

**Modulo A2**  
**Controllo interno della produzione unito a**  
**controlli ufficiali delle attrezzature a**  
**pressione effettuati a intervalli casuali**  
secondo la Direttiva PED 2014/68/UE

**Verifica:**

Direttore Qualità e Industrializzazione: *Maria Anzilotta* \_\_\_\_\_

**Approvazione:**

Chief Operating Officer: *Giampiero Belcredi* \_\_\_\_\_

## 1. SCOPO

Lo scopo di questo documento, che è parte integrante del *Regolamento per l'attività di certificazione di Attrezzature a pressione (REG 01-PED)*, è quello di descrivere le procedure da seguire e la documentazione da approntare da parte dei fabbricanti di attrezzature a pressione che intendono usufruire dei servizi dell'Organismo Notificato KIWA CERMET ITALIA (nel seguito KIWA CERMET per brevità) per la certificazione dei loro prodotti secondo uno dei moduli per la valutazione della conformità previsti dall'Allegato III della Direttiva 2014/68/UE, conosciuta come Direttiva PED e nel seguito del presente documento indicata come "Direttiva PED o Direttiva".

Il Modulo A2 descrive la procedura con cui il fabbricante o il suo rappresentante autorizzato stabilito nell'Unione Europea, si accerta e dichiara che le Attrezzature a pressione soddisfano i requisiti della Direttiva PED ad esse applicabili. La Verifica Finale è eseguita dal Fabbricante e controllata mediante *verifiche senza preavviso* dall'Organismo Notificato KIWA CERMET.

## 2. OGGETTO

Il presente documento si applica alle Attrezzature ed insiemi a pressione ricadenti nella Categoria di rischio II e sottoposti ad una pressione massima ammissibile superiore a 0,5 bar in accordo al Modulo A2 dell'Allegato III della Direttiva PED.

Per quanto riguarda le definizioni ed i termini utilizzati per le Attrezzature a pressione, si applicano quelle definite nell'articolo 1, comma 2, della Direttiva PED.

## 3. PRESCRIZIONI PER IL FABBRICANTE

Fermo restando che tutte le disposizioni della Direttiva PED e dei suoi allegati sono importanti e cogenti, il fabbricante è responsabile dell'attuazione di tutte le azioni necessarie a garantire la conformità delle Attrezzature a pressione ai requisiti della Direttiva, in particolar modo agli aspetti connessi ai seguenti argomenti di primaria importanza ai fini della valutazione di conformità delle attrezzature a pressione:

- Analisi dei rischi (AR);
- Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES);
- Conformità dei Materiali base e d'apporto;
- Rintracciabilità dei materiali utilizzati;
- Procedimenti di qualifica delle saldature (WPAR e WPS);
- Qualifiche del personale che esegue le saldature ed i Controlli non distruttivi (CND);
- Prova di pressione (Verifica Finale).

### 3.1. Analisi dei rischi (AR)

L'Analisi dei rischi (AR) connessi a tutte le fasi di vita dell'attrezzatura a pressione, ed in particolare alle fasi di produzione, trasporto, installazione, esercizio, manutenzione e dismissione, è un requisito cogente che il fabbricante ha l'obbligo di soddisfare.

L'Analisi dei rischi (AR) deve essere predisposta e sottoscritta dal fabbricante e deve mettere in evidenza tutti rischi prevedibili nelle possibili modalità d'uso dell'attrezzatura e anche nel caso di tutte le modalità d'uso scorrette ragionevolmente prevedibili.

Per ogni rischio evidenziato nell'Analisi dei rischi (AR), il fabbricante deve dare evidenza della contromisura più idonea adottata al fine di eliminare oppure ridurre sensibilmente il rischio in questione.

L'Analisi dei rischi (AR) è un documento che fa parte integrante del Fascicolo Tecnico (FT) che va presentato al KIWA CERMET, e se richiesto, all'autorità competente.

### 3.2. Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES)

Il fabbricante è responsabile del soddisfacimento di tutti i Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES), previsti dall'Allegato I della Direttiva PED applicabili alle proprie Attrezzature a pressione.

Il fabbricante deve predisporre e sottoscrivere un documento in cui elenca tutti i Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES) della Direttiva PED e per ognuno dare l'evidenza di come questi siano stati presi in considerazione e rispettati.

L'elenco dei Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES) della Direttiva PED è un documento che fa parte integrante del Fascicolo Tecnico (FT) che va presentato al KIWA CERMET, e se richiesto, all'autorità competente.

### 3.3. Prova di pressione (Verifica Finale) CA

La prova di pressione (Verifica Finale) deve essere idrostatica e deve essere eseguita sul 100% delle attrezzature prodotte ricadenti in una delle Categorie di rischio II, III, IV.

Per i recipienti a pressione, la pressione di prova idrostatica deve essere pari al più elevato dei due valori specificati al punto 7.4 dell'Allegato I della Direttiva, e cioè:

- ⇒ la pressione corrispondente al carico massimo che può sopportare l'attrezzatura in esercizio, tenuto conto della pressione massima ammissibile e della temperatura massima ammissibile, moltiplicata per il coefficiente 1,25;
- ⇒ la pressione massima ammissibile, moltiplicata per il coefficiente 1,43.

La prova di pressione idraulica, nel caso in cui questa possa arrecare danno all'attrezzatura a pressione o all'insieme o non possa essere effettuata per altri motivi, può essere sostituita da altre prove di comprovata validità, che però devono essere precedute da prove non distruttive o da altri metodi di pari efficacia.

Un esempio di "prove di comprovata validità" è la prova di pressione con aria o gas inerte.

Tale procedura di prova alternativa deve in ogni caso essere preventivamente concordata ed approvata dall'Organismo Notificato KIWA CERMET.

### 3.4. Materiali da utilizzare per la costruzione di Attrezzature a pressione

Il Fabbricante di Attrezzature a pressione deve dimostrare tramite idonea Documentazione Tecnica e con i Certificati di conformità/origine dei materiali, che i materiali utilizzati nella costruzione dell'Attrezzatura a pressione rispondono ai requisiti della Direttiva PED (Allegato I, punto 4.2).

I materiali che soddisfano ai requisiti della Direttiva PED sono i seguenti:

- materiali conformi a norme europee armonizzate;
- materiali che hanno formato oggetto di una Approvazione Europea di Materiale (AEM);
- materiali oggetto di una Valutazione Particolare di Materiale (VPM).

Pertanto i materiali da utilizzare:

- devono avere proprietà idonee per le condizioni di funzionamento e di prova, particolarmente per quanto si riferisce alle caratteristiche di duttilità e tenacità;
- devono essere resistenti agli attacchi chimici dei fluidi contenuti nelle Attrezzature a pressione;

- le loro proprietà fisico-chimiche devono mantenersi sensibilmente costanti per tutta la durata di funzionamento previsto per le Attrezzature a pressione;
- non devono essere soggetti ad invecchiamento significativo;
- devono essere adatti per i trattamenti termici previsti;
- non provocare effetti dannosi o non voluti se collegati ad altri materiali.

Deve essere sempre prevenuta la frattura di tipo fragile e, se si deve fare ricorso a materiali di tipo fragile per casi specifici, occorre adottare opportune precauzioni.

Gli acciai si considerano, a meno di casi particolari, dotati di sufficiente duttilità se l'allungamento dopo rottura, in una prova di trazione normalizzata, risulta  $\geq 14\%$  e se l'energia assorbita in una prova di resilienza normalizzata, su provetta ISO-V, è  $\geq 27$  J, alla temperatura di esercizio del materiale, comunque non superiore a 20°C.

Il Fabbricante dell'attrezzatura deve:

- definire le caratteristiche dei materiali da impiegare nella costruzione dell'Attrezzature a pressione;
- individuare anche i processi cui devono essere sottoposti, nonché le condizioni previste durante la vita di funzionamento (stress corrosion, corrosioni chimiche, erosioni, gradienti termici, variazioni di pressione e temperatura, ecc.) per poterne valutare l'affidabilità nel proprio caso.

#### **3.4.1. CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI MATERIALI**

Le caratteristiche principali che caratterizzano le proprietà di un materiale sono:

- analisi chimica;
- carico unitario di scostamento dalla proporzionalità (0,2% o 0,1%) alla temperatura di esercizio;
- carico unitario di snervamento;
- carico unitario di rottura;
- carico unitario di scorrimento viscoso;
- resilienza;
- modulo di Young;
- coefficiente di dilatazione termica;
- deformabilità a caldo e a freddo;
- caratteristiche metallografiche (grandezza del grano, ecc.);
- resistenza alla corrosione;
- temprabilità;
- resistenza a fatica;
- resistenza all'invecchiamento;
- saldabilità.

#### **3.4.2. MATERIALI OGGETTO DI UNA NORMA EUROPEA ARMONIZZATA.**

Se il materiale è compreso in una norma europea armonizzata, il Fabbricante dell'Attrezzatura a pressione può rilevarne le caratteristiche dalle proprietà del materiale riportate nella norma stessa.

Tale materiale gode della presunzione di conformità ai requisiti della Direttiva PED.

### **3.4.3. MATERIALE OGGETTO DI UN'APPROVAZIONE EUROPEA DI MATERIALE (AEM).**

*KIWA CERMET attualmente non è abilitato dal Ministero delle Attività Produttive e dall'Unione Europea per l'Approvazione Europea di Materiale (AEM).*

Se il Fabbricante dell'Attrezzatura a pressione desidera usare ripetutamente un materiale che non figura in una norma europea armonizzata, può richiedere di attuare la procedura dell'Approvazione Europea di Materiale (AEM) ad un Organismo Notificato per tale approvazione.

In tal caso, l'Organismo Notificato incaricato esegue (o controlla che siano state eseguite) le prove e le verifiche necessarie perché possa certificare che il materiale soddisfa ai requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva PED.

Per i materiali già giudicati idonei e sicuri da norme nazionali per attrezzature a pressione prima del recepimento della Direttiva PED, l'Organismo Notificato incaricato può tener conto dei dati contenuti in tali norme durante lo svolgimento della procedura di approvazione.

Effettuati con esito favorevole prove ed ispezioni, l'Organismo Notificato informa la Commissione Europea e gli Stati Membri, inviando ad essi tutte le informazioni ed i dati.

La Commissione e gli Stati Membri hanno tre mesi di tempo per fare commenti, tramite lo Standing Committee, che deve rispondere tempestivamente ai vari commenti.

Entro tre mesi l'Organismo Notificato emette l'Approvazione Europea di Materiale tenendo conto degli eventuali commenti dello Standing Committee.

Copia dell'Approvazione Europea è trasmessa agli Stati Membri, agli Organismi Notificati ed alla Commissione Europea che pubblica sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee (GUCE) tale Approvazione Europea ed aggiorna la relativa Lista.

### **3.4.4. MATERIALI OGGETTO DI UNA VALUTAZIONE PARTICOLARE DI MATERIALE (VPM).**

Il Fabbricante che desideri usare per la costruzione dell'Attrezzatura a pressione un materiale non incluso in una norma armonizzata e che non è inserito nella Lista delle Approvazioni Europee di Materiale e che non voglia fare richiesta per un'Approvazione Europea di Materiale (AEM), può effettuare, per la propria attrezzatura, una Valutazione Particolare per quel Materiale.

In questo caso il Fabbricante effettua una valutazione delle proprietà del materiale, sia per le condizioni di esercizio che per i processi di fabbricazione, per verificare che siano rispettati i requisiti della Direttiva PED. Eventualmente, può anche effettuare prove meccaniche (nel caso che le informazioni ottenute non fossero sufficienti).

Per le attrezzature a pressione delle Categorie III e IV, la Valutazione Particolare di Materiale (VPM) deve essere effettuata dal KIWA CERMET, incaricato di effettuare le attività previste dal Modulo.

### **3.4.5. CERTIFICATI DI CONFORMITÀ/ORIGINE DEI MATERIALI UTILIZZATI**

Il Fabbricante dell'Attrezzatura a pressione, per tutti i materiali utilizzati deve farsi rilasciare dal produttore o dal rivenditore dei materiali (base e d'apporto) i relativi Certificati di conformità/origine, da cui si possa trovare conferma della rispondenza del materiale alla norma scelta.

Per le parti a pressione delle Categorie II, III e IV i Certificati di conformità/origine dei materiali utilizzati devono risultare conformi a quanto previsto dalla norma europea EN 10204 e successivamente verificati da KIWA CERMET.

Tali Certificati di conformità/origine dei materiali utilizzati, devono :

- essere leggibili;
- riportare un timbro di *Copia Conforme all'originale* ;
- riportare un timbro e firma del Fabbricante.

I Certificati di conformità/origine dei materiali utilizzati, sono documenti importanti che fanno parte integrante del Fascicolo Tecnico (FT) che va presentato al KIWA CERMET, e se richiesto, all'autorità competente.

### 3.5. Modifiche all'Attrezzatura a pressione approvata

Il Fabbricante richiedente è tenuto ad informare il KIWA CERMET (che detiene la documentazione tecnica relativa al Certificato di autorizzazione del controllo interno della produzione) di tutte le modifiche all'Attrezzatura a pressione approvata (progettuali, di costruzione o di impiego/esercizio), qualora tali modifiche possano influire sulla conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES) o modalità di uso prescritte dell'Attrezzatura a pressione.

Tali modifiche (progettuali, di costruzione o di impiego/esercizio) devono essere oggetto di ulteriori verifiche ed esami appropriati da parte di KIWA CERMET.

## 4. ATTIVITÀ DEL FABBRICANTE

La progettazione e la costruzione dell'Attrezzatura a pressione sono effettuate a cura del Fabbricante e comunque sotto la sua responsabilità. Il Fabbricante deve presentare la domanda di applicazione del Modulo A2 soltanto a KIWA CERMET.

Oltre a presentare la domanda al KIWA CERMET, il fabbricante deve:

- predisporre il Fascicolo Tecnico (FT) che riunisca in maniera ordinata tutta la Documentazione Tecnica relativa all'Attrezzatura a pressione che intende costruire;
- effettuare la prima Verifica Finale dell'Attrezzatura stessa alla presenza di KIWA CERMET;
- redigere la Dichiarazione «UE» di Conformità;
- apporre, sotto la responsabilità del KIWA CERMET, la marcatura «CE» ed il numero di identificazione del KIWA CERMET (n° 0476).

### 4.1. Contenuto del Fascicolo Tecnico (FT) / Documentazione Tecnica

La Documentazione Tecnica del Fabbricante riunita nel Fascicolo Tecnico (FT) deve permettere di valutare la conformità dell'Attrezzatura a pressione ai requisiti della Direttiva e deve fare riferimento a:

- progettazione dell'attrezzatura;
- costruzione dell'attrezzatura;
- funzionamento dell'attrezzatura.

Tale Fascicolo Tecnico (FT) dovrà contenere la seguente Documentazione Tecnica:

- ⇒ la descrizione generale dell'attrezzatura a pressione;
- ⇒ l'Analisi dei rischi (AR);
- ⇒ la progettazione ed i disegni costruttivi e gli schemi dei componenti, dei sotto-insiemi (parti e membrature collegate) dei circuiti, delle tubazioni, dei percorsi dei fluidi, ecc.;
- ⇒ le descrizioni e spiegazioni occorrenti per interpretare i disegni e gli schemi ed il funzionamento dell'attrezzatura;
- ⇒ i calcoli di progettazione ed i risultati degli esami eseguiti;
- ⇒ l'elenco delle norme armonizzate utilizzate, completamente o parzialmente;
- ⇒ l'illustrazione delle soluzioni adottate per ottemperare ai Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES) della Direttiva, se non sono state impiegate le norme armonizzate;

- ⇒ copia delle specifiche e dei report di qualifica delle giunzioni permanenti (ad esempio per quanto riguarda le saldature WPS e WPAR), emessi da Organismo Notificato oppure da Organismo di Certificazione di Terza Parte;
- ⇒ certificati di qualifica del personale addetto alle giunzioni permanenti (saldature), emessi da Organismo Notificato oppure da Organismo di Certificazione di Terza Parte.
- ⇒ certificati di qualifica del personale addetto ai Controlli Non Distruttivi (CND) sulle giunzioni permanenti (saldature), emessi da Organismo Notificato oppure da Organismo di Certificazione di Terza Parte;
- ⇒ lista dei materiali usati, con indicazione della norma armonizzata di riferimento, o Approvazione Particolare di Materiale (PMA) emessa dal fabbricante o Approvazione Europea di Materiale (EAM);
- ⇒ certificati di origine dei materiali base e dei materiali d'apporto utilizzati;
- ⇒ Procedure di rintracciabilità dei materiali base, dei materiali d'apporto e dei componenti utilizzati;
- ⇒ Procedure di formatura;
- ⇒ Procedure dei trattamenti termici;
- ⇒ Diagrammi dei trattamenti termici;
- ⇒ Rapporti dei Controlli Non Distruttivi (CND) effettuati;
- ⇒ Rapporti di eventuali controlli distruttivi effettuati (per esempio talloni di saldatura);
- ⇒ Rapporti di non conformità emessi in produzione e relative risoluzioni;
- ⇒ Istruzioni operative (montaggio e messa in servizio, uso e manutenzione, limiti di utilizzo, rischi residui connessi con l'utilizzo, identificazione parti sostituibili, documenti necessari per una piena comprensione di queste istruzioni);
- ⇒ Disegno della targa identificativa dell'Attrezzature a pressione;
- ⇒ Dichiarazione di Conformità del fabbricante;

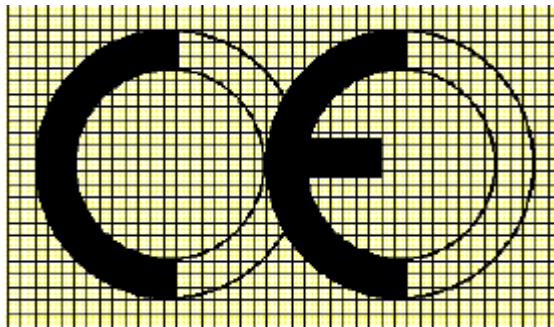
Tutta la Documentazione Tecnica raccolta nel Fascicolo Tecnico (FT) presentata al KIWA CERMET, deve essere in Copia Conforme all'originale e deve riportare un Timbro e firma dell'Azienda e la Data di rilascio. Inoltre tale documentazione deve essere leggibile.

Il Fabbricante (o il suo rappresentante autorizzato) conserva copia della Dichiarazione «UE» di Conformità insieme al Fascicolo Tecnico (FT) / Documentazione tecnica. Il Fabbricante deve prendere, inoltre, le misure necessarie perchè il processo di fabbricazione garantisca la conformità dell'attrezzatura a pressione alla Documentazione tecnica ed ai requisiti della Direttiva ad essa applicabili.

#### 4.2. Marcatura «CE»

La marcatura «CE» va apposta su tutte le attrezzature a pressione che hanno ricevuto una positiva valutazione della conformità al modulo A2 da parte dell'Organismo Notificato KIWA CERMET incaricato.

La marcatura è costituita dalla sigla «CE» come il simbolo grafico di seguito riportato, seguita dal numero identificativo dell'Organismo Notificato KIWA CERMET (n° 0476).



In caso di riduzione o di ingrandimento della marcatura «CE», devono essere rispettate le proporzioni indicate per il simbolo graduato di cui sopra.

I diversi elementi della marcatura «CE» devono avere sostanzialmente la stessa dimensione verticale, che non può essere inferiore a 5 mm.

La marcatura «CE» deve essere apposta in modo visibile, facilmente leggibile e indelebile su ogni attrezzatura a pressione o insieme, completi o in uno stato che consenta la verifica finale descritta al punto 3.2 dell'Allegato I della Direttiva PED.

Oltre alla marcatura è importante che sull'attrezzatura sia presente una targa che riporti almeno i seguenti dati obbligatori:

- ⇒ nome e indirizzo o altre indicazioni distintive del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato stabilito nell'Unione Europea;
- ⇒ anno di fabbricazione;
- ⇒ identificazione dell'attrezzatura a pressione secondo la sua natura: (tipo, serie o numero di identificazione della partita, numero di fabbricazione);
- ⇒ limiti essenziali massimi e minimi ammissibili, nella seguente forma: PS =....., TS min =....., TS max =.....

Possono inoltre essere indicati tutti gli altri dati ritenuti necessari tra quelli elencati nell'Allegato I della Direttiva PED al punto 3.4.

È vietato apporre sulle attrezzature a pressione e sugli insiemi marcature che possano indurre in errore i terzi circa il significato ed il simbolo grafico della marcatura «CE».

#### 4.3. Dichiarazione «UE» di Conformità

La Dichiarazione «UE» di Conformità emessa dal fabbricante deve contenere le seguenti informazioni:

- ⇒ nome e indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato stabilito nell'Unione Europea,
- ⇒ descrizione dell'attrezzatura a pressione o dell'insieme,
- ⇒ procedura/modulo di valutazione di conformità utilizzata,
- ⇒ per gli insiemi, descrizione delle attrezzature a pressione che li compongono, nonché delle procedure/moduli di valutazione di conformità utilizzate,
- ⇒ nome e indirizzo dell'Organismo Notificato che ha effettuato il controllo,
- ⇒ riferimenti al Certificato di autorizzazione del controllo interno della produzione
- ⇒ nome e indirizzo dell'Organismo Notificato incaricato della sorveglianza del SGQ del fabbricante,
- ⇒ riferimento alle norme armonizzate applicate,
- ⇒ le altre specifiche tecniche che sono state utilizzate,

- ⇒ riferimenti alle altre direttive comunitarie che sono state applicate (qualora applicabili);
- ⇒ identificazione del firmatario che ha la delega del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato stabilito nell'Unione Europea.

#### 4.4. Conservazione dei documenti tecnici e di certificazione

Le Dichiarazioni «UE» di Conformità redatte dal fabbricante e i Certificati rilasciati dall'Organismo Notificato KIWA CERMET, devono essere conservati dal fabbricante, insieme con la Documentazione Tecnica raccolta in un Fascicolo Tecnico (FT) e rimanere a disposizione delle autorità nazionali competenti ai fini ispettivi, per **almeno 10 anni** dall'ultima data di fabbricazione dell'attrezzatura a pressione.

Deve essere conservata per 10 anni, ai fini di cui sopra, anche la documentazione relativa al Sistema di Gestione per la Qualità aziendale (SGQ) e ad eventuali adeguamenti dello stesso e la documentazione relativa alle visite ispettive di sorveglianza.

### 5. ATTIVITÀ DI KIWA CERMET

#### 5.1. Esame del Fascicolo Tecnico (FT) / Documentazione Tecnica

Il KIWA CERMET una volta ricevuta la Domanda ed il Fascicolo Tecnico (FT) contenente la Documentazione Tecnica (come da paragrafo 4.1 precedente), svolge le seguenti attività:

- Verifica la completezza del Fascicolo Tecnico (FT) e della Documentazione Tecnica presentata;
- Valuta i materiali utilizzati, se questi non sono conformi alle norme armonizzate applicabili o alle Approvazioni europee di materiale (AEM) per attrezzature a pressione e verifica i Certificati di conformità/origine dei materiali rilasciati dai produttori o dai rivenditori del materiale ai sensi del punto 4.3 dell'Allegato I alla Direttiva PED (vedere paragrafo 5.3 successivo);
- Verifica che i Procedimenti di qualifica delle saldature (WPAR e WPS) di collegamento delle parti e membrature dell'Attrezzatura a pressione siano stati approvati precedentemente in accordo col punto 3.1.2 dell'Allegato I alla Direttiva PED;
- Verifica che il personale addetto all'esecuzione delle saldature delle parti e membrature dell'attrezzatura a pressione ed ai Controlli non distruttivi (CND) sia qualificato o approvato in accordo con i punti 3.1.2 e 3.1.3 dell'Allegato I alla Direttiva PED;

#### 5.2. Sorveglianza della Verifica Finale

KIWA CERMET, dopo aver esaminato il Fascicolo Tecnico (FT) e la Documentazione Tecnica, esegue *verifiche senza preavviso* per controllare che il Fabbricante esegua realmente la Verifica Finale sulle Attrezzature a pressione costruite.

Durante queste *verifiche senza preavviso* KIWA CERMET:

- si assicura che il Fabbricante dell'Attrezzatura a pressione esegua realmente la Verifica Finale. Si assicura di ciò controllando l'attività del Fabbricante ed esaminando le documentazioni di registrazione inerenti le prove, controlli e collaudi. In particolare controlla che il Fabbricante esegua regolarmente:
  - ⇒ un esame visivo interno ed esterno ed il controllo dei relativi documenti per assicurarsi della conformità alla Direttiva PED. Se risulta impossibile effettuare alcuni dei controlli nell'ispezione finale, occorre prevedere che tali controlli vengano eseguiti e registrati nel corso della costruzione;
  - ⇒ la Prova di pressione alla pressione di prova richiesta dalla Direttiva PED;
  - ⇒ il controllo dei dispositivi di sicurezza per gli insiemi; il KIWA CERMET accerta che siano stati installati idonei accessori di sicurezza e di controllo.

- preleva le Attrezzature a pressione dalla linea di produzione o di deposito e valuta se effettuare, completamente o parzialmente, la Verifica Finale su tali attrezzature; la Verifica Finale consiste in:
  - ⇒ controllo che le dimensioni dell'attrezzatura siano conformi ai disegni costruttivi presentati con il Fascicolo Tecnico (FT);
  - ⇒ esecuzione di un esame visivo interno ed esterno. Se tale esame non può essere effettuato al termine della costruzione, il Fabbricante deve fornire documentazione di registrazione da cui risultati che l'esame interno è stato effettuato;
  - ⇒ esecuzione di una Prova di pressione;
  - ⇒ controllo dei Certificati di conformità/origine dei materiali utilizzati, identificazione e rintracciabilità dei materiali stessi sui certificati rispetto a quanto previsto dai Disegni costruttivi;
  - ⇒ controllo delle specifiche dei Procedimenti di qualifica delle saldature e dei processi di saldatura (WPAR e WPS);
  - ⇒ controllo delle qualifiche dei saldatori, la relativa identificazione tramite la mappatura delle saldature ed i numeri identificativi riportati presso le saldature eseguite sull'Attrezzature a pressione Tipo;
  - ⇒ controllo delle registrazioni dei Trattamenti Termici (se effettuati);
  - ⇒ controllo delle registrazioni ed i risultati dei Controlli non distruttivi (CND);
  - ⇒ controllo delle qualifiche del personale addetto ai Controlli non distruttivi (CND) e la relativa identificazione tramite la mappatura dei Controlli non distruttivi (CND),
  - ⇒ controllo della rispondenza alla Direttiva PED degli Accessori di Sicurezza montati sull'Attrezzature a pressione (per gli insiemi);
  - ⇒ controllo della documentazione attestante la Conformità degli Accessori a Pressione (non di sicurezza) alla Direttiva PED;
  - ⇒ verifica della corretta esecuzione della marcatura «CE», con i dati necessari e il numero identificativo del KIWA CERMET (0476).
- emette un rapporto di analisi della documentazione e di prova inerente la Verifica Finale eseguita nel quale vengono riportati i risultati degli esami effettuati;
- nel caso vengano individuate Non Conformità, KIWA CERMET le valuta attentamente e decide di conseguenza le azioni più opportune da adottare.

Al termine dei controlli di cui ai paragrafi 5.1 e 5.2 precedenti, il KIWA CERMET rilascia Certificato di autorizzazione del controllo interno della produzione al Fabbricante richiedente, se le Attrezzature a pressione esaminate soddisfano i Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES) della Direttiva PED.

Qualunque sia l'esito degli esami e verifiche, KIWA CERMET conserva il Fascicolo Tecnico (FT) e la Documentazione Tecnica allegata alla domanda.

Le Attrezzature a pressione provate, nel caso di reso, vengono spedite a carico ed a rischio del fabbricante nella condizione in cui si trovano dopo le prove.

Qualora il Fabbricante intenda apportare modifiche all'Attrezzatura a pressione approvata (progettuali, di costruzione o di impiego/esercizio) che possano influire sulla conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES) o modalità di uso prescritte dell'Attrezzatura a pressione, egli è tenuto ad informare tempestivamente il KIWA CERMET (che detiene la documentazione tecnica relativa al Certificato di autorizzazione del controllo interno della produzione) in quanto devono essere oggetto di ulteriori verifiche ed approvazioni da parte di KIWA CERMET.

### 5.2.1. FREQUENZA DELLE VERIFICHE PER PRODUZIONE DI SERIE

Il KIWA CERMET per tenere sotto controllo le Verifiche Finali delle Attrezzature a pressione eseguite direttamente dal Fabbricante, effettua *verifiche senza preavviso* in numero tale da consentirgli di controllare una quantità significativa di attrezzature.

Trattandosi verifiche senza preavviso il Fabbricante deve fornire al KIWA CERMET un programma di produzione (ad esempio: mensile o trimestrale) in modo da consentirgli l'effettuazione delle visite in occasione delle Verifiche Finali o comunque quando esemplari del prodotto sono disponibili per le verifiche (quali prove di pressatura, controlli visivi e dimensionali, controlli non distruttivi su giunzioni permanenti, esame dei rapporti di controlli eseguiti).

A tal fine, KIWA CERMET tiene conto di:

- frequenza di produzione delle attrezzature;
- numero di attrezzature costitutivo dei lotti;
- numero di lotti in produzione.

Inoltre KIWA CERMET applica un idoneo criterio di campionatura, tenendo conto della norma ISO 2859-1 o equivalente.

Nel caso rilevi delle non conformità, il KIWA CERMET, previa idonea valutazione, adotta le misure ritenute più idonee in funzione del tipo e dell'importanza delle Non Conformità. Tra queste si segnalano, ad esempio:

- aumento del numero di attrezzature da controllare;
- sospensione temporanea, più o meno lunga, della produzione;
- comunicazione informativa al Ministero delle Attività Produttive.

### 5.3. Esame dei materiali utilizzati per la costruzione di Attrezzature a pressione

In relazione ai materiali utilizzati dal Fabbricante nella costruzione di Attrezzature a pressione, KIWA CERMET verifica che nel Fascicolo Tecnico (FT) / Documentazione Tecnica, vi siano i Certificati di conformità/origine dei materiali effettivamente utilizzati nella costruzione dell'Attrezzatura a pressione e che tali materiali rispondono ai requisiti della Direttiva PED (Allegato I, punto 4.2).

I materiali che soddisfano i requisiti della Direttiva PED sono i seguenti:

- materiali conformi a Norme Europee Armonizzate;
- materiali che hanno formato oggetto di una Approvazione Europea di Materiale (AEM);
- materiali oggetto di una Valutazione Particolare di Materiale (VPM).

#### 5.3.1. MATERIALI OGGETTO DI UNA NORMA EUROPEA ARMONIZZATA.

Se il Fabbricante ha usato un materiale che è compreso in una Norma Europea Armonizzata, tale materiale gode della presunzione di conformità ai requisiti della Direttiva PED.

Il KIWA CERMET controlla che la scelta effettuata sia corretta tenendo conto delle proprietà necessarie per l'Attrezzatura a pressione.

#### 5.3.2. MATERIALE OGGETTO DI UN'APPROVAZIONE EUROPEA DI MATERIALE.

Se il Fabbricante ha usato un materiale che non figura in una Norma Europea Armonizzata, ed è stato oggetto di un'Approvazione Europea di Materiale (AEM) da parte di un Organismo Notificato per tale procedura, il KIWA CERMET verifica che :

- l'Organismo Notificato in questione, sia abilitato dall'Unione Europea per la procedura di Approvazione Europea di Materiale (AEM);

- verifica che il materiale in questione sia stato inserito nella Lista delle Approvazioni Europee di Materiale;
- verifica che tale Lista delle Approvazioni Europee di Materiale sia stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee (GUCE) e recepita in Italia con pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana (GURI).

#### **5.3.3. MATERIALI OGGETTO DI UNA VALUTAZIONE PARTICOLARE DI MATERIALE.**

Il Fabbricante che desideri usare per la costruzione dell'Attrezzatura a pressione un materiale non incluso in una Norma Europea Armonizzata e che non è inserito nella Lista delle Approvazioni Europee di Materiale e che non voglia fare richiesta per un'Approvazione Europea di Materiale, può effettuare, per la propria attrezzatura, una Valutazione Particolare per quel Materiale (VPM).

In questo caso il Fabbricante effettua una valutazione delle proprietà del materiale, sia per le condizioni di esercizio che per i processi di fabbricazione, per verificare che siano rispettati i requisiti della Direttiva PED. Eventualmente, può anche effettuare prove meccaniche (nel caso che le informazioni ottenute non fossero sufficienti).

Il KIWA CERMET in questo caso, verifica la Valutazione Particolare di Materiale effettuata dal Fabbricante dell'Attrezzatura a pressione, per controllarne la rispondenza ai requisiti della Direttiva PED.

Per le Attrezzature a pressione ricadenti nelle Categorie di rischio III<sup>a</sup> e IV<sup>a</sup>, la Valutazione Particolare di Materiale viene effettuata dallo stesso KIWA CERMET, incaricato di effettuare le attività previste dal Modulo.