



**ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA DEL LAVORO**

**DIPARTIMENTO CERTIFICAZIONE E CONFORMITÀ
DEI PRODOTTI E IMPIANTI**

DIPARTIMENTO TECNOLOGIE DI SICUREZZA

Via Alessandria 220/E

00198 Roma

DCC/DTS / DIR

Prot. A00-09 / 0005411 / 08
del 10/11/2008

Ai Direttori dei Dipartimenti Centrali

Ai Direttori dei Dipartimenti territoriali

LORO SEDI

LETTERA CIRCOLARE

Oggetto: Procedura Ispesl per la denuncia e la valutazione di recipienti per liquidi e tubazioni già esistenti alla data del 12/2/2005 e comunque commercializzati fino al 29/5/02 e non certificati PED, in accordo all'art. 16 del D.M. 329/04.

Premessa

La presente Circolare precisa e descrive la procedura per l'applicazione dell'art. 16 del Decreto Ministeriale n° 329/04, e annulla e sostituisce la precedente Circolare Ispesl prot. DOM /1673 del 27/4/07.

Al comma 2 dell'art. 16 è precisato che la denuncia dell'Utilizzatore all'ISPEL deve contenere:

- a) una descrizione sintetica del recipiente o della tubazione (impianto, identificazione, condizioni di esercizio, fluido, dimensioni, accessori di sicurezza)
- b) la classificazione della attrezzatura secondo i fluidi e le categorie previste dal Decreto Legislativo n. 93/2000
- c) una valutazione sullo stato di conservazione ed efficienza della attrezzatura.

La denuncia, la documentazione trasmessa e quella indicata in riferimento dall'Utilizzatore assumono valore di "Verifica di integrità" dell'attrezzatura (art. 10 comma 2 lettera a) del D.M. 329/04).

Dell'esito di tale verifica se ne assume completa responsabilità l'Utilizzatore.

A seguito della denuncia e della relativa valutazione positiva dell'Ispesl sulla completezza della documentazione allegata, l'Ispesl stesso effettuerà presso l'Utilizzatore un sopralluogo di verifica per accertamenti sulle attrezzature oggetto di singola denuncia, e su un campione di attrezzature per le denunce multiple, su quanto dichiarato e documentato dall'Utilizzatore e sull'efficienza dei dispositivi di sicurezza collegati alle attrezzature. Le modalità per la conduzione del sopralluogo sono riportate nel paragrafo "Compiti dell'Ispesl" di seguito riportato.

Il verbale del sopralluogo assume valore di prima "Verifica di funzionamento".

La Verifica di funzionamento, eseguita dall'Ispesl, costituisce per le attrezzature denunciate una Verifica di riqualificazione periodica di funzionamento definita all'art.10 comma 2 lettera b) del D.M. 329/04. La valutazione positiva della denuncia, della documentazione trasmessa e di quella indicata in riferimento e la citata Verifica di funzionamento eseguita dall'Ispesl attuano l'intervento di Riqualificazione periodica previsto all'art. 16 comma 3 del D.M. 329/04.

La data del Verbale di sopralluogo Ispesl relativo all'attrezzatura costituirà l'inizio del periodo di tempo di 5 anni al termine del quale occorrerà effettuare la successiva "Verifica periodica di funzionamento".

L'Utilizzatore comunque può far registrare sul Verbale di sopralluogo un termine inferiore ai 5 anni per la successiva verifica periodica di funzionamento se:

- prevede un fermo impianto prima dei 5 anni,
- vuol far coincidere la successiva verifica periodica esattamente 5 anni prima della successiva Verifica di integrità, per poi avere future scadenze coordinate di tempistiche di verifica,

Campo di applicazione.

L'Utilizzatore deve denunciare all'ISPESL entro l'11 febbraio 2009 i recipienti per liquidi e le tubazioni esistenti al 12/2/2005, commercializzati fino al 29/5/02 e non certificati secondo PED che, esclusi dalla previgente normativa nazionale, hanno caratteristiche tecniche tali da renderli oggetto di riqualificazione periodica in accordo alle Tabelle Allegato A ed Allegato B del D.M. 329/04.

Sono escluse dalla presente procedura tutte le attrezzature in oggetto escluse dal D.M. 329/04 ai sensi dell'art. 2 nonché tutte le attrezzature in oggetto escluse dalle verifiche periodiche ai sensi dell' art. 11 dello stesso decreto.

La valutazione e la denuncia non sono dovute per gli accessori a pressione installati sulle attrezzature.

A titolo esemplificativo, e certamente non esaustivo, si rimanda all'Allegato 1 contenente esempi di attrezzature, oggetto della presente Circolare, rientranti o meno nell'art. 16 del D.M. 329/04 (rif. esclusioni dell'art. 2 ed esenzioni dell'art. 11 del D.M. 329/04). Tali esempi possono essere suscettibili di aggiornamento in funzione delle realtà presenti sul territorio che potranno essere segnalate dai Dipartimenti Territoriali.

Oggetto di una denuncia può essere la singola attrezzatura o un gruppo di attrezzature omogenee.

Definizioni

Attrezzatura

Per attrezzatura si intende una delle attrezzature prese in considerazione dall'art. 16 del D.M. 329/06 e che formano oggetto della presente Circolare. Tali attrezzature sono costituite da tubazioni, linee di tubazioni, recipienti per liquidi, le cui definizioni sono riportate di seguito.

Per attrezzatura commercializzata fino al 29/05/2002 si intende una attrezzatura acquistata o acquisita entro il 29/5/02 da un Utilizzatore il quale ha eseguito successivamente l'installazione della attrezzatura stessa nel proprio impianto.

Tubazione

- Per tubazione si intende un'attrezzatura destinata al trasporto di un fluido quando essa collega varie attrezzature a pressione di un impianto. La tubazione è costituita da tanti componenti (tubi, riduzioni, Tee, curve, flange, raccordi, attacchi di carica, accessori a pressione, ecc.).

- I dispositivi di sicurezza non sono componenti di una tubazione (rif. Linea-guida europea WGP 2/31) e non vanno assoggettati alla procedura di valutazione, ma nella denuncia questi devono essere indicati per completezza di documentazione (ad esempio nei P&I, il cui riferimento di identificazione deve essere riportato nella denuncia).
- Gli accessori a pressione presenti in una tubazione non formano oggetto della denuncia in considerazione dell'art. 1 comma 1 lettera a) del D.M. 329/04.

Gli accessori a pressione e i dispositivi di sicurezza esistenti in esercizio e non certificati CE possono continuare ad essere eserciti sotto la responsabilità dell'Utilizzatore.

Rientrano altresì nella definizione di tubazioni da denunciare secondo l'art. 16 alcuni tipi di scambiatori di calore (ad es.: condensatori, evaporatori, aventi aria come fluido secondario e non necessariamente facenti parte di impianti frigoriferi) immessi sul mercato fino al 29/5/2002 e costruiti secondo la buona regola tecnica, se risultano privi di collaudo ISPESL in quanto equiparati a tubazioni, perché strutturalmente costituiti da uno o più tubi di scambio termico.

Linea

- Se una linea di tubazioni di un impianto (definita semplicemente "linea") risulta costituita da più tubazioni per le quali sussistono le stesse condizioni di progettazione e di esercizio, allora è possibile denunciare la singola linea come se fosse una sola "tubazione", con un unico numero di identificazione (rif.: linea guida WGP 9/8). Un P&I che contiene una sola linea di tubazioni verrà considerato una singola linea di tubazioni, ai fini della denuncia.

Più linee di tubazioni possono essere denunciate con una unica denuncia multipla se tali linee sono coperte da una unica documentazione di valutazione dello stato di conservazione ed efficienza.

In alternativa, per utilizzatori che adottano approcci di valutazione dello stato di conservazione ed efficienza conforme e congruente a procedure normalizzate basate su analisi dei pericoli per la valutazione dei rischi del tipo *Risk Based Inspection* (per esempio API 580, API 581), o altre procedure di cui sia dimostrata almeno l'equivalenza agli esiti delle valutazioni, visto il processo approfondito di valutazione del rischio, l'identificazione delle tubazioni può avvenire secondo criteri di aggregazione per omogeneità (medesimo fluido, materiale, esercizio e meccanismi di danno). Il circuito risultante è da considerarsi come un'unica tubazione o linea ai fini della definizione del piano dei controlli e della determinazione dello stato di conservazione e di efficienza.

- Una tubazione o una linea deve essere dotata di flange terminali in numero sufficiente affinché la tubazione o linea stessa sia intercettabile o comunque definibile.
- Per tubazioni o linee con connessioni terminali a saldare su altre attrezzature (o su altre tubazioni) tali saldature costituiranno il limite fisico della tubazione o linea stessa.

Recipiente per liquidi

Per recipiente per liquidi, oggetto della presente procedura, si deve intendere un recipiente contenente un fluido pericoloso (Gruppo 1) allo stato liquido ed avente le seguenti caratteristiche:

- volume $V > 25$ litri e $PS \times V > 200$ barxlitri (esclusi quelli aventi $V \leq 50$ litri e $PS \leq 12$ bar);
- temperatura massima ammissibile TS non superiore alla temperatura alla quale la tensione di vapore del liquido stesso risulti uguale a 0,5 bar relativi.

Data di riferimento della valutazione dello stato di conservazione della attrezzatura (DRVC)

La data di riferimento della valutazione dello stato di conservazione deve essere quella di acquisizione (da parte dell'Utilizzatore) del dato meno recente fra tutti i dati sperimentali rilevati (tramite sessioni di controlli CND) dalla attrezzatura (o dalle attrezzature in caso di denuncia

multipla) necessari per la completa valutazione dello stato di cui sopra, e deve essere riportata nella relazione tecnica da allegare alla denuncia all'IspeSl.

Tale data sarà quella di riferimento per l'inizio del periodo di esercizio in sicurezza fino alla successiva verifica periodica di integrità, in funzione dello stato di efficienza risultante.

La data di riferimento può essere anche anteriore alla data di presentazione della denuncia all'IspeSl (comunque non anteriore per più di 10 anni, in quanto la valutazione non potrà avere validità superiore a 10 anni), considerando che l'Utilizzatore potrebbe aver ricavato sull'impianto i dati sperimentali (a completamento dei dati generali necessari per una completa valutazione) durante le ultime fermate per manutenzione dell'impianto stesso, nel caso in cui non sia in grado di rilevarli al momento della denuncia.

Relazione tecnica da allegare alla denuncia:

Breve relazione tecnica descrittiva contenente: l'approccio, i criteri ed i controlli utilizzati per quanto concerne la determinazione della valutazione dello stato di conservazione ed efficienza delle attrezzature denunciate, le risultanze e le considerazioni finali, la data di riferimento della valutazione dello stato di conservazione (DRVC), i riferimenti alle documentazioni tecniche presso l'Utilizzatore che sono state di supporto alle determinazioni ed alle valutazioni espresse nella relazione tecnica stessa.

La relazione tecnica deve indicare anche il periodo di esercizio in sicurezza della attrezzatura nel caso in cui l'Utilizzatore lo valuti inferiore a 10 anni.

Denuncia di attrezzature

Va intesa come la denuncia prevista dal comma 1 dell'art. 16 del D.M. 329/04.

Una denuncia è definita:

- "singola" se è riferita ad un solo recipiente o una sola tubazione o una sola "linea" di tubazione (o un solo P&I se esso contiene una sola "linea" di tubazioni);
- "multipla" negli altri casi

Una denuncia all'IspeSl può riguardare la denuncia di:

- uno o più recipienti per liquidi appartenenti ad uno stesso P&I o ad uno stesso impianto, oppure
- una o più tubazioni, aggregate secondo i criteri esposti nella definizione di "linea", oppure
- una o più "linee di tubazioni" (dette anche semplicemente "linee") appartenenti ad uno stesso P&I (se il P&I contiene più "linee" di tubazioni) o ad uno stesso impianto.

Fanno parte integrante della denuncia, ai sensi dell'art. 16 comma 2 lettere a) e b), i dati di identificazione e descrittivi della attrezzatura denunciata.

Valutazione dello stato di conservazione

Giudizio sulle condizioni fisiche in cui l'attrezzatura si trova in un dato momento, rispetto alla sua stabilità ai valori PS e TS_{max}/TS_{min} .

Valutazione dello stato di efficienza

Giudizio che, basato sulla valutazione dello stato di conservazione e in relazione all'azione evolutiva dei meccanismi di danno noti e prevedibili in funzione del tempo, è finalizzato all'accertamento delle condizioni di esercizio in sicurezza della attrezzatura fino alla successiva verifica periodica di integrità.

La valutazione dello stato di efficienza deve contenere l'indicazione del successivo periodo di tempo di esercizio garantito in sicurezza della attrezzatura, comunque non superiore a 10 anni a

partire dalla data di riferimento della valutazione dello stato di conservazione della attrezzatura (DRVC).

La valutazione dello stato di conservazione ed efficienza di cui all'art. 16 del D.M. 329/04 non include i dati tecnico-descrittivi relativi a:

- dispositivi di sicurezza collegati alle attrezzature;
- tubazioni e tratti di tubazione con $DN \leq 80$, ad eccezione della saldatura di derivazione o collegamento con tubazione o tratti di tubazione con $DN > 80$.

Verifica periodica di funzionamento

Verifica di riqualificazione periodica di cui all'Art. 10 comma 2 lettera *b*) e Art. 13 del D.M. 329/04. Concretizza la riqualificazione periodica di funzionamento.

Verifica periodica di integrità

Verifica di riqualificazione periodica di cui all'Art. 10 comma 2 lettera *a*) e Art. 12 del D.M. 329/04. Concretizza la riqualificazione periodica di integrità.

Compiti dell'Utilizzatore

La denuncia da presentare all'ISPESL deve contenere quanto prescritto ai punti *a*), *b*) e *c*) del comma 2 dell'art. 16 del D.M. 329/04, in particolare:

A) descrizione sintetica del recipiente o della tubazione o della linea

– Dati obbligatori:

1 - Dati identificativi dell'Utilizzatore e dell'impianto, da riportare nella denuncia

- nome della Società o Ente o Ditta proprietaria;
- ubicazione del sito dell'impianto;
- identificazione dell'unità di impianto.

2 - Dati identificativi e descrittivi della attrezzatura (recipiente, tubazione, linea) e classificazione della attrezzatura secondo i fluidi e le categorie previste nel D. Lgs. 93/2000 (da riportare nella denuncia).

Per ciascun recipiente e per ciascuna tubazione/linea facente parte di una unica denuncia, indicare i seguenti dati descrittivi:

- riferimento identificativo del recipiente (n. di fabbrica o n. identificativo della scheda tecnica o dello sketch costruttivo); della tubazione o della linea (da ... a ...); per le linee: P&I, schema di flusso o altro riferimento.
- data di acquisto o di acquisizione della attrezzatura (non posteriore al 29/5/02);
- anno di installazione;
- pressione massima ammissibile (PS);
- temperatura min. ammissibile (TS_{min}) ove applicabile (fluido frig., cond. esterne, ecc.);
- temperatura max ammissibile (TS_{max});
- dimensioni (volume per i recipienti, DN_{max} per le tubazioni o linee);
- fluido contenuto (nome, gruppo di appartenenza, stato fisico);
- categoria di appartenenza secondo Direttiva PED (tabella PED e categoria PED);

- indicazione dei dispositivi di sicurezza relativi alla attrezzatura (da menzionare esclusivamente per la loro identificazione).

I valori di PS, TS_{min} e TS_{max} vengono definiti dall'Utilizzatore tenendo conto delle specifiche di progetto utilizzate in fase di costruzione. Nel definire all'atto della denuncia i suddetti valori l'Utilizzatore può assumere valori più cautelativi ovvero compresi tra quanto definito a progetto ed i valori di esercizio.

I dati identificativi e descrittivi di cui ai punti 1 e 2 possono essere riportati in schede di identificazione a forma tabellare (rif. proposta tabellare allegata).

3 - Documenti tecnici necessari per la valutazione dello stato di conservazione e di efficienza della attrezzatura

a) - Documenti da allegare alla denuncia o da tenere a disposizione presso il denunciante e riportandone sulla denuncia i riferimenti di individuazione:

- schemi tecnici semplificati o P&I
- disegni per i recipienti;
- se esistenti o necessari, schemi di sviluppo (o P&I) per le tubazioni o le linee;
- specifiche di linea (oppure indicazioni su materiali e dimensioni);

b) - Relazione da allegare alla denuncia:

Nella denuncia deve essere inclusa una breve Relazione tecnico-descrittiva redatta in conformità alla voce descritta nel paragrafo 'Definizioni'. La data di riferimento della valutazione (DRVC) deve essere riportata nell'elenco tabellare delle apparecchiature in quanto potrebbe essere diversa da linea a linea o per i singoli recipienti.

- Dati facoltativi

Inoltre per ciascuna domanda, per ciascun recipiente e per ciascuna tubazione o linea, la denuncia può contenere, sia per quanto riguarda i dati identificativi della attrezzatura che per la Valutazione dello stato di conservazione e di efficienza della attrezzatura, anche altri dati, a discrezione (facoltativi), che l'Utilizzatore ritenga utile o necessario riportare per se stesso e/o per l'Ispesl (ad esempio indicazioni su: PE, TE, accessori a pressione importanti locali o trasmessi, calcoli di stabilità, piano dei controlli, materiale, disegni assonometrici, ecc.)

Nota - La documentazione necessaria da allegare alla denuncia all'Ispesl può essere inoltrata anche su supporto informatico (CD-ROM), rispettando quanto contenuto nella Circolare Ispesl "Archiviazione elettronica di documentazione tecnica PED".

La documentazione tecnica supportante l'identificazione e la descrizione di cui al punto 2 sopra riportato deve essere dichiarata in riferimento e disponibile presso l'Utilizzatore.

Il recipiente per liquido oggetto di denuncia è da considerarsi come un recipiente a pressione a tutti gli effetti, e si estende fino ai punti di collegamento (saldato o flangiato) con altre attrezzature. Di esso è necessario tenere a disposizione, presso l'impianto, copia del disegno di progetto con il nome del fabbricante, se disponibile, oppure, in mancanza, un disegno tecnico.

Nella descrizione dell'attrezzatura devono essere indicati, se presenti, i dispositivi di sicurezza posti a protezione dell'attrezzatura (anche se non direttamente applicati su di essa, ma destinati a proteggere anche altre attrezzature dell'impianto) ed i loro valori di intervento. Sui recipienti per liquido denunciati deve essere posta a cura dell'Utilizzatore una targa di identificazione riportante almeno i seguenti dati: Item/NF, Impianto, PS, TS_{max} , TS_{min} , DN/V, Fluido, Gruppo fluido, Categoria. Per le tubazioni l'identificazione verrà effettuata tramite schemi di flusso dell'impianto (es. P&I, schemi semplificati, ecc).

B) classificazione della attrezzatura secondo i fluidi e le categorie della Direttiva PED

La classificazione (secondo quanto previsto dall'Allegato II della direttiva PED) va fatta tenendo conto del fluido contenuto, della capacità del recipiente o della Dimensione DN del tratto di tubazione o linea con il diametro maggiore, dello stato fisico, della pressione PS e della temperatura TS. Allorché un'attrezzatura contenga più fluidi (ad esempio, nelle diverse fasi in cui si svolge l'esercizio) essa deve essere classificata in base al fluido che comporta la categoria più elevata.

La determinazione della classificazione dei fluidi e della categoria dell'attrezzatura deve essere effettuata dall' Utilizzatore.

C) valutazione sullo stato di conservazione ed efficienza della attrezzatura

L'Utilizzatore deve effettuare una analisi delle condizioni dell'attrezzatura all'atto della sua denuncia, per accertarsi dell'effettivo esercizio in sicurezza della stessa.

Nelle more della approvazione di eventuali specifiche tecniche da parte dei Ministeri vigilanti, per la valutazione l'Utilizzatore può scegliere una metodologia tecnica e procedurale idonea alla natura ed all'esercizio delle attrezzature da denunciare (es.: metodologia tratta da eventuali norme e specifiche UNI-CTI, da procedure normalizzate basate su analisi dei pericoli per la valutazione dei rischi del tipo Risk Based Inspection, tipo API 580, API 581, o altre metodologie procedurali, anche interne degli Utilizzatori, di cui sia dimostrabile almeno la attendibilità o equivalenza agli esiti delle valutazioni).

La valutazione dello stato di conservazione ed efficienza deve essere documentata da una breve relazione contenente quanto riportato nelle definizioni della presente Circolare, e completato con l'indicazione e/o i riferimenti dei documenti utilizzati (disponibili presso l'Utilizzatore per eventuali controlli ed accertamenti) e le considerazioni finali.

La relazione deve indicare esplicitamente che lo stato di conservazione ed efficienza consente l'esercizio in sicurezza della attrezzatura fino alla successiva verifica periodica di integrità, specificando la frequenza prevista, e deve riportare anche la data di riferimento della valutazione dello stato di conservazione della attrezzatura (DRVC).

La relazione può essere anche unica per più linee o per sito industriale, qualora l'approccio seguito sia comune a tutte le attrezzature esaminate, indicando nella documentazione dell'attrezzatura la data di riferimento della valutazione dello stato di conservazione della attrezzatura e la data della successiva verifica periodica di integrità prevista.

L'Utilizzatore deve segnalare periodi più brevi di quelli riportati nelle Tabelle Allegato A e Allegato B del D.M. 329/04 (pari a 10 anni) per le sue attrezzature se dalle sue analisi ricava e ritiene che i meccanismi di danno attuali sulle membrature e i sistemi di controllo da lui applicati non ne garantiscono l'esercizio in sicurezza per l'intero intervallo dei 10 anni.

La valutazione dello stato di conservazione ed efficienza dei recipienti per liquidi può seguire l'approccio previsto per i recipienti a pressione.

Per quanto riguarda la temperatura minima ammissibile, salvo motivi di processo, questa deve tener conto anche della temperatura minima ambientale del sito.

Creep

Per le tubazioni soggette a scorrimento viscoso in relazione alla loro elevata temperatura di esercizio, l'utilizzatore deve indicare nella relazione tecnica anche le loro ore di effettivo esercizio ed i loro corrispondenti regimi di funzionamento avuti nel corso della loro vita di esercizio. Se è stata superata la durata di vita prevista in progetto (es.: 100.000 ore), l'Utilizzatore deve valutare la frazione di vita consumata e definire un intervallo di ricontrollo specifico per le problematiche dello scorrimento viscoso (rif.: art. 12 comma 3 del D.M. 329/04).

A riguardo si segnala, fra le diverse Procedure tecniche esistenti applicabili sul *creep*, le prescrizioni tecniche riportate nella Circolare Ispesl n. 48/2003 completate con la Raccomandazione CTI-R5:2005 del Comitato Termotecnico Italiano.

Compiti dell'ISPESL

Il Dipartimento territoriale Ispesl competente per luogo di installazione al momento della registrazione di ogni denuncia assegna ad essa un numero di protocollo, che resterà legato al numero identificativo di ciascuna attrezzatura/linea contenuta nella denuncia stessa, ed emette un bollettino di conto corrente postale con la causale opportuna (esame documentazione) addebitando a tempo secondo le tariffe vigenti, per l'esame della denuncia (singola o multipla) e la valutazione della documentazione allegata.

Per denunce multiple l'addebito per l'esame della denuncia e della relativa documentazione allegata è sempre a tempo impiegato, e con un minimo di due ore per denuncia.

Più precisi criteri di valutazione quantitativi dell'importo da addebitare formeranno oggetto di una successiva e separata comunicazione mediante Lettera Circolare Ispesl.

Il tecnico ISPESL deve verificare la completezza e la pertinenza delle informazioni tecniche fornite, ai fini di una corretta ed esaustiva comprensione della documentazione, e deve controllare, a campione per le denunce multiple, la corretta categorizzazione della attrezzatura dichiarata.

In particolare, verificherà che:

- la descrizione dell'attrezzatura (o delle attrezzature) e la valutazione delle condizioni di conservazione e di efficienza (intesa come idoneità all'ulteriore esercizio) siano complete;
- la denuncia contenga le dichiarazioni sull'ulteriore esercizio in sicurezza della attrezzatura per il periodo di tempo fino alla successiva verifica di integrità, oppure per un periodo più breve su decisione dell'Utilizzatore.

Al termine dell'esame della documentazione il Dipartimento territoriale Ispesl dovrà comunicarne l'esito all'Utilizzatore.

Se l'esito è positivo, il Tecnico Ispesl dovrà concordare con l'Utilizzatore la data per il conseguente sopralluogo (relativo ad una denuncia, singola o multipla) per:

- accertamenti di quanto dichiarato sulle attrezzature denunciate, e visione a campione della documentazione citata, ed in particolare:
 - individuazione delle attrezzature denunciate e delle loro condizioni di esercizio,
 - controllo a campione della presenza delle documentazioni dichiarate nella denuncia,
 - identificazione e funzionalità degli accessori di sicurezza denunciati,
 - eventuali tarature degli accessori di sicurezza relativi alle attrezzature denunciate.
- Per gli Utilizzatori con Sistema di Gestione della Sicurezza conforme a quanto previsto dal D.Lgs 334/99, la identificazione e funzionalità degli accessori di sicurezza denunciati e le eventuali tarature delle valvole relative alle attrezzature denunciate possono avvenire attraverso l'esame della documentazione che l'utilizzatore emette e dispone sulla base del proprio Sistema di Gestione della Sicurezza.
- Per gli Utilizzatori senza Sistema di Gestione della Sicurezza gli accertamenti di funzionalità e tarature avvengono attraverso la verifica direttamente sull'impianto.
 - Il tecnico Ispesl controllerà anche che l'Utilizzatore abbia identificato le attrezzature in maniera univoca e opportuna (esempio: per i recipienti con identificazione tramite targa, punzonature, etichetta inalterabile, ecc.; per tubazioni o linee con identificazione tramite riferimento al P&I o altro) riportando i "dati " necessari per individuare le condizioni di esercizio.

A conclusione del sopralluogo il Tecnico Ispesl rilascerà un Verbale indicante l'esito positivo o negativo del sopralluogo per ciascuna attrezzatura; nel Verbale dovrà essere riportato: la descrizione sintetica della attrezzatura, del suo funzionamento, dei dispositivi di protezione e di sicurezza, nonché le date delle successive verifiche di funzionamento e di integrità.

Tale verbale dovrà concludersi con la seguente frase:

“Vista la relazione dell’Utilizzatore sul buono stato di conservazione ed efficienza della attrezzatura, considerato l’esito positivo dell’esame documentale della denuncia dell’Utilizzatore, considerato l’esito positivo del sopralluogo a campione sulla totalità delle attrezzature denunciate, si ritengono superate positivamente sulla attrezzatura sopra identificata le verifiche periodiche di integrità e di funzionamento ai sensi dell’art. 10 comma 2 del D.M. 329/04.

Nel verbale dovrà essere riportato il numero identificativo della attrezzatura, le condizioni di normale funzionamento e la data del sopralluogo con esito favorevole.

La verifica sul luogo di installazione delle tubazioni e linee verrà addebitata come sopralluogo di verifica con addebito a tempo impiegato sul campo, con un minimo di due ore per intervento, oltre alla applicazione della tariffa per le missioni territoriali.

Per i recipienti l’addebito farà riferimento agli importi dell’Allegato I del Decreto tariffario del 7/7/2005, oltre alla applicazione della tariffa per le missioni territoriali.

In via transitoria, per i servizi già resi ed addebitati gli stessi saranno completati, se necessario, secondo quanto disposto nella presente Circolare senza ulteriori addebiti per l’Utilizzatore.

Su richiesta dell’Utilizzatore è possibile riunire in un unico addebito (con eventuale conguaglio a consuntivo) l’attività di verifica della documentazione e quella di sopralluogo.

L’allegato relativo agli esempi di tubazioni e recipienti rientranti o meno nella applicazione dell’art. 16 del D.M. 329/04 intende fornire uno strumento orientativo per l’Utilizzatore.

Gli altri allegati sono di natura informativa e facoltativa.

Si invitano i Direttori dei Dipartimenti in indirizzo a portare a conoscenza delle ASL territoriali la presente Circolare e a divulgarla fra gli Utilizzatori del territorio di competenza interessati alla applicazione dell’art. 16 del D.M. 329/04.

Il Direttore del Dipartimento
Certificazione e Conformità
dei Prodotti Industriali
(firmato)
ing. Federico RICCI

Il Direttore del Dipartimento
Tecnologie di Sicurezza
(firmato)
ing. Vittorio MAZZOCCHI

Allegati:

- 1 – Esempi di tubazioni e recipienti rientranti o meno nell’art. 16 del D.M. 329/04
- 2 - Indicazioni ed elementi per la valutazione dello stato di conservazione ed efficienza di una attrezzatura già in esercizio
- 3 – Scheda di denuncia di singola attrezzatura (Indicativo)
- 4 – Fac-simile di denuncia multipla (a cui allegare la scheda di identificazione all. 5)
- 5 – Scheda di identificazione e descrizione per gruppi di attrezzature

Cann/..



**ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA DEL LAVORO**

**DIPARTIMENTO CERTIFICAZIONE E CONFORMITÀ
DEI PRODOTTI E IMPIANTI**

Via Alessandria 220/E
00198 Roma

Roma 6/11/2008

ALLEGATO 1

**Esempi di tubazioni e recipienti rientranti o meno nella applicazione
dell'art. 16 del D.M. 329/04**

(per informazioni esaustive fare riferimento al D.M. citato)

Tubazioni non rientranti nella applicazione dell'art.16 del DM 329/04

	Riferimento legislativo	Esemplificazione della tipologia	Esempi
PREMESSA	Art.1 comma 2 lett. c) contenuto della definizione di una Tubazione: “...o altri eventuali componenti sottoposti a pressione.”	La presenza lungo una tuba- zione (o una linea di tubazio- ni) di accessori a pressione, riduttori di pressione, colletto- ri di distribuzione, compres- sori e pompe per favorire il trasporto, ecc, non interrompe la continuità e la unicità della tubazione adibita esclusiva- mente al trasporto di un fluido, la quale sarà comunque classificata in funzione del più grande dei valori di PS e del più grande dei valori di DN dei vari tratti di tubazione o linea.	<i>Esempi di tubazioni con presenza lungo la linea di eventuali altri componenti sottoposti a pressione:</i> Tubazioni di collegamento fra serbatoi di stoccaggio (es.: GPL, fluidi criogenici, ecc.) e utilizzatori del gas. Tubazioni fra condotte pub- bliche e utilizzatori privati all' interno della sede di im- pianto Tubazioni di collegamento fra attrezzature a pressione singolarmente escluse dalla applicazione del D.M 329/04
	Definizione di “liquido surriscaldato” ai fini della applicazio- ne del D.M. 329/04 e delle tabelle degli Allegati A e B	Liquido la cui tensione di va- pore alla temperatura massima ammissibile è superiore di almeno 0,5 bar rispetto alla pressione atmosferica normale (1013 mbar). (Definizione ricavata dalla Direttiva PED)	Acqua contenuta in tubazio- ni la cui TS è superiore a 110°C. In tal caso l'acqua si trova allo stato liquido se la pressione nella attrezzatura è superiore a 0,5 bar relativi

	Definizione di “liquido “ (detto anche “liquido caldo” e “liquido non surriscaldato”) ai fini della applicazione del D.M. 329/04 e delle tabelle degli Allegati A e B.	Liquido la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile è inferiore o uguale a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar). (Definizione ricavata dalla Direttiva PED).	
-----	Riferimento legislativo	Esemplificazione della tipologia	Esempi
1	D. Lgs. 93/2000 Art. 1 comma 3 lett. a)	- Tutte le tubazioni (condotte) posizionate all'esterno di uno stabilimento a partire dalla ultima intercettazione (o dalla prima, se il fluido entra nello stabilimento) situata nel perimetro dello stesso. - Tutte le tubazioni progettate e collegate specificatamente per la condotta	Oleodotti, metanodotti, gasdotti in genere. Tubazioni progettate specificatamente per le condotte e presenti in cabine di salti di pressione e di centrali di spinta.
2	D. Lgs. 93/2000 Art. 1 comma 3 lett. b)	Tutte le tubazioni per la raccolta, la distribuzione e il deflusso dell'acqua. Le condotte forzate	Acquedotto cittadino, esteso agli edifici ed impianti industriali. Condotte forzate
3	D. Lgs. 93/2000 Art. 1 comma 3 lett. i)	Tubazioni (e recipienti per liquidi) per il controllo dei pozzi di esplorazione, estrazione e stoccaggio di petrolio, gas o geotermica	Attrezzature previste per controllare la pressione del pozzo nell'industria della estrazione e stoccaggio sotterraneo.
4	D. Lgs. 93/2000 Art. 1 comma 3 lett. o)	Gli alloggiamenti pressurizzati che avvolgono cavi elettrici e telefonici	
5	D. Lgs. 93/2000 Art. 1 comma 3 lett. v)	I tubi (e i termosifoni) negli impianti di riscaldamento ad acqua calda.	
<i>vuota</i>	-----	-----	-----
6	D. M. 329/04 Art. 2 comma 1 lett. c)	Tutte le attrezzature aventi una pressione massima di esercizio non superiore a 0,5 bar	

7	D.M. 329/04 Art 2 comma 1 lett. g) (attrezzature a pressione standard)	Tutte le tubazioni (attrezzature standard) all'interno delle cabine di salto di pressione e delle centrali di spinta	Tubazioni non progettate specificatamente per le condotte, ma presenti nelle cabine (o nelle aree preposte) di salti di pressione e di spinta.
8	D.M. 329/04 Art 2 comma 1 lettera h)	Tutte le tubazioni di collegamento, all'interno di un sito industriale, fra i serbatoi di stoccaggio e gli impianti di produzione o di esercizio, a partire dall'ultimo limite dell'impianto stesso (giunto flangiato o saldato).	<p>- Tubazioni di collegamento tra il serbatoio di stoccaggio e gli impianti di produzione o di esercizio possono essere formate da diverse derivazioni che si vanno a collegare direttamente ai singoli serbatoi di stoccaggio o che collegano i serbatoi fra loro. L'esclusione non comprende le tubazioni di collegamento nell'ambito degli impianti di processo.</p> <p>- Tubazione di distribuzione dei fluidi criogenici a partire dal sistema di stoccaggio (con elemento di intercettazione del fluido) alle utenze;</p> <p>- Tubazioni di trasporto dei fluidi di processo (solventi, gas) dal serbatoio di stoccaggio (con elemento di intercettazione del fluido) all'impianto di utilizzo o trasformazione.</p> <p>- Tubazioni di collegamento fra serbatoi di stoccaggio GPL ed impianti di produzione o di esercizio, comprese le linee di collegamento fra serbatoi, all'interno del sito industriale.</p>
9	DM 329/04 Art. 2 comma 1 lett. n)	Tutte le tubazioni destinate al riscaldamento o al raffreddamento dell'aria (rif. anche D.Lgs: 93/2000 art. 1 comma 2 lettera c) terza frase).	Anche tutti gli scambiatori di calore costituiti da tubi di scambio termico per il raffreddamento o il riscaldamento di aria, in esercizio e senza il collaudo Ispesl.

<p>10</p>	<p>DM 329/04 Art. 2 comma 1 lett. <i>cc</i>)</p>	<p>Tutte le tubazioni che collegano solo attrezzature a pressione che risultano singolarmente escluse dal campo di applicazione del D.M. 329/04.</p>	<p>- Tubazioni di scarico da accessori a pressione e dispositivi di sicurezza in atmosfera libera o in attrezzature escluse dal D.M. 329/04. - Tubazioni degli sfiati di esercizio liberi in atmosfera.</p>
<p>11</p>	<p>Art. 2 comma 1: - lett. <i>g</i>) (art. 3 comma 3 del D.Lgs 93/2000) - lett. <i>bb</i>) (tub. DN\leq 80) Art. 11 comma 1: - lett. <i>h</i>) tub. con fluidi del Gr. 2 di <i>I</i> e <i>II</i> cat. e relativi All. <i>A</i> e <i>B</i> Tabelle di categorizzazione 6,7,8,9 del D.Lgs 93/2000</p>	<p>Tubazioni rientranti nell'art. 3 comma 3 del D.Lgs. 93/2000 (deroga dalla marcatura CE). Per le tubazioni con DN \leq 80 non vanno considerate escluse le saldature di derivazione/ collegamento con tubazioni o tratti di tubazione con DN > 80 Tubazioni contenenti fluidi del Gruppo 2 e classificati in <i>I</i> e <i>II</i> categoria,</p>	<p><u>Tab. 6</u> – Tubaz. con gas, vapori e liquidi surriscaldati del Gr. 1 aventi DN \leq 80. <u>Tab. 7</u> – Tubaz. con gas, vapori e liquidi surriscaldati del Gr. 2 aventi DN \leq 250 oppure DN > 250 e PSxDN \leq 5000. <u>Tab. 8</u> – Tubaz. con liquidi non surriscaldati del Gr. 1 aventi DN \leq 80 oppure DN > 80 e PSxDN \leq 2000. <u>Tab. 9</u> – Tubaz. con liquidi non surriscaldati del Gr. 2: tutte le tubazioni, indipendentemente dal fluido e dalle pressioni. <u>Esempio:</u> Tutte le tubazioni che trasportano acqua con temperatura non superiore a 110°C, ivi comprese quelle degli impianti di riscaldamento.</p>

Tubazioni rientranti nella applicazione dell'art. 16 del DM 329/04

- 1) Tutte le tubazioni con $DN > 80$, non rientranti tra quelle escluse dall'art. 1 comma 2 lett. *h*) del D.M. 329/04, contenenti gas, vapori, e liquidi surriscaldati del Gr. 1 di cui alla Tab. 6 della PED.

Alcuni esempi di tali fluidi:

- (gas) : metano, ossigeno, acetilene, acido solfidrico, anidride solforosa, butano, ossido di carbonio,.....
- (vapori) : vapori di fluidi appartenenti al Gruppo 1
- (liquidi surriscaldati) : fluidi frigoriferi pericolosi: esempi:
R – 32, R – 50, R – 142b, R – 143a, R – 152a, R – 170, R – 1150, R – 290,
R – 1270, R – 600, R600a, R – 601, R – 601a, E – 170, R – 717,
R – 411a, R – 411b, R – 412a)

- 2) Tutte le tubazioni con $DN > 80$ e $PS \times DN > 2000$, non rientranti tra quelle escluse dall'art. 1 comma 2 lettera *h*) del D.M. 329/04), contenenti liquidi non surriscaldati del Gr.1 di cui alla Tab. 8 della PED.

Alcuni esempi di tali liquidi :

- olio diatermico con un punto di infiammabilità inferiore alla temperatura massima ammissibile (TS),
- acqua ossigenata.

- 3) Tutte le tubazioni con $DN > 250$ e $PS \times DN > 5000$, non rientranti tra quelle escluse dall'art. 2 comma 1 lettera *h*) del D.M. 329/04, contenenti gas, vapori, liquidi surriscaldati non pericolosi del Gr. 2 di cui alla Tab. 7 della PED.

Alcuni esempi di tali fluidi:

- (gas): aria, azoto,...
 - (vapori): vapor d'acqua,.....
 - (liquidi surriscaldati): acqua surriscaldata, fluidi frigoriferi non pericolosi: R – 22, R - 134a, R– 404A, R - 407C , R - 410°
-

Recipienti non rientranti nella applicazione dell'art.16 del DM 329/04

- 1) Tutti i recipienti aventi $PS \leq 0,5$ bar (Art. 2 comma 1 lettera c));
 - 2) Tutti i recipienti, non classificati come attrezzature standard, progettati e collegati specificatamente per una condotta adibita al trasporto di qualsiasi liquido non surriscaldato (Art. 2 comma 1 lettera g))
 - 3) Recipienti per liquidi non surriscaldati del Gr.1 aventi:
 - $V \leq 25$ litri indipendentemente dal valore di PS (Art. 2 comma 1 lettera i));
 - $V \leq 50$ litri se $PS \leq 12$ bar; (Art. 2 comma 1 lettera i))
 - $V > 50$ litri e $PS \times V \leq 200$ (Tab. 3 PED art. 3 comma 3)Alcuni esempi di tali recipienti:
 - Recipienti contenenti olio diatermico con un punto di infiammabilità inferiore alla temperatura massima ammissibile (TS);
 - 4) Qualsiasi recipiente, indipendentemente dal valore di PS e di V, purché contenente un liquido non surriscaldato del Gr. 2. (Art. 11 comma 2 lettera g) ed Allegato B))
Alcuni esempi di tali recipienti:
 - Recipienti contenenti acqua la cui TS sia $\leq 110^{\circ}\text{C}$.
-

Recipienti rientranti nella applicazione dell'art.16 del DM 329/04

- 1) Recipienti per liquidi non surriscaldati del Gr.1 aventi:
 - $PS \leq 12$ bar, $V > 50$ litri e $PS \times V > 200$ bar x litri;
 - $PS > 12$ bar e $V > 25$ litriAlcuni esempi di tali recipienti:
 - Riscaldatori ad olio diatermico
-

NOTA: I recipienti contenenti liquidi surriscaldati non rientrano nell'Art. 16 del D.M. 329/04 in quanto già precedentemente omologati Ispesl.



ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA DEL LAVORO

ROMA

ALLEGATO 2

Indicazioni ed elementi per la valutazione dello stato di conservazione ed efficienza di una attrezzatura già in esercizio

Sulla attrezzatura da valutare va effettuata una analisi tecnica delle sue condizioni per accertarsi dell'effettivo esercizio in sicurezza della stessa.

L'Utilizzatore può redigere un elaborato tecnico che accerti e dimostri la stabilità della attrezzatura alle attuali condizioni di esercizio (utilizzando le attuali e reali dimensioni e le attuali caratteristiche tecniche dei materiali della attrezzatura ed indicando anche l'eventuale sovrappessore di corrosione residuo), tenendo presente anche gli attuali carichi localizzati e condizioni di fatica, di creep, di ancoraggi, ecc, qualora presenti.

L'accertamento della stabilità di una linea di tubazioni può essere dimostrato anche riferendosi soltanto al "Rating" della linea (es.: API 510, ANSI B 31.3 ,UNI, ecc.) qualora esistente e sufficiente per tutte le sollecitazioni da prendere in considerazione.

Per quanto riguarda la temperatura minima ammissibile, salvo motivi di processo, questa deve tener conto anche della temperatura minima ambientale del sito.

Tale elaborato può essere basato su norme di progettazione e costruzione e/o procedure tecniche interne o standardizzate (API, RBI, FFS, ecc) di attrezzature a pressione scelte dall'Utilizzatore a suo giudizio e sua responsabilità.

L'Utilizzatore deve anche illustrare i criteri scelti per eventuali controlli periodicamente effettuati durante l'esercizio dell'attrezzatura; in particolare i controlli di esercizio devono fare riferimento sia alle condizioni normali che a quelle anomale e di emergenza.

L'Utilizzatore deve anche esaminare ed evidenziare possibili meccanismi di danneggiamento in atto sulla attrezzatura (corrosioni, vibrazioni, fatica, creep, carichi localizzati variabili, ecc.) e, in conseguenza dei risultati di opportuni accertamenti determinati a sua scelta (ad es.: controlli non distruttivi, controlli periodici oppure controlli e verifiche *ad hoc* già effettuati, pregresse esperienze documentate, esami a campione, utilizzo delle norme sulle tubazioni (es. API 510, API 570, ecc.)) esprimere una valutazione dell'attuale stato di conservazione ed efficienza (intesa come idoneità all'ulteriore esercizio) della attrezzatura.

Nel caso in cui una attrezzatura risulti già assoggettata periodicamente ad un piano di controlli ed ispezioni (secondo quanto previsto da una Norma tecnica specifica oppure da Procedure interne di controllo), è possibile utilizzare l'esito delle ultime verifiche effettuate per ricavarne una valutazione sul suo stato di conservazione ed efficienza; è necessario però che i risultati di tali verifiche diano la garanzia per l'intervallo temporale previsto dalla frequenza dei controlli prescritta dallo standard tecnico utilizzato.

In tutti i casi l'Utilizzatore deve comunque accertarsi e confermare che lo stato di conservazione dell'attrezzatura non pregiudica l'esercizio in sicurezza della stessa per il periodo di tempo intercorrente fino alla successiva riqualificazione periodica di integrità .

L'Utilizzatore può anche fissare periodi più brevi di quelli riportati nelle Tabelle Allegato A e Allegato B del D.M. 329/04 per le sue attrezzature se dalle sue analisi ricava e ritiene che i meccanismi di danneggiamento attuali sulle membrature e i sistemi di controllo da lui applicati non ne garantiscono l'esercizio in sicurezza per l'intero intervallo prefissato fra due verifiche di riqualificazione periodica.

SEZ. 4 – CLASSIFICAZIONE DELL'ATTREZZATURA	
Tabella di valutazione secondo l'allegato II della Dir. PED :	
PS x DN =	PS x V =
Categoria secondo Dir. PED	
SEZ. 5 – DISPOSITIVI DI SICUREZZA	
Descrizione: individuazione , dimensioni, \bar{v} data ultima taratura, eventuale presenza di intercetti:	
SEZ. 6 – STATO DI CONSERVAZIONE ED EFFICIENZA DELL'ATTREZZATURA	
<ul style="list-style-type: none"> - Allegata Relazione tecnica sulla valutazione dello stato di conservazione - (Tipi e periodicità di ispezioni e controlli, esiti): - - Data di riferimento della Valutazione dello stato di conservazione della attrezzatura: - gg/mm/aaaa - 	
<input type="checkbox"/> Lo stato di conservazione dell'attrezzatura non pregiudica l'esercizio in sicurezza della stessa per il periodo di tempo intercorrente dalla data della presente fino alla successiva riqualificazione periodica definita dall'allegato VII del D.Ls. 81/08 e D.M. 329/04.	
<input type="checkbox"/> L'Utilizzatore definisce un periodo più breve rispetto a quanto previsto per le verifiche periodiche di integrità nell'Allegato VII del D.Ls. 81/08 e nel D.M. 329/04, ed in particolare pari a _____	
Data e luogo,	Timbro e firma del Rappresentante legale della Azienda
SEZ. 7 – RISERVATO AL DIPARTIMENTO ISPESL	
Estremi della pratica: n. prot. _____ del _____	
N. Cronologico:	
Num./ Identificativo attrezzat.	
Data ed esito del controllo della denuncia:	
<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO	
IL FUNZIONARIO TECNICO ISPESL	IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

ALLEGATO 4
Fac-simile di denuncia multipla
per attrezzature ai sensi dell'Art. 16 del D.M. 329/04,
(con allegata scheda di identificazione e descrizione per gruppi di attrezzature)

Spett/ le
Via _____
Cap _____ Città _____

Il sottoscritto _____,
in qualità di Rappresentante legale della Società / Impresa _____,
ai sensi dell'art. 16 comma 1 del Decreto 329/04,

denuncia

i recipienti per liquidi e le tubazioni mai assoggettati ad omologazione o controlli di legge le cui caratteristiche tecniche rientrano tra quelle che individuano le condizioni di obbligatorietà alla riqualificazione periodica.

Le suddette attrezzatura sono installate nell'impianto _____
del Sito Produttivo di _____
della Società / Impresa _____

Le attrezzature con le rispettive caratteristiche tecniche sono elencate nella tabella allegata, in conformità a quanto previsto dal D.M. 329/04.

Il sottoscritto presenta, ai sensi e agli effetti dell'Art. 16 comma 2 del D.M. 329/04 e del D.Lgs. 81/08, la seguente documentazione, che costituisce parte integrante della presente denuncia, e comprovante che le attrezzature denunciate sono in un buono stato di conservazione e di efficienza.

La documentazione tecnica completa a supporto della valutazione del buono stato di conservazione e di efficienza è disponibile presso (sito industriale) ove le attrezzature (recipienti per liquidi / tubazioni) sono installate.

Allega

- 1 – Schede/tabelle dati identificativi e descrittivi delle attrezzature a pressione oggetto della presente denuncia;
- 2 – Relazione tecnico-descrittiva di valutazione dello stato di conservazione ed efficienza delle attrezzature denunciate;
- 3 – Ulteriore documentazione ritenuta pertinente.

Firma del Rappresentante legale della Azienda

Data

SEZIONE RISERVATA AL DIPARTIMENTO TERRITORIALE ISPESL

Estremi della pratica: n. prot. _____ del _____

N. Cronologico: _____ -

Num./ Identificativo attrezzatura: _____

Data ed esito del controllo della denuncia:

POSITIVO

NEGATIVO

IL FUNZIONARIO TECNICO ISPESL

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Data

ALLEGATO 5

LOGO dell'Utilizzatore

Scheda di identificazione e descrizione per gruppi di attrezzature

Per un elevato numero di attrezzature (principalmente tubazioni) appartenenti alla stessa Unità d'Impianto, può essere utilizzata una "Tabella riepilogativa di Identificazione" del tipo riportato in figura

DATI OBBLIGATORI DELL'UTENTE					DATI OBBLIGATORI DEI RECIPIENTI PER LIQUIDI O TUBAZIONI, OVE PERTINENTI												DATI FACOLTATIVI												
Utente	Sito Impianto	indirizzo	unità impianto	Id - Identificazione attrezzatura Data di acquisto o di acquisizione	Numero linea / sigla della linea	da	a	P&I o schema di flusso, o altro	DN max / Capacità V in litri	PS (bar)	TSmin (°C)	TSmax (°C)	Fluido: denominazione e natura	Gruppo	Stato fisico	tab. PED	Cat. PED	Data di riferim. Valutazione Conservazione	Accessori di sicurezza	Pe (bar)	Te (°C)	Materiale	Dispositivi controllo locali	Dispositivi controllo trasmessi	Norma calcoli stabilità	Piano dei controlli	Disegno assonometrici	Note	

Firma del Rappresentante legale della Azienda

Esempio di scheda di identificazione a formato multiplo