



Progettazione di Apparecchi a Pressione

Corso Avanzato

Il **Corso Avanzato** è dedicato alla progettazione mediante analisi (DBA) delle attrezzature a pressione. Lo scopo del corso è spiegare i concetti fondamentali delle analisi ad elementi finiti e vedere come questi sono applicabili agli apparecchi a pressione mediante le regole e le procedure previste dagli standard internazionali (ASME VIII Div. 2 ed EN13445).

L'obiettivo del corso è quello di fornire gli strumenti necessari alla comprensione delle procedure richieste dai Codici di Costruzione ed implementabili dai progettisti, più che di spiegare l'utilizzo di un particolare software di calcolo.

Verranno affrontati i diversi tipi di analisi utilizzabili per la progettazione (lineari o non lineari), fornendo esempi applicativi basati su casi reali. Il corso è rivolto a coloro che vogliono approfondire le conoscenze in tema di DBA; per gli argomenti trattati è vivamente raccomandato il possesso di un titolo di studio a livello di laurea

in ingegneria oltre a una conoscenza pregressa dei principi fondamentali di progettazione di apparecchi a pressione.

Il corso è diviso in moduli, che prevedono sessioni mattutine e pomeridiane. Il corso viene erogato on-line utilizzando come piattaforma Microsoft Teams®. Il docente del corso vanta un'esperienza pluriennale nel campo della progettazione ad elementi finiti di apparecchi a pressione, oltre ad essere vice chairman del Gruppo di lavoro ASME VIII IWG.

PROGRAMMA

Modulo 1 - Introduzione al DBA, analisi lineari elastiche ed analisi termiche | 2 Giornate

Introduzione pratica al metodo degli elementi finiti, richiami di categorizzazione delle sollecitazioni, linearizzazione delle sollecitazioni, limiti agli stress (confronto ASME – EN), triassialità degli stress, richiami di trasmissione del calore, analisi termiche in apparecchi a pressione, fatica lineare elastica (approccio EN13445 & ASME VIII Div. 2), approccio lineare allo scorrimento viscoso (metodo semplificato ASME e metodo EN13445), esempi applicativi.

Modulo 2 - Analisi non lineari | 2 Giornate

Introduzione alle non linearità (cinematiche, di materiale, di contatto), teoria di base della plasticità, concetti teorici di analisi limite, *Limit-Load Analysis* secondo ASME VIII Div. 2 (curva sforzo-deformazione, definizione dei Load Case, criterio di convergenza), l'approccio *Direct Route* di EN13445 e i design checks, analisi elastoplastiche secondo ASME VIII Div. 2 (curva sforzo-deformazione, definizione dei Load Case, criterio di convergenza, local failure, ratcheting, fatica),

introduzione al buckling (instabilità elastica, analisi agli autovalori, analisi non lineari), metodi di analisi di buckling di ASME VIII Div. 2 e metodo di EN13445, analisi non lineari in regime di scorrimento viscoso di EN13445, cenni al Code Case ASME 2605: analisi creep-fatica su Grado 22V, esempi applicativi.

MATERIALE DIDATTICO

A tutti i partecipanti verranno consegnate le dispense del corso e verrà rilasciato un attestato di partecipazione per ogni modulo.

DATE DELLA PROSSIMA EDIZIONE

Modulo 1

Introduzione al DBA, analisi lineari elastiche ed analisi termiche

12 Maggio 2025 - 15 Maggio 2025

Modulo 2

Analisi non lineari

26 Maggio 2025 - 30 Maggio 2025

CONTATTACI

www.lrqa.com/it | SalesItaly@lrqa.com | +39 02 30551209



LRQA
Viale Monza 265
20126 Milano

Care is taken to ensure that all information provided is accurate and up to date; however, LRQA accepts no responsibility for inaccuracies in or changes to information. For more information on LRQA, click [here](#). © LRQA Group Limited 2021.



YOUR FUTURE. OUR FOCUS.

LRQA - SCHEDA D'ISCRIZIONE

Intestazione Fattura:

Ragione Sociale (o nome cognome per privati):
Via/Piazza:
CAP: Città: Provincia:
P.IVA: Cod. Fiscale (per privati):
Codice SDI: Mail per invio fattura:
Eventuale Numero d'Ordine:
Come ci avete conosciuto:

Corso avanzato di progettazione di apparecchi a pressione:

- Modulo 1 - 800 € + IVA
- Modulo 2 - 900 € + IVA

È previsto uno sconto del 10% in caso di iscrizione della stessa persona ad entrambi i moduli del corso. Sono previste condizioni agevolate nel caso di partecipazione di più persone di una stessa azienda allo stesso modulo.

Dati partecipanti

NOME e COGNOME	INDIRIZZO MAIL	Corso / Modulo
		AVANZATO <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
		AVANZATO <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
		AVANZATO <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
		AVANZATO <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2

QUOTA COMPLESSIVA:

+ IVA

Ns Dati societari (da inserire in eventuale Vs. ordine):

Ragione sociale: LRQA Italy s.r.l.

Indirizzo: Viale Monza 259-265 CAP: 20126 Città: Milano Provincia: MI P.IVA 03568010106

Telefono: + 39 02 3055 1200

Data e Timbro e Firma del cliente:

Il firmatario accetta senza riserve i nostri termini e condizioni e regolamenti interni di seguito riportati e disponibili sul nostro sito.

Informativa ai sensi dell'art.13 reg. UE 679/2016

1) i Suoi dati saranno trattati da LRQA Italy Srl per evadere la Sua richiesta di partecipazione ai corsi. I dati richiesti sono necessari per il suddetto fine.

2) previo Suo ulteriore consenso, i Suoi dati saranno trattati dalle titolari per finalità di marketing, attività promozionali, offerte commerciali e per indagini di mercato.

Responsabile del trattamento è il Responsabile Dati presso LRQA Italy Srl. I Suoi dati saranno resi disponibili agli incaricati preposti alle operazioni di trattamento finalizzate alla gestione ed elaborazione dei dati. Ai sensi dell'art. 7, D.Lgs 196/2003, Lei potrà esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare e cancellare i Suoi dati o opporsi al loro trattamento scrivendo a LRQA Italy Srl - Viale Monza 265 - 20126 Milano (MI)

Comunichi la sua scelta:

Autorizzo al trattamento dei dati

Voglio essere ricontattato per promozioni e novità

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

➤ **CONFERMA D'ISCRIZIONE**

L'iscrizione può essere effettuata rinviando la stessa scheda d'iscrizione compilata via mail al contatto di riferimento **LRQA Italy Srl** o all'indirizzo milan@lrqa.com entro e non oltre **20 giorni** dalla data di inizio del Corso/Modulo scelto.

L'iscrizione sarà confermata per iscritto entro 15 giorni dalla data di inizio del Corso/Modulo.

Qualora entro tale termine non fosse raggiunto il numero minimo dei partecipanti richiesto il Corso potrà essere annullato o posticipato e le quote di partecipazione, eventualmente versate, rimborsate.

➤ **MODALITA' DI PARTECIPAZIONE**

Il corso verrà erogato on-line utilizzando come piattaforma Microsoft Teams®; i partecipanti riceveranno automaticamente la convocazione per i moduli del corso di loro scelta, assieme alle relative dispense, 6 (sei) giorni lavorativi prima della data del singolo modulo.

➤ **PAGAMENTI**

I pagamenti andranno effettuati tramite Bonifico Bancario su:
HSBC Bank plc Account Number: 007025398020 - a favore di LRQA Italy Srl
IBAN IT67E0302101600007025398020.
SWIFT/BIC: MIDLITMX
Causale: Corso Progettazione Apparecchi a Pressione

I pagamenti dovranno essere effettuati nella valuta specificata nella presente scheda, all'atto della conferma dell'erogazione del corso da parte di LRQA. La fatturazione verrà effettuata alla ricezione del pagamento.

➤ **ATTESTATI/CERTIFICATI**

Al termine dell'attività formativa verranno inviati gli attestati di partecipazione.

➤ **CANCELLAZIONI E RINUNCE**

LRQA Italy Srl si riserva il diritto di cancellare/posticipare la formazione fino a due settimane prima della data prevista.

In tal caso, LRQA Italy Srl si impegna ad informare il cliente ed a proporre il rinvio ad una sessione successiva. Qualsiasi rinuncia, o modifica, da parte del cliente deve pervenire per iscritto (e-mail a milan@lrqa.com)

- È prevista una penale del 50% se la rinuncia è notificata tra 15 (quindici) e 8 (otto) giorni lavorativi precedenti la data d'inizio del singolo modulo.

- È prevista una penale del 100% se la rinuncia è notificata nei 7 (sette) giorni lavorativi precedenti la data d'inizio del singolo modulo o in caso di mancata notifica.

- In caso di rinuncia parziale di partecipanti della stessa azienda e/o moduli per lo stesso

partecipante, entro il termine dei 15 (quindici) giorni lavorativi precedenti la data del singolo modulo, LRQA Italy Srl si riserva il diritto di trattenere l'intera quota relativa ai moduli effettivamente frequentati, senza considerare le condizioni agevolate previste per più partecipanti o più moduli per partecipante.

In caso di assenza di comunicazione, LRQA Italy Srl non emetterà alcun rimborso.

➤ **PROPRIETA' INTELLETTUALE**

I documenti messi a disposizione del Cliente sono protetti. Pertanto, riproduzione, distribuzione o comunicazione pubblica, l'uso di tutto o in parte al di fuori del campo di applicazione del contratto previa autorizzazione scritta da parte di LRQA Italy Srl costituisce una violazione ed è perseguibile legalmente.