



centro servizi multisetoriale e tecnologico



CENTRO SERVIZI TECNICI ALLE IMPRESE

Plasmiamo e "solidifichiamo" le competenze in pressocolata



High Pressure Die Casting School

Il master tecnico per le fonderie della pressocolata

Gabriele Ceselin
CEO e GM AQM srl

Dal 2015 ad oggi HPDC:



CORSISTI

FORMATI nelle prime cinque edizioni HPDC: n° 110

QUALIFICATI : n° 66



«NEEDS»: motore dell'iniziativa

Ricambio Generazionale

Formare figure professionali **Certificate** (riconosciute)

Mantenere standard qualitativi e sostenere l'**innovazione** col costante sviluppo delle competenze

Gestire la «fabbrica» in Modo Integrato, tra esigenze tecnico-produttive, contesto normativo, sostenibilità

Colmare il vuoto dei percorsi scolastici tecnici superiori ed universitari

Favorire l'**incontro tra utilizzatori, progettisti, produttori** di getti e materia prima

Rafforzare il livello di **Garanzia di Qualità** verso i clienti.

La risposta: un percorso di *alta formazione tecnica* rivolta a...

**Dipendenti d'azienda
(neoassunti e/o senior)**
delle fonderie, provenienti
dai reparti di produzione e
dall'ufficio tecnico



Neodiplomati e Neolaureati
Con diploma e/o diploma di
laurea o laurea magistrale in
ingegneria o altre
specializzazioni di natura
tecnico-scientifica attinenti alle
tecnologie meccaniche.

Dipendenti degli uffici tecnici e
progettazione degli **utilizzatori di
getti**

Studenti universitari

Per...

Preparare i nuovi professionisti per il mondo delle fonderie HPDC e LPDC, ovvero:

- i produttori
- gli utilizzatori

Attraverso "scuole tecnologiche" che formino competenze:

- aggiornate
- approfondite
- rapidamente spendibili nel settore industriale

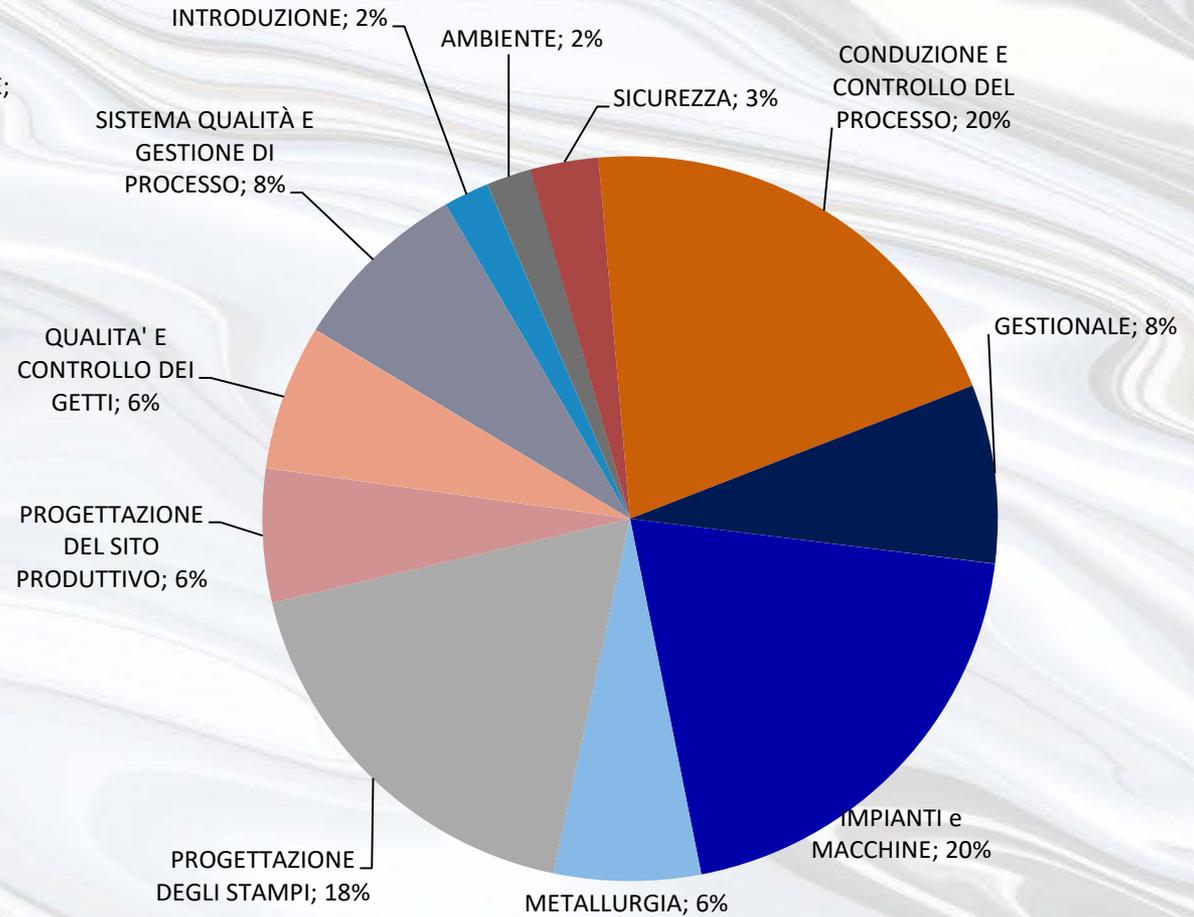
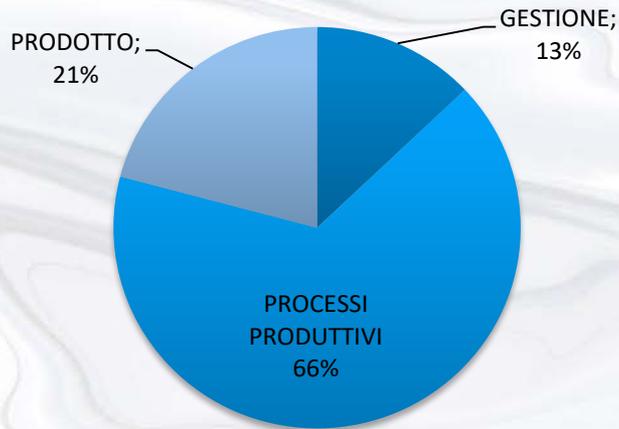
LE "NUOVE" PROFESSIONALITA' Formate e Certificate

HPDC – Technologist: focus on production

HPDC- Project Manager: focus on products

HPDC - Production Manager: global view on production plant

HPDC: struttura e composizione didattica



I numeri della HPDC School *dal 2015 ad oggi*

I edizione 2015-2016

30 iscritti da tutta Italia:

- Brescia, Bergamo, Verona, Lecco, Padova, Macerata

17 aziende con una media di 1,5 iscritti ad azienda

- 14 fonderie
- 3 utilizzatori/progettisti/altro

QUALIFICATI - 21

TECHNOLOGIST n.3

PROJECT MANAGER n.3

PRODUCTION MANAGER n.15

II edizione 2016-2017

19 iscritti da tutta Italia :

- Brescia, Bergamo, Perugia, Padova, Vicenza, Varese, Torino.

12 aziende con una media di 2 iscritti ad azienda

- 8 fonderie
- 4 utilizzatori/progettisti/altro

QUALIFICATI 11

TECHNOLOGIST n. 2

PROJECT MANAGER n.0

PRODUCTION MANAGER n.9

3 Non qualificati

III edizione 2018-2019

24 iscritti da

- Brescia, Vicenza, Bergamo, Modena, Macerata; Milano
- **13 aziende** con una media di 1,8 iscritti
- 10 fonderie
- 3 utilizzatori/progettisti/altro

QUALIFICATI n-14

TECHNOLOGIST n.1

PROJECT MANAGER n.4

PRODUCTION MANAGER n.9

1 Non qualificato

IV edizione 2019 – Speciale Piemonte

14 iscritti da

- 1 Brescia, 12 dalla Regione Piemonte

4 aziende con una media di 4 iscritti

- 2 fonderie
- 1 produttore ghisa e alluminio
- 1 produttore componenti finiti in alluminio pressofuso

QUALIFICATI n.12

TECHNOLOGIST n.

PROJECT MANAGER n. 2

PRODUCTION MANAGER n. 10

2 Non qualificato

1 non ammesso all'esame

V edizione 2020-2021

23 iscritti (11 corso completo - 12 singoli moduli)

9 aziende con una media di 2 iscritti

QUALIFICATI n.8

TECHNOLOGIST n. 6

PROJECT MANAGER n. 1

PRODUCTION MANAGER n. 1

1 Non qualificato

2 non ammessi all'esame finale

Settori di provenienza:

Aziende:

- *componentistica in alluminio*
- *supporti motore*
- *particolari in alluminio*
- *lamierini tranciati*
- *radiatori in alluminio*
- *accessori e componentistica per serramenti in alluminio*
- *costruzione utensili*
- *componenti per apparecchi domestici*
- *Fonderie*
- *Progettazione e produzione di stampi per la pressofusione di alluminio.*
- *Fusione e della lavorazione dei metalli: getti in lega di alluminio*

I contenuti del Master tecnico

- **402 ore di corso**



Nella IV edizione speciale Piemonte è stata introdotta la sperimentazione del 10 % del monte ore da svolgere in autoformazione: **Blended learning** o apprendimento ibrido che armonizza il metodo tradizionale frontale in aula con attività mediata da altri supporti di apprendimento (non sarà riproposta)



La V edizione è stata erogata in gran parte tramite **formazione a distanza**, che armonizza il metodo tradizionale frontale in presenza, per le lezioni dimostrative, con la parte teorica erogata in FAD.

- **6421 ore di corso** complessive (OFA)
- **66 giornate di lezione** (tra venerdì e sabato)
- **7 esami intermedi** di verifica apprendimento (test e/o esercitazioni)

I numeri della HPDC School –V Edizione 2020- 2021

31 docenti coinvolti:

Esperti della pressocolata: provenienti da esperienze di produzione e gestione;

Metallurgisti e specialisti: AQM, UNIBS, imprese specializzate nel settore;

- 16 professionisti e docenti specialisti di settore;
- 1 professore Facoltà di Ingegneria di Brescia;
- 14 esperti e tecnologi di aziende specializzate nel settore

Customer Satisfaction del corso: 4,51

Customer Satisfaction docenti: 4,52

Comitato Scientifico HPDC School

- **Gabriele Ceselin:** GM e CEO AQM srl
- **Aldo Peli:** libero professionista esperto in pressocolata e docente/consulente AQM,
- **Andrea Panvini:** PIQ2 srl/Costamp (prima anche UNIBS)
- **Antonio Gandellini :** libero professionista esperto in pressocolata
- **Annalisa Pola** Professore Ordinario di Metallurgia presso il DIMI – Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia

Patrocinatori



Media & Event Partner



SPONSOR HPDC School



SUPPORTER HPDC School



SUPPORTER TECNICI





® V EDIZIONE 2020/2021

**PLASMIAMO
LE COMPETENZE
IN PRESSOCOLATA**



SPONSOR



SUPPORTER

SUPPORTER TECNICI



La VI Edizione HPDC 2022-2023 da 5 maggio 2022

Requisiti minimi per l'accesso

- **HPDC TECHNOLOGIST:** Diploma di scuola media superiore o un'esperienza tecnica nel settore di almeno 2 anni.
- **HPDC PROJECT MANAGER:** Diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico-scientifico o in alternativa un'esperienza tecnica nel settore di almeno 3 anni.
- **HPDC PRODUCTION MANAGER:** Diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico-scientifico o in alternativa un'esperienza tecnica nel settore di almeno 5 anni.

Attestati e Certificazioni

Attestato di frequenza con partecipazione del 80 % del monte ore previsto.

Diploma di qualifica: al fine del percorso, con una frequenza obbligatoria minima del 80 % del monte ore previsto è possibile **sostenere un esame di certificazione per la figura professionale prescelta** (*HPDC TECHNOLOGIST, HPDC PROJECT MANAGER, HPDC PRODUCTION MANAGER*).

L'esame è svolto alla presenza di una commissione presieduta da IIS Cert

Competenze in uscita

- **HPDC TECHNOLOGIST:** E' il tecnologo di industrializzazione del processo. Possiede la conoscenza metallurgica e la capacità pratica per gestire i cicli di lavorazione, sfruttando procedure già definite e validate oppure definendole in funzione delle specifiche dei nuovi prodotti da realizzare. Rende realizzabile il prodotto conformemente alle richieste, impiegando al meglio le risorse e garantendo gli standard qualitativi. La figura, in dettaglio, ha il compito d'individuare la migliore tecnologia disponibile per la realizzazione del prodotto, di predisporre e di gestire in sequenza "ottimizzata" le fasi ed i cicli di lavorazione e di verificare la conformità del prodotto alle specifiche e produttività richieste.
- **HPDC PROJECT MANAGER:** E' il tecnologo d'industrializzazione del prodotto. Possiede un'approfondita conoscenza metallurgica e la capacità di progettare e validare i processi con riferimento alle specifiche del cliente. Conosce le metodologie, gli strumenti e le tecniche di lavoro della pressocolata, assicurando il rispetto dei costi, dei tempi e della qualità concordati e, soprattutto, il raggiungimento della soddisfazione del committente. Può essere inserito sia all'interno di un'azienda di pressocolata per "curare" la progettazione del prodotto, sia nelle aziende utilizzatrici di pressocolati per trasferire efficacemente i bisogni e monitorare le forniture.
- **HPDC PRODUCTION MANAGER:** Può ambire alla responsabilità della produzione di un'azienda di pressocolata. Oltre a possedere le competenze delle figure precedenti è in grado di gestire i problemi relativi alla gestione globale del processo produttivo e al funzionamento degli impianti. E' in grado di implementare strategie di sviluppo, definendo le priorità d'intervento, coordinando e gestendo efficacemente le risorse.

STRUTTURA IN MODULI

N.	AREE TEMATICHE
1	Ambiente
2	FINITURA GETTI
3	Gestionale
4	Gestionale 4.0
5	Gestione Qualità
6	IMPIANTI
7	Introduzione
8	Metallurgia
9	PROCESSO
10	QUALITA' DEL PRODOTTO
11	SITO PRODUTTIVO
12	STAMPO



AREE TEMATICHE E MODULI	totale ore
Ambiente	12
AMBIENTE	12
FINITURA GETTI	12
FINITURA DOPO LA PRESSOCOLATA	12
Gestionale	28
GESTIONALE	28
Gestionale 4.0	8
GESTIONALE	8
INDUSTRIA 4.0	8
Gestione Qualità	36
IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'	36
IMPIANTI	75
IMPIANTI E MACCHINE	55
IMPIANTI PER IL PROCESSO FUSORIO	20
Introduzione	8
INTRODUZIONE	8
Metallurgia	24
METALLURGIA	24
PROCESSO	44
LUBRIFICAZIONE NELLA PRESSA	3
LUBRIFICAZIONE STAMPO	3
PROCESSO di MANUTENZIONE	4
PROCESSO di PRESSOCOLATA	22
PROCESSO FUSORIO	12
QUALITA' DEL PRODOTTO	24
QUALITA' E CONTROLLO DEI GETTI	24
SITO PRODUTTIVO	16
PROGETTAZIONE DEL SITO PRODUTTIVO	16
STAMPO	88
COSTRUZIONE DELLO STAMPO	8
DIMENSIONAMENTO AVANZATO	16
DIMENSIONAMENTO PRELIMINARE	4
LA SIMULAZIONE DEL PROCESSO	24
LO STAMPO DI PRESSOCOLATA	24
MATERIALI PER STAMPI e ATTREZZATURE	12

DURATA CORSO E FORMAT DIDATTICO

DURATA 402 ore, inclusi esami intermedi

- **82 % Attività didattica in presenza ;**
- **18 % Attività didattica on line;**
- **n° 3 Visite didattico-dimostrative** inserite nel percorso di formazione;
- **Dimostrazioni pratiche in una fonderia di pressocolata partner di docenza. (Efesto srl)**

ESAMI INTERMEDI (n° 6) E DI QUALIFICA FINALE

Moduli. Per ciascun modulo il candidato dovrà sostenere degli esami scritti pianificati durante il calendario didattico.

Dovranno essere tutti superati con una votazione minima di 60 %. Alcuni moduli prevedono anche un breve colloquio orale.

Per accedere alla qualifica più alta (HPDC Production manger) il candidato dovrà avere una media \geq 80%,

- metallurgia,
- impianti e macchine
- conduzione controllo processo
- progettazione sito produttivo
- trasversali
- qualità

ESAME FINALE PER QUALIFICA elaborazione di un **Project work** e successivo colloquio.

Per informazioni sul programma, le esperienze e la didattica:

www.scuoladipressocolata.it