richiesta, una copia dell'iscrizione al registro f-gas della impresa e, limitatamente ai sistemi con una carica di refrigerante superiore ai 3 kg, in quanto gestore deve essere assistito sulla presa in gestione dell'impianto e compilazione del registro impianto.</p> <p>A seguito la gestione del controllo perdite (manutenzioni ordinarie), manutenzioni straordinarie (riparazioni e recupero gas), che verranno registrate sul registro stesso, verranno effettuate dalla ditta in questione o da una ditta terza certificata e designata a tal scopo.</p>
9	<p>PROGETTAZIONE E SVILUPPO PROGETTI</p> <p>Sarà cura della ditta in questione accettarsi che la progettazione del sistema frigorifero verrà eseguita in conformità alle specifiche di benessere interno e che sia conforme alle indicazioni del costruttore del sistema.</p>
10	<p>APPROVVIGIONAMENTO</p> <p>Il materiale verrà acquistato da strutture che presentino consulenza sull'apparecchiatura e che siano in grado di rilasciare certificati CE e garanzie a minimo di legge per le apparecchiature stesse.</p> <p>L'apparecchiatura acquistata dovrà altresì presentare marchiatura visibile CE.</p>
11	<p>INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO</p> <p>L'installazione delle apparecchiature frigorifere avverrà in conformità al DPR 43/2012 in ottica della tenuta del sistema e all'eliminazione delle dispersioni di gas fluorurato in atmosfera.</p> <p>SALDOBRASATURA</p> <p>Per sistemi in cui si rendono necessarie operazioni di saldobrasatura esse verranno effettuata in atmosfera di azoto con soffio a 0,5 bar circa, idoneo alla rimozione dei residui di saldatura interni alla tubazione.</p> <p>A tal scopo nell'attrezzatura in dotazione compaiono bombole di ossigeno ed acetilene con i relativi riduttori di pressione, in aggiunta impugnatura con la lancia a doppio rubinetto.</p> <p>E' presente anche la bombola di azoto con gruppo riduttore di pressione e manometro.</p> <p>FLANGIATURA (CARTELLATURA)</p> <p>Per sistemi in cui è richiesta la giunzione mediante flangiatura è presente in dotazione una tagliatubi, una</p>

flangiatubo automatica, una sbavatubi ed un piegatubi.

Per l'operazione di serraggio è presente un set di chiavi dinamometriche con coppia di serraggio adatta alla sezione della tubazione accoppiata.

A seguito della installazione a scopo di verifica della tenuta delle giunzioni realizzate si pressa in azoto alla pressione massima di targa del sistema e si lascia in riposo per verificare la tenuta; la pressione non deve subire alcuna diminuzione, eventualmente verificare mediante il cercafughe a schiuma saponata la tenuta durante la prova di pressione in azoto.

A seguito del buon esito della prova in pressione si esegue il vuoto con la pompa del vuoto a doppio stadio fino alla pressione assoluta intermedia di 1400mtorr, se non ci sono segnali di risalita della pressione procedere con la vuotatura definitiva ad un grado di 700 mtorr.

Il grado di vuoto verrà misurato con l'apposito vacuometro digitale.

Si procede, in seguito, all'apertura dei rubinetti frigoriferi di arresto del sistema frigorifero accertandosi di rimuovere il flessibile di collegamento dalla presa di servizio del sistema suddetto alla pompa del vuoto senza disperdere gas.

12

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Sono da intendersi le operazioni di manutenzione straordinaria:

- riparazioni in seguito ad una diagnosticata perdita nelle giunzioni frigorifere
- riparazioni o sostituzioni in seguito a rotture di componenti

In ogni caso prima della riparazione della perdita o della sostituzione del componente è obbligatorio il recupero del gas con l'apposito recuperatore a condensazione.

Tale gas, recuperato in bombola dedicata univocamente al refrigerante in questione ed al solo recupero (contrassegno 'R' nella bombola) va bonificato, mediante rimozione dell'olio e dell'umidità, eventualmente ad opera della stazione stessa prima di essere riutilizzato in altri sistemi o lo stesso in questione.

Dove ci sono sentori di forte contaminazione del refrigerante recuperato esso va portato in smaltimento nelle apposite strutture di termodistruzione o rigenerazione.

A seguito della riparazione o sostituzione eseguire sempre un vuoto fino a 700mtorr, ricaricare il sistema con la giusta carica di refrigerante (desunta dal registro impianto) e verificare con il cercafughe a schiuma saponata la tenuta della riparazione effettuata.

Nel caso di sostituzione di componenti verificare la resa del sistema post riparazione.

Tali Operazioni devono essere registrate nel registro impianto presente in loco, quindi per i sistemi con carica di refrigerante superiore a 3kg.

Tali operazioni possono anche essere delegate, in accordo con il cliente, il gestore dell'apparecchiatura, ad una struttura esterna in possesso della certificazione f-gas.

13

CONTROLLO PERDITE (MANUTENZIONE ORDINARIA)

Il controllo delle perdite è:

- annuale per carica di refrigerante da 3kg a 30kg
- biennale per carica di refrigerante da 30 kg a 300kg
- quadriennale per carica di refrigerante superiore a 300 kg

Tale operazione verrà effettuata con l'ausilio del metodo diretto mediante schiuma saponata e tramite il metodo indiretto dato dalla misura delle pressioni di lavoro e dal codice del costruttore indicante scarsa carica se questo metodo non risultasse applicabile

Tale controllo delle perdite va documentato nel registro di impianto.

A seguito della perdita va eseguita la riparazione frigorifera con i metodi visti al paragrafo 12.

Il refrigerante recuperato va pesato con la bilancia digitale e poi confrontato con il quantitativo di refrigerante originario segnato sul registro.

Nel caso la ditta decidesse di effettuare la comunicazione annuale all'ISPRA del refrigerante disperso dall'apparecchiatura bisogna prendere nota della differenza tra il refrigerante recuperato e quello immesso; tale dato rappresenta l'entità da comunicare all'ispra.

Tali operazioni possono anche essere delegate, in accordo con il cliente, il gestore dell'apparecchiatura, ad una struttura esterna in possesso della certificazione f-gas.

14

GESTIONE DEI PROCESSI

	Il responsabile , Mencarelli Amos , si occuperà della gestione e supervisione dei processi svolti.
15	<p>PROPRIETA' DEL CLIENTE</p> <p>Al Cliente che possiede un sistema che abbia più di 3 kg di carica di gas fluorurato viene rilasciato, qualora la ditta decida di eseguire questa operazione e non delegarla, il registro dell'impianto. In caso di mancata delega esso si intende anche gestore dell'apparecchiatura stessa.</p>
16	<p>CONSERVAZIONE DEL PRODOTTO CONFORME</p> <p>Tutte le attrezzature frigorifere menzionate vanno conservate in locali freschi, a ciò designati, areati e lontani , soprattutto i sistemi in pressione come bombole..., da sorgenti di calore intenso, luce solare diretta e locali a rischio infiammabilità (EN 378-4)</p> <p>Nella fase di trasporto delle bombole usare le seguenti precauzioni (circolare ADR 2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo - Informare il conducente dei rischi potenziali e delle procedure di emergenza - Accertarsi che il carico sia ben assicurato, senza la possibilità di urti o rovesciamenti - Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e non perda - Assicurarsi che il tappo ceco della valvola, o il cappellotto, sia correttamente montato - Riporre le bombole trasversalmente alla direzione di marcia e rivolte verso l'interno. - Dotare il mezzo di un estintore da kg. 2 - Emissione del documento di trasporto con i contenuti netti del gas trasportato, annotando 'carico non eccedente i limiti di esenzione del marginale 10011 ADR' - Dotare il mezzo di una lampada portatile per ogni membro dell'equipaggio - Divieto di fumare o sviluppo fiamme libere nel mezzo - Adeguata areazione del mezzo <p>Qualora la concentrazione di refrigerante HFC (classe ADR A , asfissiante,) e/o acetilene (classe ADR F, infiammabile) superi i 1000 kg netti (attenzione: i Kg di acetilene vanno moltiplicati per 3) sarà necessario che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il mezzo abbia una apertura di ventilazione di 100 cm² - Dotazione di indumento fluorescente, guanti di protezione,occhiali protettivi e maschera di evacuazione di emergenza per ogni occupante - Veicolo con Ceppo fermaruota e due segnali di avvertimento autoportanti - Segnalazione con pannelli arancio sul veicolo - Obbligo di patentino ADR per gli occupanti
17	<p>GESTIONE DI PRODOTTI NON CONFORMI</p> <p>I componenti sostituiti vanno portati in smaltimento in strutture apposite.</p> <p>Il gas di recupero , contaminato o contenente Cloro (HCFC o CFC), v'è portato in apposite strutture per la termodistruzione o rigenerazione.</p> <p>Qualora si abbia evidenza di assenza di contaminazioni ,dovute a perdite o bruciatura del compressore, il refrigerante recuperato in bombola con il recuperatore a condensazione può essere utilizzato, previo test antiacido, nello stesso impianto, come da UNI 378-4.</p> <p>Anche quando il refrigerante è destinato allo smaltimento non è consentito mischiare refrigeranti diversi nella stessa bombola come da UNI 378-4.</p>
18	<p>RIESAME,ACCETTAZIONE,ATTUAZIONE E REVISIONE DEL PIANO DELLA QUALITA'</p> <p>Questo piano della qualità verrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesaminato in merito all'adeguatezza ed efficacia e formalmente approvato dalla persona autorizzata - Distribuito a tutte le persone interessate, a scopo della adeguata formazione ad operare - Valutato nella sua attuazione - Revisionato per tenere conto di modifiche e miglioramenti concordati

TEAM DI VALUTAZIONE

DATA E FIRMA

26/06/2014

