

UNIS&F

10 volte SICUREZZA

8^a edizione



I promotori dell'iniziativa

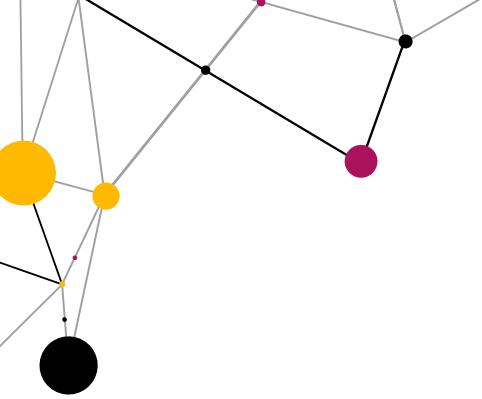
Con il contributo di:



Attrezzature di lavoro: la verifica delle attrezzature di lavoro dedicate al sollevamento cose e persone

08 novembre 2024

Ing. Riccardo Rosatelli



Chi è Sidel?

Sidel è un'impresa attiva sul Mercato dal 1991, nata come Società di Consulenza nel mondo della Sicurezza del Lavoro e dell'Ingegneria e successivamente specializzata nel mondo delle Certificazioni e Ispezioni di terza parte. Oggi la Società opera come:

Organismo di Certificazione di Prodotto accreditato (n. 0093 PRD)

- Certificazione e verifiche periodiche Ascensori (Dir. 2014/33/UE e DPR162/99 e s.m.i.) **(abilitazione MIMIt)**
- Certificazione Biologica (Reg. UE 2018/848) **(abilitazione MASAF)**

Organismo di Ispezione accreditato (n. 0153 ISP)

- Verifiche periodiche sugli impianti di messa a terra (DPR462/01) **(abilitazione MIMIt)**
- Verifica dei Progetti ai fini della Validazione (D.Lgs 36/23 art. 42)
- Controllo Tecnico in fase di esecuzione (UNI10721 e RT07 Accredia)

Soggetto abilitato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

- Verifiche periodiche sulle attrezzature di lavoro (D. Lgs 81/08 art. 71 comma 11 e Allegato VII)

Ispezioni in ambito volontario

- Verifiche sulla sicurezza delle chiusure automatizzate (Reg. UE 2023/1230)
- Stazioni di ricarica veicoli elettrici (IEC 61851-1)

Attrezzature di lavoro

Il contesto legislativo e normativo:

- **D. Lgs 81/08 art. 71 comma 11:** obbligo di verifiche periodiche
- **D. Lgs 81/08 Allegato VII:** individua l'elenco delle attrezzature da sottoporre a verifica periodica e le relative periodicità
- **D.M. 11/04/11:** disciplina la modalità di esecuzione delle verifiche e i criteri di abilitazione dei soggetti privati a eseguire tali verifiche
- **D.M. 329/04:** definisce le modalità per la messa in esercizio dei recipienti in pressione
- **UNI CEI EN ISO-IEC 17020:** definisce le competenze del soggetto richiedente l'abilitazione ad eseguire le verifiche periodiche
- **UNI EN ISO 9712:** definisce le competenze del personale addetto ai controlli non distruttivi

Inquadramento legislativo italiano

Il **Testo Unico per la Sicurezza** prevede che tutte le macchine e tutti gli impianti per poter essere messi su mercato e mantenuti in esercizio debbano:

- essere correttamente progettati e **dichiarati conformi dai costruttori** (direttamente o con il supporto di un Organismo Notificato) rispetto alle Direttive/Regolamenti UE e alle norme tecniche armonizzate pertinenti
- essere installati e mantenuti secondo quanto previsto dal **Manuale di Uso e Manutenzione**
- essere valutati nei **rischi residui** in relazione al loro utilizzo
- ove necessario essere oggetto di **piani di miglioramento** che prevedano una riduzione dei rischi residui

Ad alcune macchine e impianti è però riconosciuto un **livello di rischio particolarmente elevato**.

Per garantire la sicurezza di questi impianti nel tempo il Legislatore ha previsto la necessità di:

1) delegare a **INAIL**

- l'autorizzazione alla messa in esercizio delle nuove attrezzature
- la gestione di un archivio unico nazionale contenente l'anagrafica e la storia di tutte le attrezzature
- la gestione di un archivio unico nazionale contenente tutti i verbali di ispezione prodotti

2) delegare le **ASL** o dei **soggetti privati autorizzati dal Ministero competente** a verificare periodicamente lo «stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza» delle attrezzature

D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

TITOLO III- USO delle attrezzature di lavoro

CAPO I - USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

N° 5 articoli (da art. 69 a art. 73) - 3 allegati (V, VI, VII)

Articolo 69 - Definizioni

Articolo 70 - Requisiti di sicurezza

Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro

Articolo 72 - Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso

Articolo 73 - Informazione, formazione e addestramento



D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

TITOLO III- USO delle attrezzature di lavoro

CAPO I – USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Articolo 69 - Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente Titolo si intende per:

- a) **attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro;
- b) **uso di una attrezzatura di lavoro:** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;



D.Lgs. 81/08 art.71

«1. Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti» ...
«idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive Comunitarie»

«4. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

a) le attrezzature di lavoro siano:

- 1) installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;
- 2) oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;
- 3) assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza stabilite con specifico provvedimento regolamentare adottato in relazione alle prescrizioni di cui all'articolo 18, comma 1, lettera z);

b) siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso è previsto.»

D.Lgs. 81/08 art.71

«8. Fermo restando quanto disposto al comma 4, il datore di lavoro, secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida, provvede affinché:

a) le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;

b) le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte:

1. a interventi di controllo periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;

2. a interventi di controllo straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni, trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività;

c) gli interventi di controllo di cui alle lettere a) e b) sono volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e devono essere effettuati da persona competente.

D.Lgs. 81/08 art.71 e Decreto del Fare (D.L. 69/13)

«11. Oltre a quanto previsto dal comma 8, **il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate nell'allegato VII a verifiche periodiche** volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata nel medesimo allegato.

Per la prima verifica il datore di lavoro si avvale dell'INAIL, che vi provvede nel termine di quarantacinque giorni dalla ricezione della richiesta. Una volta decorso inutilmente il termine di quarantacinque giorni sopra indicato, il datore di lavoro può avvalersi, a propria scelta, di altri soggetti pubblici o privati abilitati secondo le modalità di cui al comma 13.

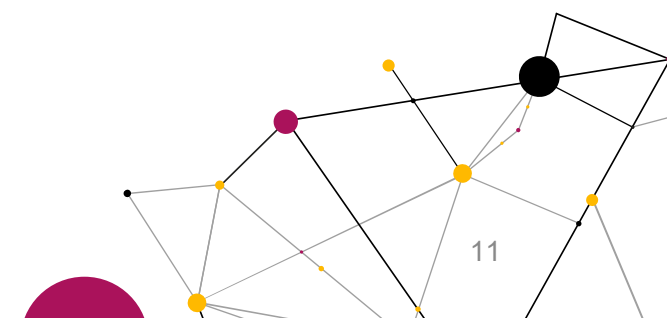
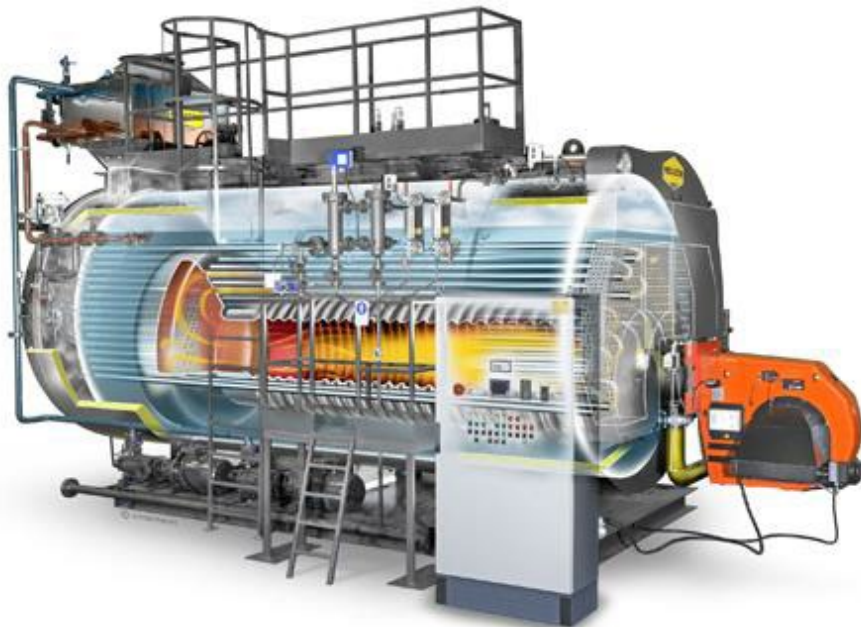
Le successive verifiche sono effettuate su libera scelta del datore di lavoro dalle ASL o, ove ciò sia previsto con legge regionale, dall'ARPA, o da soggetti pubblici o privati abilitati che vi provvedono secondo le modalità di cui al comma 13, nel termine di 30 giorni dalla richiesta.

Per l'effettuazione delle verifiche l'INAIL può avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. I verbali redatti all'esito delle verifiche di cui al presente comma devono essere conservati e tenuti a disposizione dell'organo di vigilanza. Le verifiche di cui al presente comma sono effettuate a titolo oneroso e le spese per la loro effettuazione sono poste a carico del datore di lavoro»

Attrezzature di lavoro

- Sollevamento cose (SC)
- Sollevamento persone (SP)
- Gas Vapore e Riscaldamento (GVR)

[così come definite dal D.Lgs 81/08 art. 71 comma 11 e Allegato VII e dal DM 11/04/2011]



Attrezzature di lavoro

Gruppo SC - Sollevamento Cose

(Apparecchi di sollevamento materiali non azionati a mano ed idroestrattori a forza centrifuga)

- a) Apparecchi **mobili** di sollevamento materiali di portata superiore a 200 kg
- b) Apparecchi **trasferibili** di sollevamento materiali di portata superiore a 200 kg
- c) Apparecchi **fissi** di sollevamento materiali di portata superiore a 200 kg
- d) Carrelli semoventi a braccio telescopico
- e) Idroestrattori a forza centrifuga

In definitiva:

tutte le attrezzature che sollevano da terra carichi di peso superiore ai 200 kg, non azionati a mano.

Esempi Gruppo SC

Apparecchi fissi di sollevamento materiali

Gru a bandiera a mensola fissa



Gru a ponte



Gru a bandiera a mensola scorrevole
Argani a bandiera



Esempi Gruppo SC

Apparecchi fissi di sollevamento materiali

Gru su autocarro



Autogru

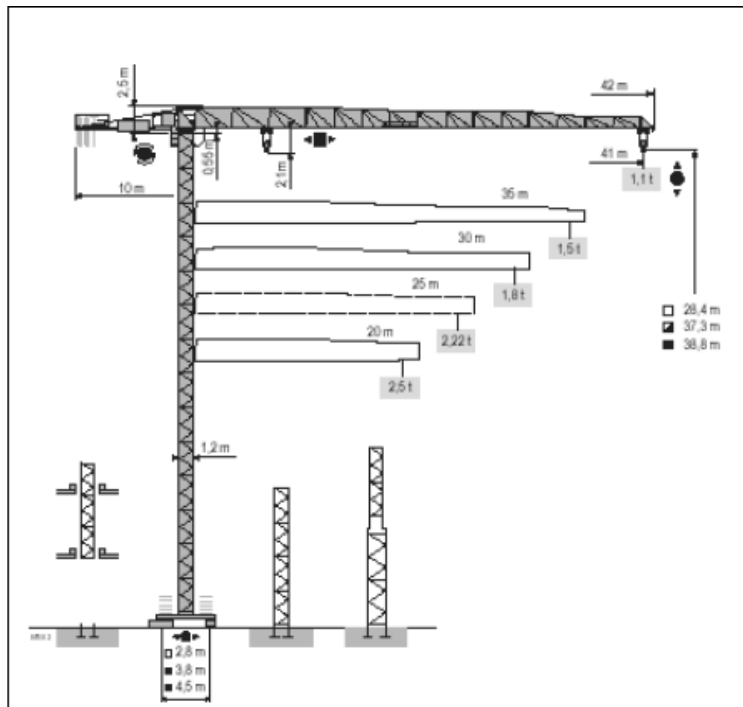


Esempi Gruppo SC

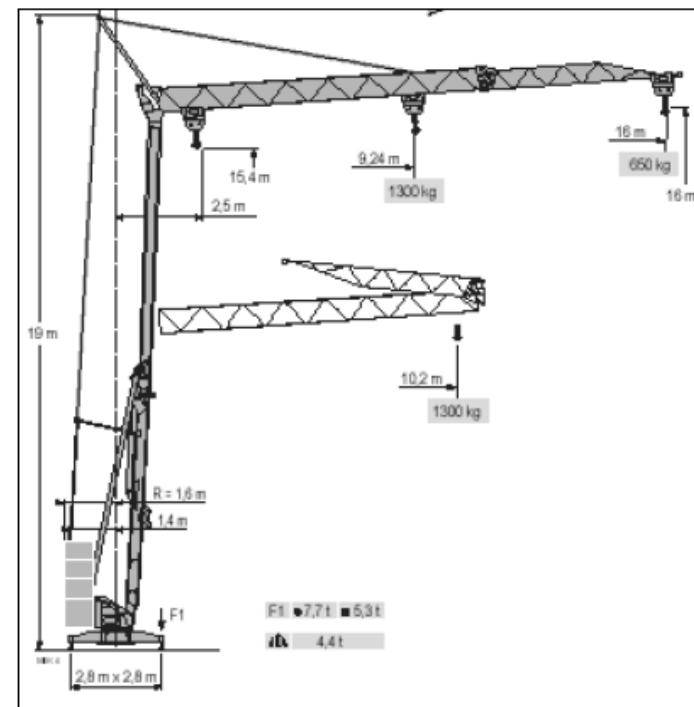
Apparecchi fissi di sollevamento materiali

Tipologie di gru a torre

Gru a rotazione del braccio posta in alto



Gru a rotazione del braccio posta in basso



Esempi Gruppo SC

Idroestrattore a forza centrifuga

Macchina di separazione dotata di un cestello rotante all'interno di una camera nella quale una miscela di prodotti da trattare può essere sottoposto ad un'accelerazione (radiale) al fine di separare liquido/liquido/solido/solido o di almeno due di queste sostanze



Carrelli semoventi a braccio telescopico

I carrelli con braccio telescopico fisso o girevole dotati di una o più attrezzature intercambiabili che conferiscono la funzione di sollevamento materiali (forche, etc.)

Esclusioni - Gruppo SC

- **Sistemi di movimentazione e sospensione di allestimenti scenici (comunemente dette “macchine speciali composte da tiri a uno o più funi)**
- **Ponti sollevatori per veicoli**
- **Carrelli elevatori**
- **Scale aeree per traslochi**



Attrezzature di lavoro

Gruppo SP - Sollevamento Persone

- a) Scale aeree ad inclinazione variabile
- b) Ponti mobili sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato
- c) Ponti mobili sviluppabili su carro a sviluppo verticale azionati a mano
- d) Ponti sospesi e relativi argani
- e) Piattaforme di lavoro autosollevanti su colonne
- f) Ascensori e montacarichi da cantiere



Esempi - Gruppo SP



**Scala aerea a inclinazione
variabile motorizzata**



**Piattaforma di Lavoro Mobile
Elevabile**



Carro raccogli frutta

Definizione

Piattaforme di lavoro mobili elevabili destinate a spostare persone nelle posizioni di lavoro da cui possano svolgere mansioni dalla piattaforma di lavoro con l'intendimento che le persone accedano ed escano dalla piattaforma di lavoro attraverso una posizione di accesso definita.

In base al sistema di elevazione

- Articolate
- Telescopiche
- A pantografo

In base al sistema di traslazione

- Autocarrate
- Semoventi
- Rimorchiabili

Classificazione delle PLE

In base alla stabilità al ribaltamento

GRUPPO A

- PLE nelle quali la proiezione verticale del centro dell'area della piattaforma (in tutte le configurazioni) è sempre all'interno delle linee di ribaltamento

GRUPPO B

- PLE nelle quali la proiezione verticale del centro dell'area della piattaforma può essere all'esterno delle linee di ribaltamento

Qualche esempio...



**PLE
telescopica**



**PLE
semovente**



**PLE a
pantografo**

Esempi - Gruppo SP



Piattaforme di lavoro autosollevanti su colonne



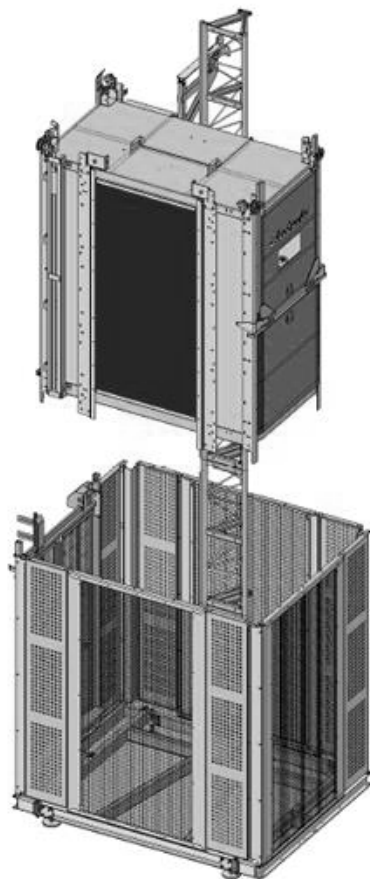
Ponti sospesi

Gruppo SP: ascensori e montacarichi da cantiere

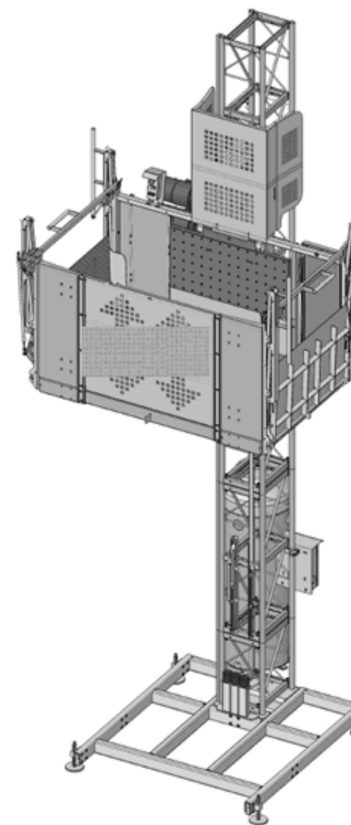
L'**ascensore da cantiere** è una macchina per il trasporto di persone e materiali installata temporaneamente in cantieri di costruzione o edili, il cui supporto del carico , cabina o piattaforma, ha la corsa guidata e serve piani definiti, e che utilizza una cremagliera dentata e un pignone come sistema di sospensione del supporto del carico.

Il **montacarichi da cantiere** è una macchina per il trasporto di soli materiali installata temporaneamente in cantieri di costruzione o edili, il cui supporto del carico ha la corsa guidata e serve piani definiti, e che utilizza una cremagliera dentata e un pignone come sistema di sospensione del supporto del carico.

Gruppo SP: ascensori e montacarichi da cantiere



**Ascensore
da cantiere**



**Montacarichi
da cantiere**

Esclusioni - Gruppo SP



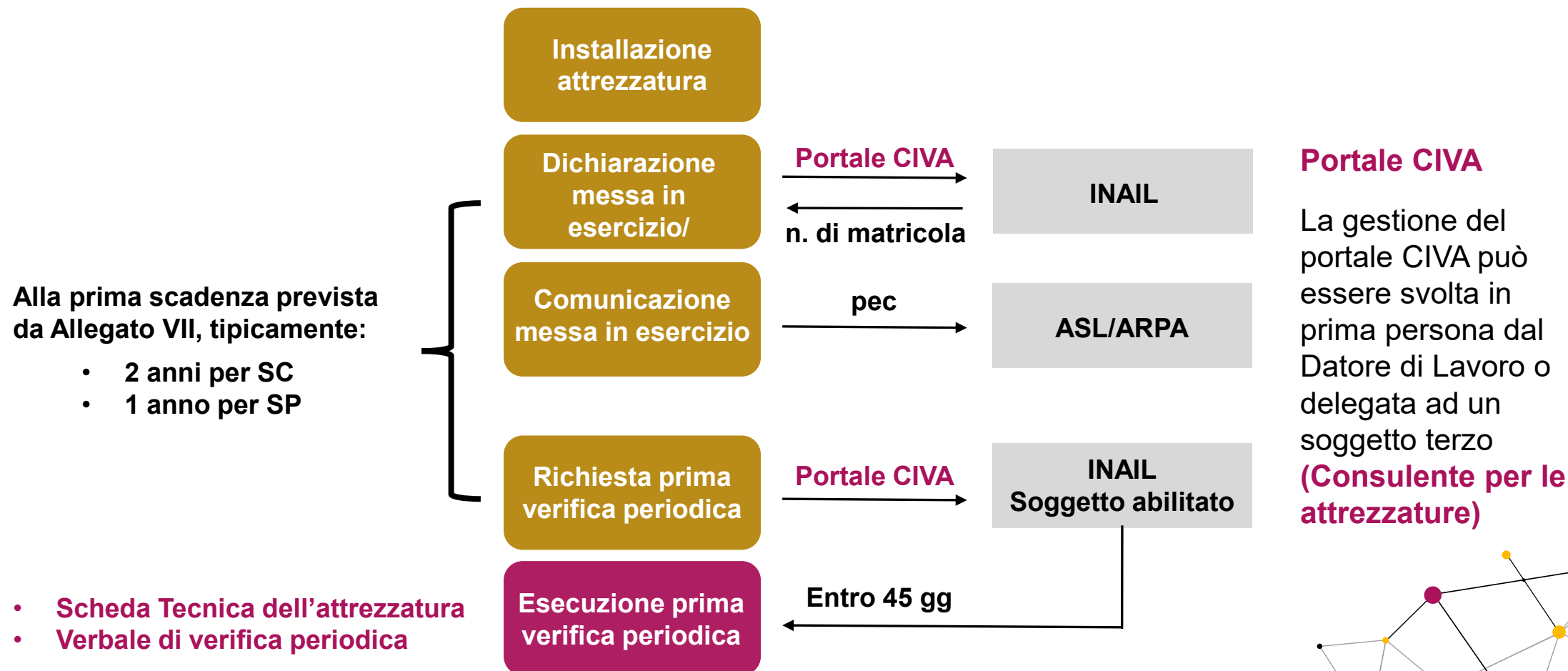
Carrelli commissionatori

**[carrelli con posto di guida elevabile
destinati a operazioni di picking-
prelievo e deposito manuale di merce
da scaffalature]**

vedasi circolare del Min. Lavoro del 13/08/2012

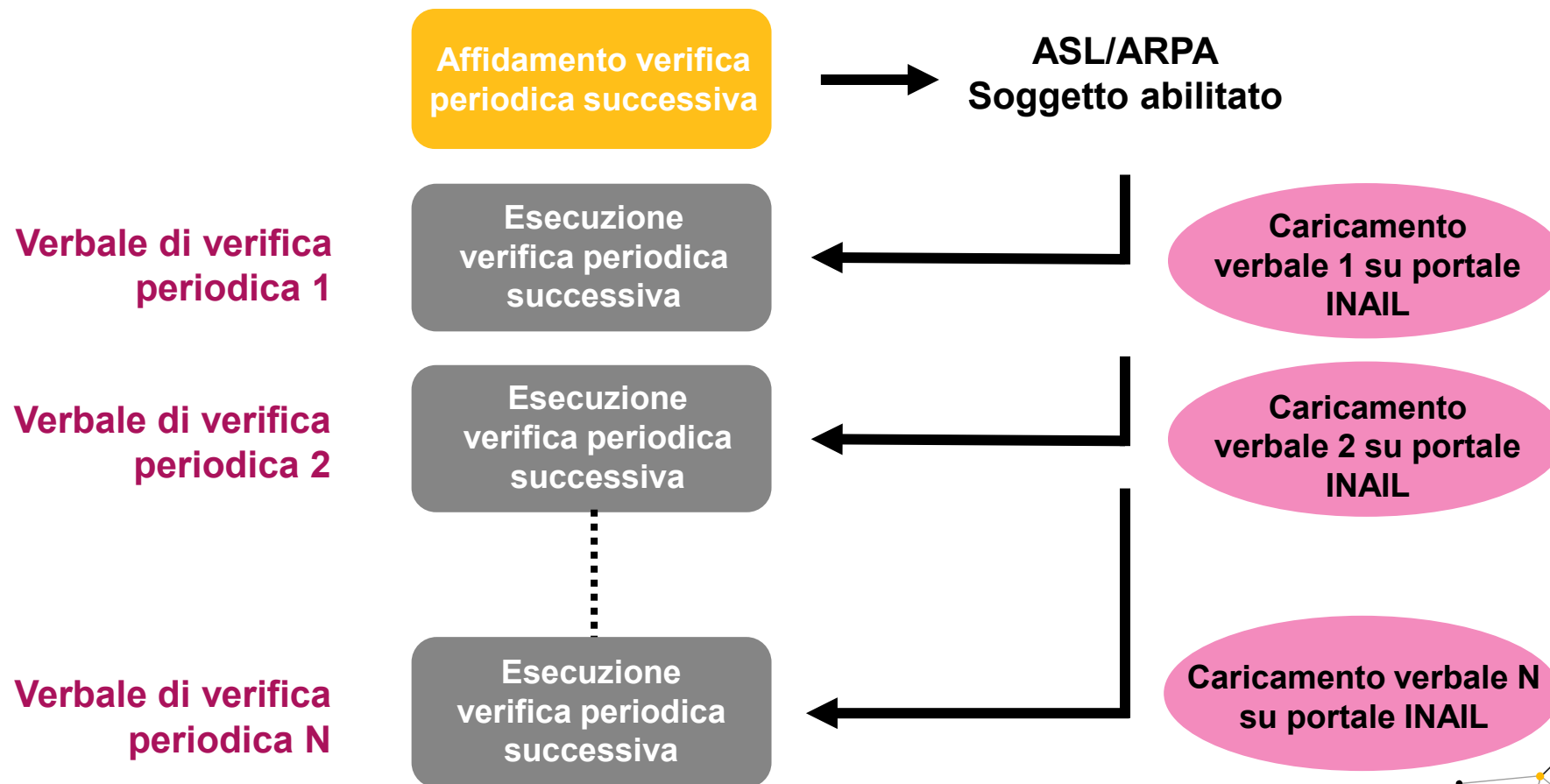
Attività cogenti

Attrezzature di Sollevamento Cose (SC) e di Sollevamento Persone (SP)



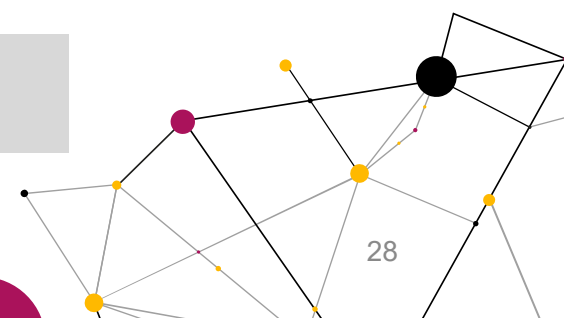
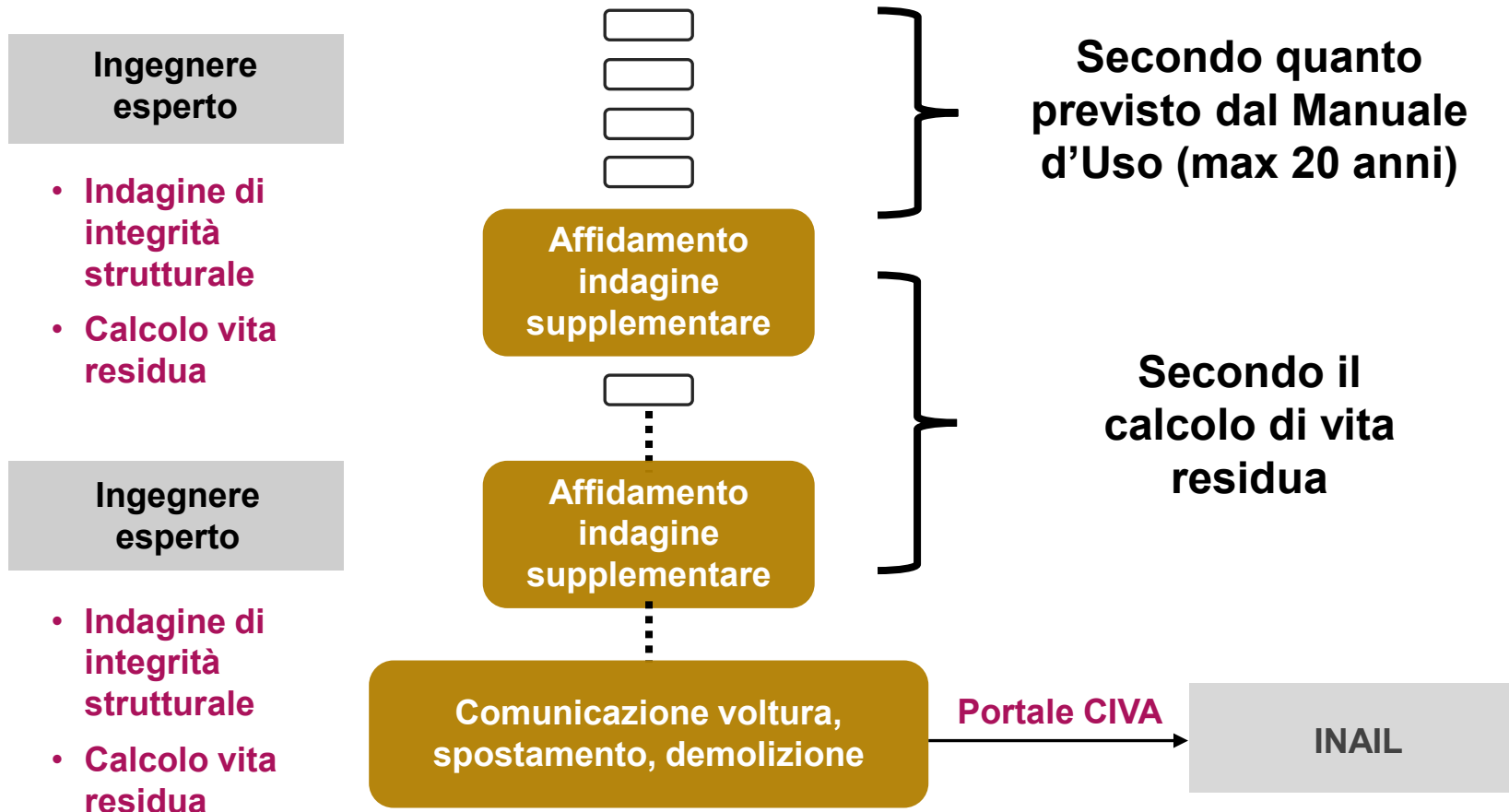
Attività cogenti

Attrezzature di Sollevamento Cose (SC) e di Sollevamento Persone (SP)



Attività cogenti

Attrezzature di Sollevamento Cose (SC) e di Sollevamento Persone (SP)



Attività cogenti

Attrezzature di Sollevamento Cose (SC) e di Sollevamento Persone (SP)

Datore di Lavoro (o Consulente per le attrezzature)

- Dichiarazione messa in esercizio [**INAIL**]
- Dichiarazione messa in esercizio [**ASL**]
- Comunicazioni di voltura, trasferimento, demolizione [**INAIL**]
- Comunicazioni di temp. messa fuori esercizio [**ASL**]

Ingegnere esperto

- Indagini supplementari strutturali con il calcolo della vita residua

INAIL

- Prima verifica periodica
- Gestione del portale informatizzato delle anagrafiche [**CIVA**] e delle verifiche

Soggetto abilitato o ASL/ARPA

- Prima verifica periodica (come sostituto / delegato di INAIL)
- Verifiche periodiche successive alla prima



Gruppi SC - SP

Dichiarazione di Messa in esercizio. Immatricolazione

Il Datore di Lavoro deve dichiarare la messa in esercizio dell'attrezzatura di lavoro ad INAIL (tramite portale CIVA) e ad ASL.

INAIL assegnerà una matricola all'attrezzatura di Lavoro nel seguente formato:

AAAA-S-XXXXX-PR

AAAA: Anno di immatricolazione

S: Codice settore (1 - Ascensori e montacarichi, 2 - apparecchi di sollevamento, 3 - apparecchi a pressione, 4 - Impianti di riscaldamento, 5 - Impianto di Messa a Terra, 6 - apparecchi a pressione in regime PED, ecc.)

XXXXX: Numero di matricola sempre di 5 cifre compresi gli 0 iniziali

PR: Sigla della provincia di immatricolazione



Gruppi SC - SP

Vecchie matricole con formati diversi

Nel corso degli anni il formato delle matricole assegnate alle Attrezzature di Lavoro è cambiato ma oggi per dialogare con l'applicativo CIVA è necessario standardizzarlo al nuovo formato.

Qualche esempio di trasformazione della matricola al nuovo formato:

«**AAAA-S-XXXXX-PR**»

INPUT	STATUS	MATRICOLA
PR/546/95	ESISTENTE	1995/0/00546/PR
MO-I-555	INCOMPLETA	AAAA/0/00555/MO
305923/94 BG	ESISTENTE	1994/3/05923/BG



Gruppi SC - SP

Dichiarazione di Messa in esercizio. Immatricolazione Prima Verifica Periodica

Come procedura amministrativa, il Datore di Lavoro ai sensi del DM 11 aprile 2011 deve:

5.1.1 Il datore di lavoro che mette in servizio, successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto, un'attrezzatura di lavoro fra quelle riportate nell'allegato VII del decreto legislativo n. 81/2008, ne dà immediata comunicazione all'INAIL per consentire la gestione della relativa banca dati. L'INAIL assegna all'attrezzatura un numero di matricola e lo comunica al datore di lavoro.

5.1.2. Almeno 45 giorni prima della data di scadenza del termine per l'esecuzione della prima delle verifiche periodiche stabilito dall'allegato VII del decreto legislativo n. 81/2008 in funzione della specifica attrezzatura di lavoro, il datore di lavoro deve richiedere all'INAIL l'esecuzione della prima delle verifiche periodiche, comunicando il luogo presso il quale è disponibile l'attrezzatura per l'esecuzione della verifica.



Gruppi SC - SP

Prima Verifica Periodica

L'ispettore deve **identificare l'attrezzatura di lavoro** in base alla documentazione allegata alla comunicazione di messa in servizio, controllandone la rispondenza ai dati riportati nelle istruzioni d'uso del fabbricante. In particolare vanno rilevate le seguenti informazioni: nome del costruttore, tipo e numero di fabbrica dell'apparecchio, anno di costruzione, matricola assegnata dall'INAIL in sede di comunicazione di messa in servizio.

Deve prendere visione della seguente documentazione:

1. Dichiarazione CE di conformità
2. Dichiarazione di corretta installazione (ove prevista)
3. Tabelle/diagrammi di portata (ove previsti)
4. Diagramma delle aree di lavoro (ove previsto)
5. Istruzioni per l'uso

Deve compilare **la scheda tecnica di identificazione**, che assicura un riferimento per le verifiche periodiche successive e costituisce parte integrante della documentazione dell'attrezzatura di lavoro.



Gruppi SC - SP

Scheda tecnica di identificazione

Il D.M. 11.04.2011 fornisce i format per la redazione delle SCHEDE TECNICHE.

Differenti tipologie di Attrezzature di Lavoro hanno SCHEDE TECNICHE con differenti campi per la registrazione delle principali caratteristiche fisiche e dei documenti tecnici. Format di scheda tecnica disponibili per:

- ASCENSORI E MONTACARICHI DA CANTIERE
- CARRELLO SEMOVENTE A BRACCIO TELESCOPICO
- GRU A FISSA
- GRU MOBILE
- GRU TRASFERIBILE
- IDROESTRATTORE
- PIATTAFORMA DI LAVORO AUTOSOLLEVANTE SU COLONNA
- PONTE MOBILE SVILUPPABILE
- PONTEGGIO SOSPESO MOTORIZZATO
- SCALA AEREA AD INCLINAZIONE VARIABILE
- MACCHINA AGRICOLA RACCOGLIFRUTTA



Gruppi SC - SP

Verifiche Periodiche

Come procedura amministrativa, il Datore di Lavoro ai sensi del DM 11 aprile 2011 deve:

5.2.1. Con la periodicità prevista dall'allegato VII del decreto legislativo n. 81/2008 e almeno 30 giorni prima della scadenza del relativo termine, il datore di lavoro deve richiedere alla ASL competente per territorio o ad un Soggetto Privato abilitato l'esecuzione delle verifiche periodiche successive alla prima, comunicando il luogo presso il quale è disponibile l'attrezzatura per l'esecuzione delle stesse.



Gruppi SC - SP

Prima verifica periodica e verifiche periodiche successive alla prima

- accertare che la configurazione dell'attrezzatura di lavoro sia tra quelle previste nelle istruzioni d'uso redatte dal fabbricante
- verificare la **regolare tenuta del «registro di controllo»**, ove previsto dai decreti di recepimento delle direttive comunitarie pertinenti o, negli altri casi, delle registrazioni di cui all'articolo 71, comma 9, del D.Lgs. n. 81/2008
- controllarne lo stato di conservazione
- effettuare le **prove di funzionamento** dell'attrezzatura di lavoro e di **efficienza dei dispositivi di sicurezza**



Indagini approfondite e Indagini supplementari



**Sebbene analoghe per
finalità e contenuti...**

**Le Verifiche Approfondite
e le Indagini
Supplementari non sono
la medesima cosa**

Indagini/ispezioni approfondite

Generalmente le norme di progettazione stabiliscono che se al compimento del 10° anno di vita (o di utilizzo!) la macchina fosse stata usata coerentemente ai parametri di progetto scelti, essa avrebbe raggiunto il numero di cicli di lavoro garantiti rispetto ai rischi derivanti dalla fatica.

Per questo motivo le norme impongono al progettista o fabbricante di richiedere all'utilizzatore di far effettuare comunque una indagine approfondita per evitare il rischio di collassi strutturali per danneggiamenti da fatica, che non sono quasi mai vistosi e comunque non sempre rilevabili a vista.

Obiettivi:

- conoscere se effettivamente siano stati raggiunti i limiti della vita di progetto;
- stabilire/calcolare il periodo di vita residua;
- in base al grado di danneggiamento rilevato, di valutare se e a quali condizioni o limitazioni può essere ammesso il proseguimento dell'uso della macchina.

Indagini/ispezioni approfondite



Obbligatorietà o opportunità

A rigore l'indagine decennale, l'indagine o ispezione approfondita non è obbligatoria per legge, tuttavia - anche se ciò non è esplicitamente prescritto dal d.lgs. 81/08 - essa, a cura del datore di lavoro, deve essere eseguita se per quella categoria di macchina essa è prevista dalle "indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida" (cfr. art. 71.8 d.lgs. cit.)

Indagini supplementari

Si tratta di un particolare adempimento previsto dal DM 11/04/11, che al riguardo precisa:

«Attività finalizzata ad individuare eventuali vizi, difetti o anomalie, prodottisi nell'utilizzo delle attrezzature di lavoro messe in esercizio da oltre 20 anni, nonché a stabilire la vita residua in cui la macchina potrà ancora operare in condizioni di sicurezza con le eventuali relative nuove portate nominali.»

e dispone:

«Nel corso delle verifiche periodiche, sulle gru mobili, sulle gru trasferibili e sui ponti sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato, sono esibite dal datore di lavoro le risultanze delle indagini supplementari di cui al punto 2, lettera c), effettuate secondo le norme tecniche.»

Indagini supplementari

La relazione deve:

1. **Essere sottoscritta da un Tecnico iscritto ad albo o collegio professionale.**

In realtà (UNI 9927) dovrebbe trattarsi di un expert engineer (vale a dire tecnico esperto)

“An expert engineer is an engineer:

- with experience in the design, construction or maintenance of cranes,
- sufficient knowledge of the relevant regulations and standards and the equipment necessary for carrying out the inspection.

Furthermore, an expert engineer is an engineer who is in a position:

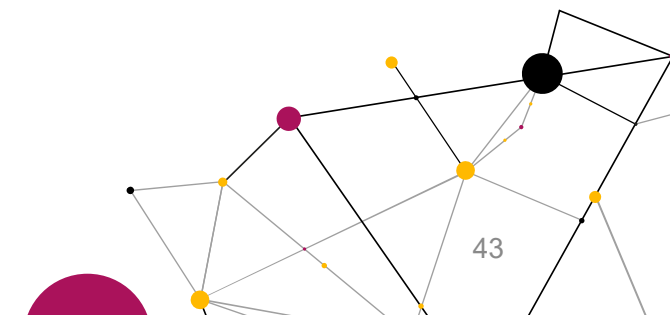
- to judge the safe condition of the crane and
- to decide which measures shall be taken in order to ensure continued safe operation.”

Indagini supplementari

2. **La valutazione deve essere condotta secondo le norme tecniche (es. ISO 9927-1, ISO 12482-1, ...).**
3. **La valutazione della vita residua della macchina ai fini della fatica deve essere congrua in relazione a:**
 - servizio svolto dall'attrezzatura,
 - anno di costruzione,
 - norme tecniche.
4. **Le indagini ispettive di dettaglio devono essere condotte secondo le specifiche norme tecniche.**
5. **I Controlli Non Distruttivi (CND) devono essere eseguiti da Personale Esperto (II livello).**

Indagini supplementari

6. **Se l'attrezzatura è allestita anche di meccanismi (argani, paranchi e verricelli) devono essere specificati i valori di servizio e il tempo di vita residua.**
7. **Nella relazione deve essere riportata apposita ed esplicita valutazione finale degli esiti della valutazione:**
 - devono essere specificati i valori dei cicli di vita residua della carpenteria dell'attrezzatura.
 - deve esservi, a corredo, un piano d'interventi e/o di monitoraggio programmato dell'attrezzatura.
 - deve essere fissato un intervallo temporale di ripetizione dell'indagine.



Gruppi SP - Frequenza delle Verifiche Periodiche

ATTREZZATURA	Annuale	Biennale	Triennale
Scale aeree ad inclinazione variabile (manuali e motorizzate)	<i>x</i>		
Carri raccoglifrutta		<i>x</i>	
Ponti sospesi (manuali o motorizzati) e relativi argani		<i>x</i>	
Ascensori e montacarichi da cantieri con cabina/piattaforma guidata verticalmente	<i>x</i>		

Gruppi SC - Frequenza delle Verifiche Periodiche

ATTREZZATURA	Annuale	Biennale	Triennale
Idroestrattori a forza centrifuga di tipo discontinuo con diametro del panier e x numero di giri > 450 (m x giri/min.)		X	
Idroestrattori a forza centrifuga di tipo continuo con diametro del panier e x numero di giri > 450 (m x giri/min.)			X
Idroestrattori a forza centrifuga operanti con solventi infiammabili o tali da dar luogo a miscele esplosive od instabili, aventi diametro esterno del panier e maggiore di 500 mm.	X		
Carrelli semoventi a braccio telescopico	X		
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo mobile o trasferibile, con modalità di utilizzo riscontrabili in settori di impiego quali costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo	X		
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo mobile o trasferibile, con modalità di utilizzo regolare e anno di fabbricazione non antecedente 10 anni (≤ 10 anni)		X	
Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo mobile o trasferibile, con modalità di utilizzo regolare e anno di fabbricazione antecedente 10 anni (≥ 10 anni)	X		

Gruppi SC - Frequenza delle Verifiche Periodiche

ATTREZZATURA

Annuale Biennale Triennale

Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo fisso, con modalità di utilizzo riscontrabili in settori di impiego quali costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo e con anno di fabbricazione antecedente 10 anni (≥ 10 anni)

x

Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg, non azionati a mano, di tipo fisso, con modalità di utilizzo riscontrabili in settori di impiego quali costruzioni, siderurgico, portuale, estrattivo e con anno di fabbricazione non antecedente 10 anni (≤ 10 anni)

x

Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo fisso, con modalità di utilizzo regolare e anno di fabbricazione antecedente 10 anni (≥ 10 anni)

x

Apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200 Kg. non azionati a mano, di tipo fisso, con modalità di utilizzo regolare e anno di fabbricazione non antecedente 10 anni (≤ 10 anni)

x

Circolare N.7 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 12/09/2024 (1 di 2)

Recenti e frequenti eventi infortunistici occorsi nell'utilizzo delle piattaforme di lavoro elevabili (PLE)

...

L'analisi dei dati ha evidenziato che ...

...

Tanto premesso, sentito l'Ufficio legislativo, fermo restando l'obbligo di osservare quanto già previsto dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, si ritiene opportuno **richiamare l'attenzione sulla necessità di mantenere costantemente sotto osservazione e documentare l'effettivo stato di conservazione della macchina mediante le attività, sia ordinarie che straordinarie, di controllo e manutenzione, effettuate da personale delle ditte utilizzatrici e di verifica periodica di tali attrezzature**, effettuate sia da Soggetti Pubblici (ASL/ARPA, INAIL) sia da Soggetti pubblici e privati abilitati; attività che sono parte essenziale di un processo finalizzato a mantenere le condizioni di sicurezza durante l'intero ciclo di vita delle macchine.

...

Circolare N.7 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 12/09/2024 (2 di 2)

...

A tal fine si ribadisce l'importanza e la necessità di conservazione, tra le altre cose, della seguente documentazione:

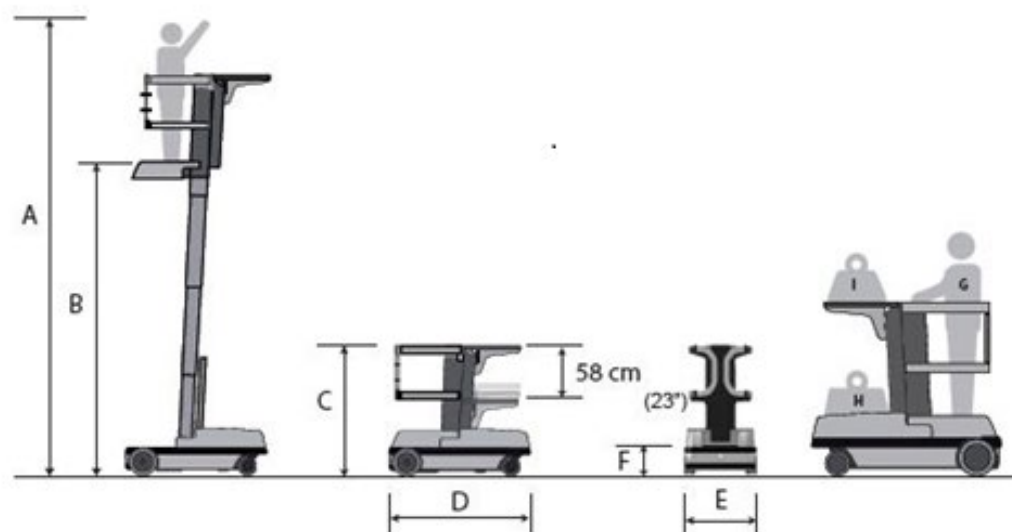
- comunicazione di messa in servizio
- scheda tecnica o certificato di prima verifica periodica/omologazione
- istruzioni del fabbricante fornite a corredo dell'attrezzatura
- verbali di verifica periodica
- **registro di controllo nel quale devono essere riportati tutti i controlli e le manutenzioni condotte, secondo quanto previsto dal fabbricante nelle istruzioni d'uso, ivi compresi gli esiti di eventuali indagini approfondite**
- esito dell'indagine supplementare di cui al decreto interministeriale 11 aprile 2011.

Il registro di controllo sopra richiamato costituisce lo strumento attraverso il quale il datore di lavoro/utilizzatore dimostra l'assolvimento degli obblighi di controllo e manutenzione individuati dai commi 4 e 8 dell'articolo 71 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, riportando tutte le attività condotte sull'attrezzatura, secondo quanto previsto nelle istruzioni del fabbricante.

...

Alcune domande frequenti (1 di 3)

Una piattaforma elevabile quale quella riportata nell'immagine deve essere considerata una «PLE»?



RISPOSTA: Questa tipologia di macchine è stata oggetto di una circolare del Ministero del Lavoro Tale assimilazione è esclusa nel caso in cui l'utilizzo del mezzo sia previsto solo per eseguire operazioni di picking, ossia trasportare e movimentare materiali in quota accompagnati dall'operatore; viene confermata, invece, nel caso in cui il costruttore ne preveda l'utilizzo anche come macchinario per l'esecuzione di attività in quota, quali costruzione, manutenzione, riparazione etc... (vedasi circolare Min Lav n°23 del 13/08/2012)

Alcune domande frequenti (2 di 3)

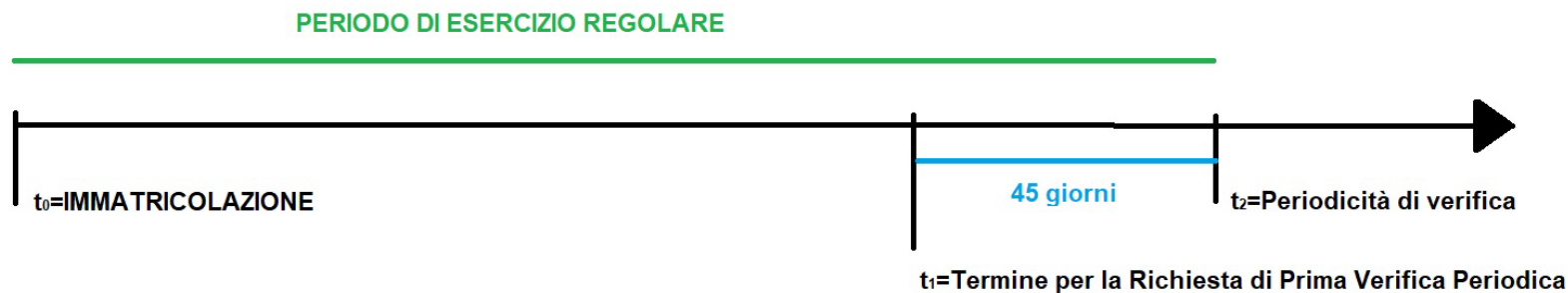
Ai fini dell'individuazione della periodicità di verifica per apparecchi di sollevamento materiali con portata superiore a 200kg, i settori (costruzioni, siderurgico, portuale ed estrattivo) come devono essere considerati?

RISPOSTA: Il Datore di lavoro sa a quale modalità di utilizzo sottopone i suoi apparecchi di sollevamento, pertanto, la periodicità della verifica dovrebbe scaturire dalla sua Valutazione dei rischi. Tenuto conto che:

- Il termine “costruzioni” non si limita al settore delle costruzioni edili ma anche alle costruzioni in acciaio, in legno, ecc. ecc.
- Il termine “siderurgico” comprende tutte le lavorazioni negli stabilimenti per la produzione di: ghisa, acciaio, semiprodotto (blumi, billette, bidoni, fucinati), laminati e trafilati con processo iniziale a caldo, ecc. ecc.
- Il termine “portuale” comprende tutte le attività (cantieristica, diportismo, ecc.) svolte nell'ambito del territorio di competenza dell'autorità portuale, le aeree retro portuali, le aeree di rimessaggio e manutenzione lungo i fiumi.
- Il termine “estrattivo” comprende anche le attività correlate all'estrazione mineraria quali la segazione dei blocchi, la lavorazione delle lastre, ecc. (vedasi circolare n.15 del 11/12/2009)

Alcune domande frequenti (3 di 3)

Attraverso il Portale CIVA è stata richiesta ed ottenuta l'immatricolazione di un nuovo PONTE MOBILE SVILUPPABILE. È possibile affermare di essere in regola ed esercire la macchina oppure è necessario richiedere la Prima Verifica Periodica?

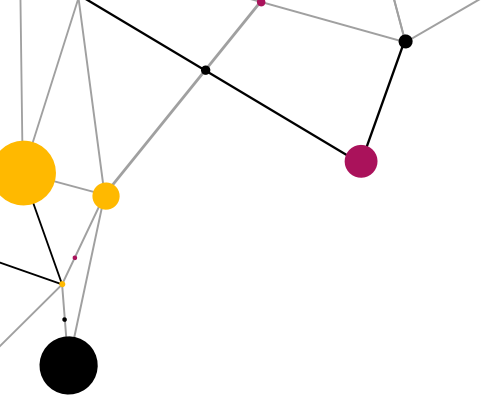


RISPOSTA: dipende da quando tempo è passato dalla richiesta di Immatricolazione e dal Tipo di Ponte mobile Sviluppabile. La richiesta di immatricolazione coincide con la Denuncia di messa di servizio. Il Datore di Lavoro ha l'obbligo di richiedere tramite il portale CIVA di INAIL la Prima Verifica Periodica 45 giorni prima della scadenza del termine previsto per le verifiche periodiche. La Periodicità di verifica periodica dipende dal Tipo di Macchina. Pertanto, fermo restando il rispetto di tutti gli altri obblighi previsti dal D.Lgs. 81.08 e ss.mm.ii., l'esercizio della PLE è regolare dall'Immatricolazione e fino alla scadenza della periodicità di verifica periodica. La richiesta di Prima Verifica Periodica dovrà essere presentata, tramite portale CIVA, entro 45 giorni da suddetta scadenza.

Attrezzature di lavoro: la verifica di attrezzature e insiemi a pressione

08 novembre 2024

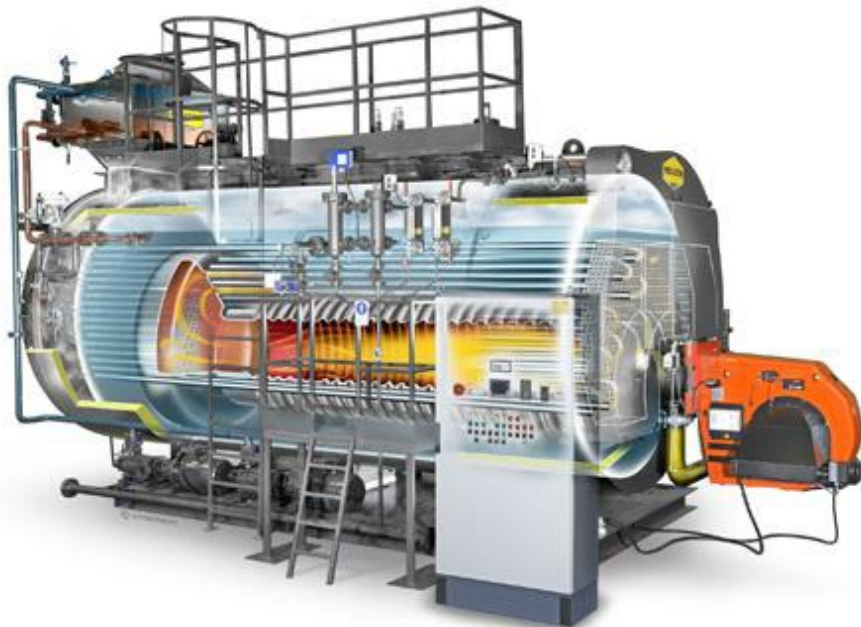
Ing. Riccardo Rosatelli



Attrezzature di lavoro

- Sollevamento cose (SC)
- Sollevamento persone (SP)
- Gas Vapore e Riscaldamento (GVR)

[così come definite dal D.Lgs 81/08 art. 71 comma 11 e Allegato VII e dal DM 11/04/2011]



Gruppo GVR - Gas, Vapore, Riscaldamento

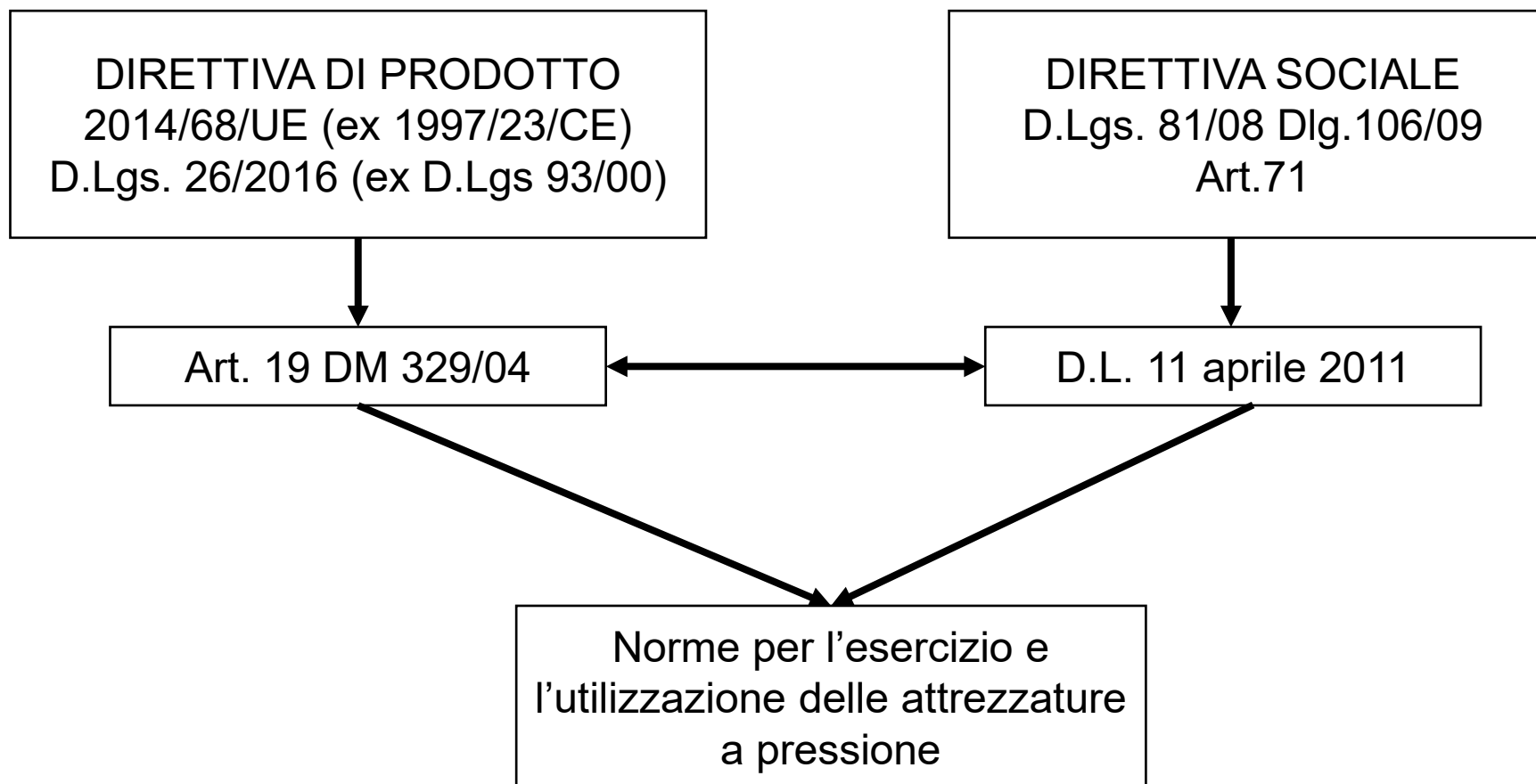
a) Attrezzature a pressione:

1. Recipienti contenenti fluidi con pressione maggiore di 0,5 bar
2. Generatori di vapore d'acqua
3. Generatori di acqua surriscaldata
4. Tubazioni contenenti gas, vapori e liquidi
5. Generatori di calore alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso per impianti centrali di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con temperatura dell'acqua non superiore alla temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica, aventi potenza globale dei focolai superiori a 116 kW
6. Forni per le industrie chimiche e affini

b) Insiemi:

assemblaggi di attrezzature da parte di un costruttore **certificati CE come insiemi** secondo il decreto legislativo n. 93 del 25 febbraio 2000.

Verifiche attrezzature gruppo GVR





Verifiche attrezzature gruppo GVR DM329 del 01/12/2004

L'emanazione del **D.M. n. 329 del 1° dicembre 2004**, in attuazione dell'art. 19 del D.Lgs 93/2000, portando a termine il processo di recepimento della Direttiva PED, ha cambiato le norme relative alla messa in servizio ed all'utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi.



Il Decreto ha ampliato il campo di applicazione rispetto alla normativa previgente, inserendo anche le Tubazioni ed i **Recipienti per Liquidi**.



Verifiche attrezzature gruppo GVR DM329 del 01/12/2004

DM 329/04 - Art. 1 - Campo di Applicazione

DM 329/04 - Art. 2 - Esclusioni

DM 329/04 - Art. 3 - Specifiche tecniche relative all'esercizio delle attrezzature e degli insiemi

DM 329/04 - Art. 4. - Verifica obbligatoria di primo impianto ovvero della messa in servizio

DM 329/04 - Art. 5. - Esclusioni dal controllo della messa in servizio

DM 329/04 - Art. 6. - Dichiarazione di messa in servizio

DM 329/04 - Art. da 7 a 10

DM 329/04 - Art. 11. - Esenzioni dalla riqualificazione periodica

DM 329/04 - ...



DM32/04

Art. 5. - Esclusioni dal controllo della messa in servizio

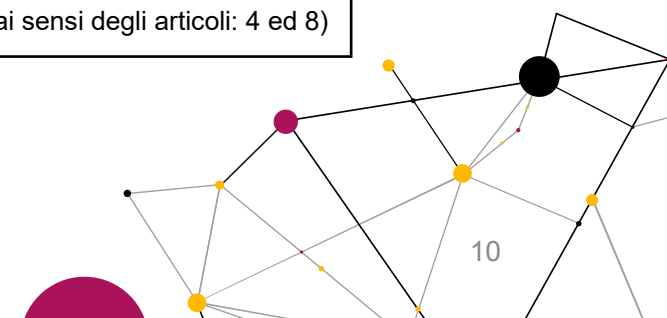
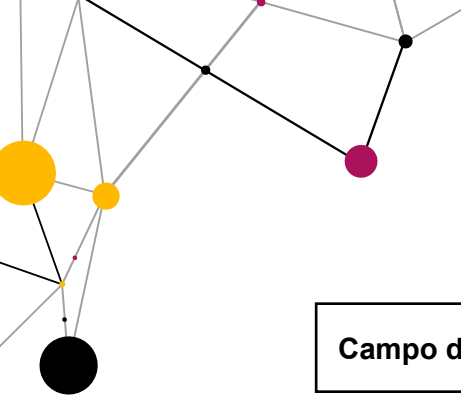
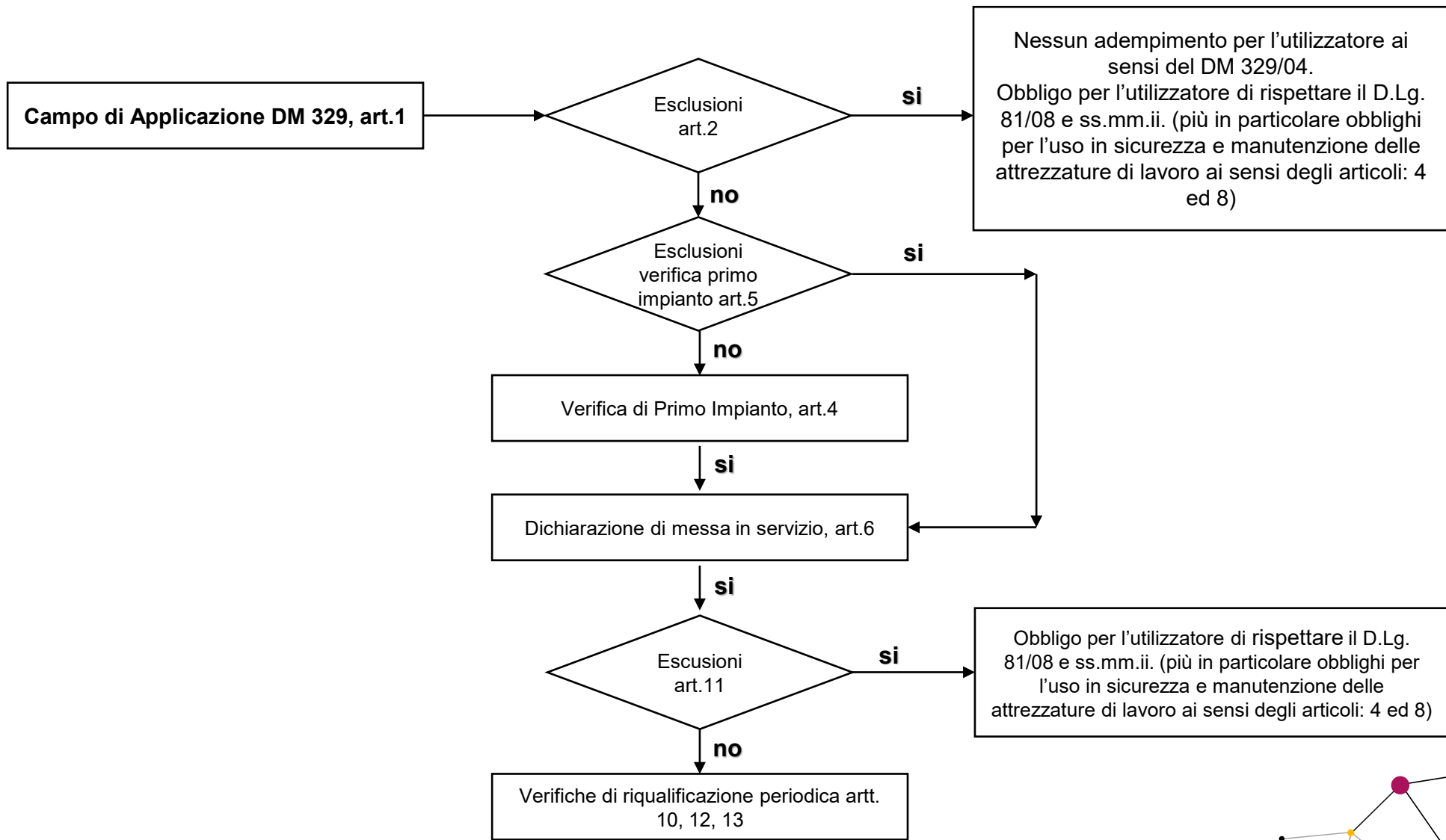
1. Non sono soggetti alla verifica della messa in servizio le seguenti categorie di attrezzature e insiemi:
 - a) tutte le attrezzature ed insiemi già esclusi dall'articolo 2;
 - b) gli estintori portatili e le bombole portatili per apparecchi respiratori;
 - c) **i recipienti semplici di cui al decreto legislativo n. 311/91 aventi pressione minore o uguale a 12 bar e prodotto pressione per volume minore di 8000 barxlitro;**
 - d) **gli insiemi per i quali da parte del competente organismo notificato o di un ispettorato degli utilizzatori risultano effettuate per quanto di propria competenza le verifiche di accessori di sicurezza o dei dispositivi di controllo. L'efficienza dei citati accessori o dispositivi devono risultare dalle documentazioni trasmesse all'atto della presentazione della dichiarazione di messa in servizio.**

DM32/04

Art. 11. - Esenzioni dalla riqualificazione periodica

Sono esclusi dall'obbligo della riqualificazione periodica:

- a) **i recipienti contenenti fluidi del gruppo due, escluso il vapore d'acqua, che non sono soggetti a fenomeni di corrosione interna e esterna o esterna, purché la pressione PS sia < 12 bar e il prodotto della pressione PS per il volume V non superi $12.000 \text{ bar} \cdot \text{l}$**
- b) i recipienti di volume non superiore a 1000 litri e con pressione PS < 30 bar, facenti parte di impianti frigoriferi in cui non siano inseriti recipienti di volume e pressione maggiori di quelle indicate alla lettera a)
- c) i recipienti di vapore d'acqua autoproduttori per i quali il prodotto della pressione PS in bar per il volume in litri non superi 300 e la pressione PS non superi 10 bar
- d) i recipienti di vapore d'acqua non autoproduttori per i quali il prodotto della pressione PS in bar per il volume in litri non superi 400 e la pressione PS non superi 10 bar
- e) i generatori di acetilene
- f) i desurriscaldatori, gli scaricatori, i separatori di condense, i disoliatori inseriti lungo le tubazioni di vapori o di gas, i filtri, i barilotti ricevitori e distributori di vapori o di gas e gli alimentatori automatici appartenenti alla I e II categoria per i quali non si verificano le condizioni di cui all'articolo 2, comma 1, lettera o)
- g) **tutti i recipienti contenenti liquidi del gruppo due;**
- h) **le tubazioni contenenti fluidi del gruppo due e classificati nella I e II categoria;**
- i) gli estintori portatili a polvere, a schiuma o a base d'acqua con cartuccia di gas la cui pressione sia minore o uguale a 18 bar.



DM32/04 - Tabella A

Fluidi gruppo 1

ATTREZZATURA A PRESSIONE	LIMITI E FREQUENZA DELLE ISPEZIONI
ATTREZZATURE/INSIEMI CONTENENTI FLUIDI DEL GRUPPO 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3)	
Recipienti/insiemi classificati in III e IV categoria, recipienti contenenti gas instabili appartenenti alla categoria dalla I alla IV, forni per le industrie chimiche e affini, generatori e recipienti per liquidi surriscaldati diversi dall'acqua.	Frequenza ispezioni: - ogni 2 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica di integrità
Recipienti/insiemi classificati in I e II categoria.	Frequenza ispezioni: - ogni 4 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica di integrità
Tubazioni per gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella I, II e III categoria	Frequenza ispezioni: - ogni 5 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica di integrità
Tubazioni per liquidi classificati nella I, II e III categoria	Frequenza ispezioni: - ogni 5 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica di integrità
Recipienti per liquidi appartenenti alla I, II e III categoria.	Frequenza ispezioni: - ogni 5 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica di integrità

DM32/04 - Tabella B

Fluidi gruppo 2

ATTREZZATURE/INSIEMI CONTENENTI FLUIDI DEL GRUPPO 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3)	
Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in III e IV categoria e recipienti di vapore d'acqua e d'acqua surriscaldata appartenenti alle categorie dalla I alla IV	Frequenza ispezioni: - ogni 3 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica d'integrità
Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in I e II categoria	Frequenza ispezioni: - ogni 4 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica d'integrità
Generatori di vapor d'acqua.	Frequenza ispezioni: - ogni 2 anni: verifica di funzionamento e visita interna - ogni 10 anni: verifica di integrità
Tubazioni gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria.	Frequenza ispezioni: - per TS < 350 °C, ogni 10 anni: verifica di integrità per TS > 350 °C - ogni 5 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica di integrità
Tubazioni per liquidi	Nessuna verifica
Recipienti per liquidi	Nessuna verifica
Bombole per apparecchi respiratori	Per uso subacqueo: - Revisione iniziale dopo 4 anni - Revisioni successive ogni 2 anni Per uso non subacqueo: revisione ogni 10 anni.
Estintori portatili	- Gas non corrosivi: revisione ogni 10 anni - Gas corrosivi: revisione ogni 3 anni

Allegato VII D.Lgs. 81/08

Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi classificati in III e IV categoria, recipienti contenenti gas instabili appartenenti alla categoria dalla I alla IV, forni per le industrie chimiche e affini, generatori e recipienti per liquidi surriscaldati diversi dall'acqua.	Verifica di funzionamento: biennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi classificati in I e II categoria.	Verifica di funzionamento: quadriennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni per gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella I, II e III categoria	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni per liquidi classificati nella I, II e III categoria	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti per liquidi appartenenti alla I, II e III categoria.	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in III e IV categoria e recipienti di vapore d'acqua e d'acqua surriscaldata appartenenti alle categorie dalla I alla IV	Verifica di funzionamento: triennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in I e II categoria	Verifica di funzionamento: quadriennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Generatori di vapor d'acqua.	Verifica di funzionamento: biennale Visita interna: biennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria, aventi TS < 350 °C	Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria, aventi TS > 350 °C	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Generatori di calore alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso per impianti centrali di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con temperatura dell'acqua non superiore alla temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica, aventi potenzialità globale dei focolai superiore a 116 kW	Verifica quinquennale

Impianti di riscaldamento $P > 35 \text{ kW}$

Tutti gli impianti di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con $T \leq 110^\circ$ e con potenzialità $> 35 \text{ kW}$ che non costituiscono insiemi PED devono:

- Rispettare le prescrizioni del DM 1/12/1975 e le relative specifiche tecniche applicative Raccolta R dell'ISPEL/INAIL (ed. 2009)
- essere denunciati all'INAIL con richiesta di approvazione del progetto e successiva verifica di omologazione

Impianti di riscaldamento $P > 116 \text{ kW}$

In ogni caso l'ultima voce dell'Allegato VII D.lgs. 81/08 stabilisce che tutti i generatori di calore per impianti centrali di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con temperatura non superiore a quella di ebollizione e con potenzialità globale dei focolai superiore a 116 kW devono essere assoggettati a verifiche periodiche ogni 5 anni

Circolare MLPS n.23 del 13/08/2012

- 4. Generatori di calore alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso per impianti centrali di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con temperatura dell'acqua non superiore alla temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica, aventi potenzialità globale dei focolai superiori a 116 kw e serbatoi di GPL**

Premesso che gli obblighi stabiliti dall'articolo 71, comma 11, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. a carico del datore di lavoro sono riferiti alle attrezzature di lavoro così come definite all'articolo 69, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., si ritiene che le attrezzature di cui al suddetto punto 4, se non sono necessarie all'attuazione di un processo produttivo, non debbano essere assoggettate alle verifiche periodiche di cui al D.M. 11.04.2011. Per quanto sopra esposto si evidenzia che:

- a) alle centrali termiche non necessarie all'attuazione di un processo produttivo, ad esempio quelle installate nei condomini, non si applicano le disposizioni del D.M. 11.04.2011, ma continua ad applicarsi il D.M. 01.12.1975;
- b) ai serbatoi di GPL non asserviti a processi produttivi, ad esempio quelli ad uso domestico, non si applicano le disposizioni del D.M. 11.04.2011, ma continuano ad applicarsi il D.M. 01.12.2004, n. 329, il D.M. 29.02.1988, il D.M. 23.09.2004 ed il D.M. 17.01.2005, nei casi previsti dai rispettivi ambiti di applicazione.

Circolare MLPS n.23 del 13/08/2012

2. **Generatori di calore alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso per impianti centrali di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con temperatura dell'acqua non superiore alla temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica, aventi potenzialità globale dei focolai superiori a 116 KW e serbatoi di GPL**

Fermo restando quanto previsto al punto 4 della Circolare n. 23/2012 di questo Ministero, si ribadisce che gli obblighi stabiliti dall'articolo 71, comma 11, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. a carico del datore di lavoro sono riferiti alle attrezzature di lavoro così come definite all'articolo 69, comma 1, lettera *a*), del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., e cioè a quelle attrezzature di lavoro **necessarie all'attuazione di un processo produttivo destinate ad essere usate durante il lavoro.**

D.Lgs. 81/08 Articolo 69 - DEFINIZIONI

1. **Agli effetti delle disposizioni di cui al presente Titolo si intende per:**

a) **Attrezzature di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato a essere usato durante il lavoro.

Circolare MLPS n.23 del 13/08/2012

2. **Generatori di calore alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso per impianti centrali di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con temperatura dell'acqua non superiore alla temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica, aventi potenzialità globale dei focolai superiori a 116 KW e serbatoi di GPL**

Fermo restando quanto previsto al punto 4 della Circolare n. 23/2012 di questo Ministero, si ribadisce che gli obblighi stabiliti dall'articolo 71, comma 11, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. a carico del datore di lavoro sono riferiti alle attrezzature di lavoro così come definite all'articolo 69, comma 1, lettera *a*), del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., e cioè a quelle attrezzature di lavoro **necessarie all'attuazione di un processo produttivo destinate ad essere usate durante il lavoro.**

D.Lgs. 81/08 Articolo 69 - DEFINIZIONI

1. **Agli effetti delle disposizioni di cui al presente Titolo si intende per:**

a) **Attrezzature di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato a essere usato durante il lavoro.

Impianti di riscaldamento con attrezzature PED

Se l'impianto contiene attrezzature marcate «CE» ai sensi della Direttiva 2014/68/UE (PED) o 2014/29/UE (Recipienti Semplici a Pressione) e non costituisce un insieme ma è assemblato sul luogo di installazione sotto la responsabilità dell'utilizzatore...



a tali attrezzature (salvo eventuali esclusioni art. 2 DM 329/04) dovranno essere applicati gli artt. 4 e 6 del DM 329/04 con relative verifiche e dichiarazioni di messa in servizio.

La categorizzazione di tutte le attrezzature a pressione viene fatta in base alle **Categorie di Rischio** della **Direttiva 2014/68/UE (ex 1997/23/CE)** denominata **PED** sulla base di:

Tipologia dell'attrezzatura (recipiente, tubazione, accessorio, ecc.);

Pressione Massima Ammissibile (bar)

Volume/DN

Tipo di Fluido (Pericolo/non Pericoloso (vedasi classificazione CLP))

Stato Fisico del Fluido (Gas o Liquido)

Impianti di riscaldamento con attrezzature PED

Nell'Allegato II della Direttiva 2014/68/UE ci sono n.9 Tabelle.

Le tabelle devono essere selezionate in funzione della tipologia dell'attrezzature e del Fluido. Una volta individuata la Tabella, in funzione della Pressione Massima ammissibile (PS) e del Volume (o DN)... si trova la Categoria di Rischio.

FLUIDI	RECIPIENTI	TUBAZIONI
GAS GRUPPO 1	Tabella 1	Tabella 6
GAS GRUPPO 2	Tabella 2	Tabella 7
LIQUIDI GRUPPO 1	Tabella 3	Tabella 8
LIQUIDI GRUPPO 2	Tabella 4	Tabella 9
Attrezzature a pressione a focolare o altro tipo di riscaldamento		Tabella 5

Facciamo un esempio...

Serbatoio per aria compressa

TABELLA 2: gas, gas liquefatti, gas dissolti sotto pressione, vapori e **liquidi** la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile è superiore di almeno 0,5 bar alla pressione atmosferica normale (1 013 mbar) entro i seguenti limiti: per i fluidi del gruppo 2, quando il volume è superiore a 1 litro e il prodotto $PS \cdot V$ è superiore a 50 bar·L, nonché quando la pressione PS è superiore a 1 000 bar, nonché per tutti gli estintori portatili e le bombole per apparecchi respiratori

CARATTERISTICHE DEL SERBATOIO:

PS=8,5 Bar
V= 350 Litri
Fluido = Aria
Stato Fisico= Gas

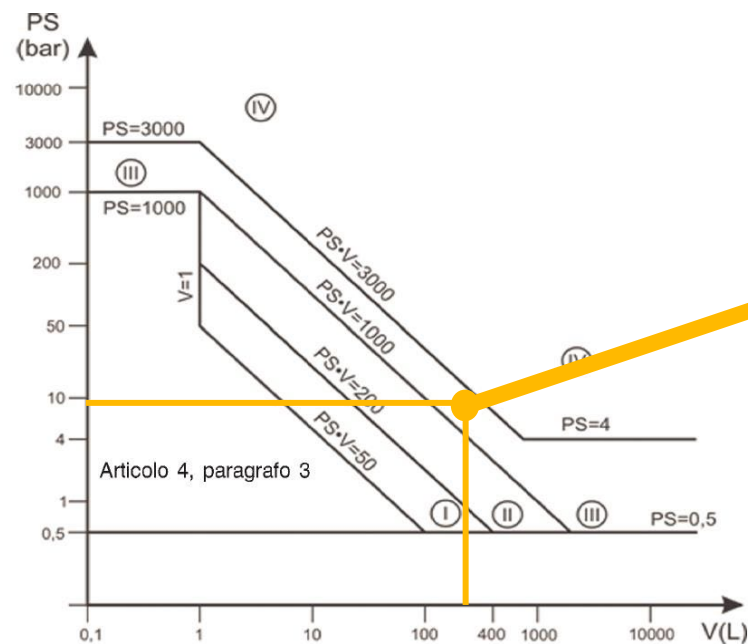


Tabella 2

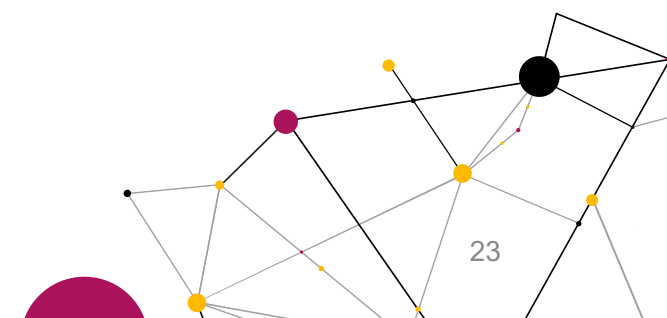
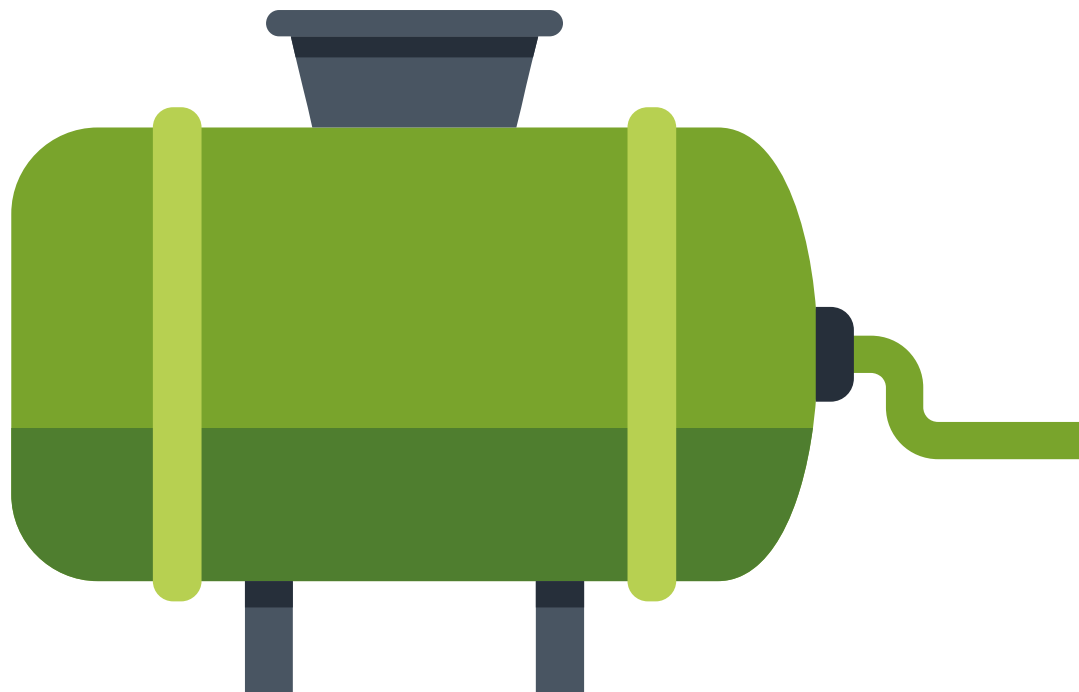
Recipienti di cui all'articolo 4, paragrafo 1, lettera a), punto i), secondo trattino

Allegato VII D.Lgs. 81/08

Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi classificati in III e IV categoria, recipienti contenenti gas instabili appartenenti alla categoria dalla I alla IV, forni per le industrie chimiche e affini, generatori e recipienti per liquidi surriscaldati diversi dall'acqua.	Verifica di funzionamento: biennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi classificati in I e II categoria.	Verifica di funzionamento: quadriennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni per gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella I, II e III categoria	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni per liquidi classificati nella I, II e III categoria	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 1 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti per liquidi appartenenti alla I, II e III categoria	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in III e IV categoria e recipienti di vapore d'acqua e d'acqua surriscaldata appartenenti alle categorie dalla I alla IV	Verifica di funzionamento: triennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in I e II categoria	Verifica di funzionamento: quadriennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Generatori di vapor d'acqua.	Verifica di funzionamento: biennale Visita interna: biennale Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria, aventi TS < 350 °C	Verifica di integrità: decennale
Attrezzature/insiemi contenenti fluidi del gruppo 2 (D.lgs. 93/2000 art. 3) Tubazioni gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria, aventi TS > 350 °C	Verifica di funzionamento: quinquennale Verifica di integrità: decennale
Generatori di calore alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso per impianti centrali di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con temperatura dell'acqua non superiore alla temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica, aventi potenzialità globale dei focolai superiore a 116 kW	Verifica quinquennale

Come individuare la categoria di rischio di un insieme:

Gli insiemi a pressione acquisiscono la categoria di rischio più severa tra le categorie di rischio delle attrezzature a pressione che ne fanno parte ad eccezione degli accessori di sicurezza (i quali sono automaticamente classificati in IV categoria).



Le verifiche periodiche successive del gruppo GVR:



- **Verifica di funzionamento**
- **Verifica di visita interna per generatori di vapore**
 - **Verifica di integrità decennale**

Modalità/Tipologie di verifiche per GVR

Verifica di funzionamento

Esame documentale:

- a) a. Individuazione dell'attrezzatura (o delle attrezzature componenti l'insieme).
- b) b. Verifica di corrispondenza delle matricole rilasciate dall'ISPESL o dall'INAIL all'atto della dichiarazione di messa in servizio sulle attrezzature (certificate singolarmente o componenti un insieme) o nel caso di insieme, considerato come unità indivisibile la verifica di corrispondenza riguarda la matricola unica dell'insieme.
- c) c. constatazione della rispondenza delle condizioni di installazione, di esercizio e di sicurezza con quanto indicato nella dichiarazione di messa in servizio di cui all'articolo 6 D.M. 329/04;
- d) d. controllo della esistenza e della corretta applicazione delle istruzioni per l'uso del fabbricante.

2 Controllo della funzionalità dei dispositivi di protezione

3 Controllo dei parametri operativi

4.5.1. Per i generatori di vapore oltre agli esami e controlli previsti al punto 4.3. I. I si effettua, durante la verifica di funzionamento, la verifica di rispondenza dei parametri dell'acqua di alimento con quanto richiesto nelle istruzioni per l'uso. In mancanza di tale informazione si può far riferimento alle relative norme applicabili. Durante la verifica deve essere riscontrata la presenza del conduttore abilitato, quando previsto.

Modalità/Tipologie di verifiche per GVR

Verifica di visita interna per generatori di vapore

4.4.1. La visita interna consiste nell'esame visivo delle parti dei generatore accessibili e ispezionabili, tanto internamente che esternamente.

4.4.2. Qualora durante la verifica emergessero dubbi sulla condizione delle membrature o in caso di necessità, a fronte di situazioni evidenti di danno, è consentito avvalersi di ulteriori esami e prove, eseguiti da personale adeguatamente qualificato incaricato dal datore di lavoro, al fine di accertare la permanenza delle condizioni di stabilità per la sicurezza dell'esercizio del generatore stesso.



Modalità/Tipologie di verifiche per GVR

Verifica di integrità decennale

La **verifica di integrità** consiste nell'accertamento dello stato di conservazione delle varie membrane mediante esame visivo delle parti interne ed esterne accessibili ed ispezionabili, nell'**esame spessimetrico** e altri eventuali prove, eseguiti da personale adeguatamente qualificato incaricato dal datore di lavoro, che si rendano necessari:

- a) data la non completa ispezionabilità dell'attrezzatura;
- b) qualora emergessero dubbi sulla condizione delle membrane;
- c) a fronte di situazioni evidenti di danno;
- d) in base alle indicazioni del fabbricante per attrezzature costruite e certificate secondo le direttive di prodotto (97/23/CE, 87/404/CEE, 90/488/CEE).

Quando l'attrezzatura ha caratteristiche tali da non consentire adeguate condizioni di accessibilità all'interno, anche nei riguardi della sicurezza, o risulta comunque non ispezionabile completamente. L'ispezione è integrata, limitatamente alle camere non ispezionabili, con una prova di pressione idraulica a 1.125 volte la «pressione massima ammissibile» (PS) che può essere effettuata utilizzando un fluido allo stato liquido.

La prova di pressione idraulica può essere sostituita. In caso di necessità e previa predisposizione da parte dell'utente di opportuni provvedimenti di cautela, con una prova di pressione con gas (aria o gas inerte) a un valore di 1,1 volte la «pressione massima ammissibile» (PS).

Modalità/Tipologie di verifiche per GVR

Modalità per gli insiemi non U.I.

Per gli insiemi verrà redatto un verbale di prima verifica periodica per ogni attrezzatura immatricolata costituente l'insieme. Occorre anche riportare sul verbale di ogni singola attrezzatura immatricolata il riferimento al numero identificativo dell'insieme di cui fa parte, indicato nella dichiarazione di conformità dell'insieme stesso. Si dovrà procedere a redigere una relazione complessiva sulla certificazione e protezione dell'insieme e sul rispetto delle istruzioni per l'uso. Da inserire nella banca dati informatizzata di cui all'articolo 3, comma I del presente decreto.

Modalità per gli insiemi U.I.

Nel caso di **insieme immatricolato come un'unica unità indivisibile** considerando tutte le attrezzature dell'insieme come «membrature» che non verranno immatricolate e subiranno singolarmente la periodicità di controllo previste dalla categoria dell'insieme verrà redatto un unico verbale complessivo per tutte le attrezzature dell'insieme.

Riparazioni e modifiche

Art. 14 - DM 329/04

1. La riparazione consiste nella **sostituzione di parte di un'attrezzatura** a pressione oppure nella riparazione, con o senza saldatura, senza variazione alcuna del progetto originario, mentre la modifica consiste in un intervento tecnico che ha cambiato le caratteristiche originali, la destinazione e il tipo o solamente il tipo, dopo essere stata messa in servizio.
2. Per le attrezzature certificate ai sensi del decreto legislativo n. 93/2000, e per quelle collaudate secondo la normativa previgente, la **riparazione** è eseguita in osservanza della procedura sotto indicata:
 - a) il riparatore, prima dell'intervento tecnico, comunica al soggetto preposto le operazioni da effettuare e, se possibile, le relative procedure di collaudo previste dalla normativa tecnica con la quale il componente è stato realizzato in origine
 - b) il soggetto preposto esegue le verifiche di collaudo previste dalla normativa tecnica di riferimento.
3. La **modifica** è realizzata in conformità alle disposizioni applicabili per le nuove costruzioni, assoggettando l'attrezzatura ad una procedura di valutazione di conformità in ottemperanza al decreto legislativo n. 93/2000. Dopo l'esecuzione della modifica, l'attrezzatura deve essere sottoposta ad un controllo della messa in servizio, qualora previsto.

Riparazioni e modifiche

Art. 14 - DM 329/04

La Lettera Circolare Ispesl n° 14/05 del 06.12.2005. Sostanzialmente una Riparazione non cambia le caratteristiche originarie di una attrezzatura e di un insieme, mentre una modifica determina cambiamenti tali da produrre un “nuovo prodotto” sul territorio della CE e quindi da certificare in PED alla stessa stregua di quanto avviene per un classico fabbricante di apparecchi in pressione.

Anche se apparentemente potrebbe sembrare abbastanza semplice distinguere tra **riparazione e modifiche**, l'esperienza insegna che alcune volte è molto molto difficile.

Ci troviamo pericolosamente in bilico fra l'attività di costruzione e di esercizio di un apparecchio in pressione, e considerando che le **attrezzature in pressione** sono un prodotto regolato da una Direttiva Europea (come tanti altri prodotti), in linea generale si potrà sempre far capo ai documenti di riferimento europei che riguardano l'applicazione delle Direttive di prodotto.

Riparazioni e modifiche

Art. 14 - DM 329/04

Il capitolo 2, paragrafo 2.1 della “**Guida all’attuazione delle Direttive fondate sul nuovo approccio e sull’approccio globale**” che ci segna un primo punto di riferimento. In particolare, **il parametro principale per decretare la differenza fra l’attività di modifica e di riparazione è il “Rischio”**: “...se la valutazione dalla valutazione del rischio si giunge a stabilire che la natura del pericolo o il livello del rischio sono aumentati, il prodotto modificato deve essere di norma considerato come un nuovo prodotto. La persona che apporta notevoli modifiche al prodotto deve verificare se esso vada considerato o meno come un prodotto nuovo”.

Salvo quindi, modifiche sostanziali delle prestazioni e caratteristiche originarie dell’attrezzatura o insieme in pressione, (come ad esempio potrebbero essere: la pressione di progetto; le temperature di progetto; i fluidi contenuti o trattati; i volumi considerati; il cambio di producibilità di una sostanza; il cambio delle portate dei fluidi di processo; il cambio di destinazione e funzionamento, ecc.), le restanti attività di pura riparazione, di sostituzione o di modifiche non importanti, non producono l’introduzione di un nuovo prodotto sul territorio della CE.



Domande frequenti (1 di 2)

Qual è la periodicità con la quale devo verificare la Taratura di una Valvola di Sicurezza?

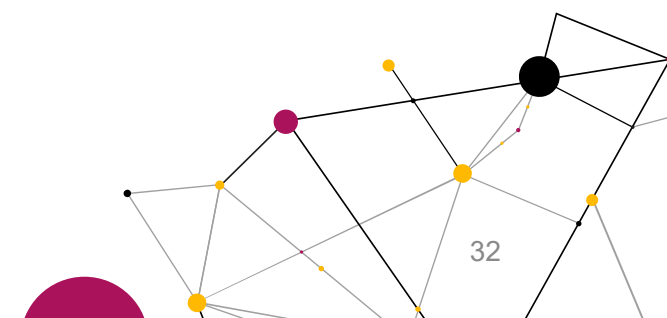
RISPOSTA:

La Periodicità di verifica di una Valvola di Sicurezza è la stessa periodicità di verifica di funzionamento prevista per l'attrezzatura che protegge. Pertanto la frequenza di verifica deve essere individuata nell'elenco di cui all'allegato VII del D.Lgs. 81/08.

È sempre necessario sostituire una Valvola di Sicurezza quando la sua taratura è scaduta?

RISPOSTA:

No, La valvola di sicurezza può essere sempre ritarata e mantenuta in servizio.



Domande frequenti (2 di 2)

Dopo quanto tempo devo rinnovare la validità di un patentino di abilitazione alla conduzione di un Generatore di vapore d'acqua?

RISPOSTA:

Il Decreto 7/08/2020 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali ha abolito i rinnovi dei patentini di abilitazione alla conduzione di Generatori di Vapore e di acqua surriscaldata alimentati a fuoco diretto o a fuoco indiretto con rischio di surriscaldamento...

Tuttavia... è previsto dal Decreto stesso che il Conducente abilitato deve essere idoneo alla mansione specifica ai sensi dell'articolo 41 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.. Pertanto, salvi i casi che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità della visita medica di controllo viene stabilita in una volta ogni 5 anni, ridotti a 2 anni per i soggetti che abbiano compiuto il sessantesimo anno di età.



UNIS&F



Sede legale e operativa:

Via Bruno Tosarelli, 362 | 40055 Villanova di Castenaso (BO)

Unità Operativa Veneto:

Via Palladio, 49/d | 35013 Cittadella (PD)

Unità Operativa Friuli Venezia Giulia:

Via Podgora, 25 | 33100 Udine (UD)

051 0403 611

340 4004944

info@sidelitalia.it

sidelitalia.it



Ti interessa l'argomento?
Compila il form, bastano solo due minuti!





UNISRF

10 volte **SICUREZZA** 8^a edizione

Grazie!



Per informazioni:

Ufficio sicurezza | 0422 916488

sicurezza@unisef.it

