

**CORSO RICONOSCIUTO DALLA REGIONE PIEMONTE  
DD. 102/A1504D/2026 del 10 marzo 2026**

# CONDUTTORE GENERATORI DI VAPORE 2°GRADO

**Anno formativo 2025 - 2026**

*Intervento realizzato da*



## FINALITÀ E OBIETTIVI DEL PERCORSO FORMATIVO

Il percorso formativo del Conduttore generatori di vapore di 2° grado è progettato in coerenza con quanto stabilito dalla normativa nazionale e regionale. E' rivolto a coloro che intendono acquisire il patentino di 2° grado, valido per la conduzione di generatori di vapore aventi una superficie di riscaldamento non superiore a 500 mq.

Ai fini dell'ammissione all'esame di abilitazione occorre infatti frequentare un percorso formativo costituito da una parte teorica e da una parte pratica. Il percorso ha una durata complessiva di 460 ore di cui 320 ore di parte pratica, verrà svolto in orario preserale e dopo la frequenza del monte ore previsto e del superamento della prova finale sarà rilasciato un attestato di frequenza e profitto.

La prova finale prevede:

- la somministrazione di un questionario della durata di 1 ora costituito da 25 domande
- lo svolgimento di un colloquio di valutazione delle conoscenze acquisite, anche in riferimento all'esperienza di affiancamento pratico.

## IL PERCORSO FORMATIVO

Il percorso si articola in momenti teorici, attività pratica ed un periodo di stage.

**I momenti teorici consentono** il trasferimento e la costruzione di un sistema di conoscenze che vanno a costituire il tessuto culturale di base e professionale specifico sul quale si inseriscono e si sviluppano le abilità pratiche.

**L'attività pratica** consente lo sviluppo del "saper fare", la sperimentazione delle capacità caratterizzanti la professione in una situazione "protetta", come in una sorta di palestra ove è possibile esercitarsi con il supporto del tutor/formatore e confrontarsi con i compagni, che rappresentano un riferimento e uno stimolo.

**Lo stage** rappresenta il ponte di congiunzione tra la formazione professionale e il mondo del lavoro, consente infatti di ridurre il problema principale della formazione qual è il "trasferimento" dell'apprendimento dall'aula al campo, il cosiddetto passaggio "dalla teoria alla pratica".

Lo stage propone in linea generale, tre principali finalità:

- L'acquisizione da parte dei partecipanti al corso di un'immagine reale del mondo del lavoro
- La verifica sul campo del proprio profilo professionale e delle competenze acquisite durante il percorso formativo
- Lo sviluppo sul campo delle capacità tecnico-professionali specifiche della mansione.

Nel periodo di svolgimento dello stage vengono designati un Tutor aziendale e un Tutor appartenente all'Istituto i quali monitoreranno il processo di apprendimento attivato nel corso dell'esperienza in azienda.

Lo stage si svolgerà durante il percorso formativo per un totale di **320 ore**.

Nel corso del processo formativo viene svolta di continuo l'attività di MONITORAGGIO allo scopo di verificare l'andamento del percorso ed eventualmente effettuare modifiche in funzione delle esigenze specifiche del gruppo di partecipanti.

## PROGRAMMA DEL CORSO

UF	Descrizione	ore	Conoscenze
<b>MODULO GIURIDICO</b>	Pianificare le fasi di lavoro Compilare la documentazione relativa all'impianto	<b>12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto legislativo n. 81/2008: rischi collegati all'ambiente di lavoro specifico</li> <li>- Decreto legislativo n. 93/2000: rischi collegati agli impianti di generazione del vapore</li> <li>- Decreto ministeriale n. 37/2008: elementi sulla certificazione di impianto</li> </ul>
<b>MODULO TECNICO</b>	Tecniche di manutenzione ordinaria e straordinaria	<b>124</b>	Principi di organizzazione della manutenzione
	Teoria della combustione		Metodi per la determinazione dei poteri calorifici. Trattamenti preventivi dei vari tipi di combustibili Combustione: caratteristiche della combustione nei focolai a pressione Focolari: focolari per carbone polverizzato. Focolari per combustione mista. Focolari per combustione a pressione Bruciatori: tipologie per combustibili solidi, liquidi e gassosi Analisi dei fumi e controllo delle emissioni in atmosfera
	Elementi di chimica dell'acqua		Acqua di alimentazione: demineralizzazione totale; distillazione; degasazione termica e chimica; concetto e uso della grandezza PH; controllo e regolazione della depurazione; determinazione dell'alcalinità, della salinità dell'acqua; dettagliata conoscenza dei metodi e dei sistemi di trattamento delle acque di alimentazione Depurazione dell'acqua: preparazione e dosaggio dei reagenti in un impianto di depurazione; rigenerazione delle resine scambiatrici di ioni; rigenerazione degli scambiatori cationici ed anionici; determinazione della salinità delle acque di alimentazione con metodi fisici e chimici
	Caratteristiche tecnologiche dei generatori di vapore		Descrizione particolareggiata dei principali tipi di generatori di vapore aventi producibilità fino a 20 t/h di vapore Alterazione del materiale: degradazione delle caratteristiche di resistenza dei materiali sottoposti ad elevate temperature Metodi e tecniche di approntamento/avvio dei generatori di vapore
	Conduzione, controllo e sicurezza del generatore di vapore		Cenni sui sistemi di regolazione

	Elementi di termotecnica		<p>Prove termiche: predisposizione delle apparecchiature di misura e di controllo per la effettuazione di prove termiche; impostazione del calcolo di rendimento e bilancio termico di un generatore di vapore</p> <p>Apparecchi di controllo: impiego dei manometri differenziali per la misura di portata dei fluidi; interpretazione delle letture delle apparecchiature di misura installate nella centrale termica</p>
	Documenti dell'impianto e relativi layout		Principali documenti relativi alla manutenzione delle apparecchiature
	Strumenti di controllo e sicurezza		<p>Regolazione automatica della portata dell'acqua di alimentazione, del combustibile o dell'aria per la combustione; regolazione automatica della temperatura dei fluidi</p> <p>Automatismi: comando manuale delle apparecchiature di regolazione e controllo a seguito di esclusione degli automatismi durante l'esercizio ed in caso di emergenza; interventi nei vari settori di esercizio di una centrale termica in caso di segnalazioni di condizioni anomale</p>
	STAGE	<b>320</b>	<p>La parte pratica deve essere svolta presso un generatore di vapore avente una potenzialità di oltre 3t/h di vapore o, in difetto di tale valore, presso un generatore di vapore avente superficie di riscaldamento superiore a 100mq.</p> <p>Se l'allievo è già in possesso del patentino di 3° grado, la parte pratica è di 160 ore.</p> <p>La parte pratica del corso è garantita dal soggetto formatore anche mediante accordi o convenzioni con soggetti utilizzatori di generatori di vapore idonei al grado da conseguire.</p>
	PROVA FINALE	<b>4</b>	
		<b>460</b>	

## CALENDARIO

GIORNO	DATA	ORARIO	DOCENTE	UF
LUNEDÌ	27/04/2026	09:00 - 13:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
		13:30 - 15:30	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
LUNEDÌ	04/05/2026	09:00 - 13:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
		13:30 - 15:30	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
VENERDÌ	08/05/2026	09:00 - 13:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
		13:30 - 15:30	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
LUNEDÌ	11/05/2026	09:00 - 13:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
		13:30 - 15:30	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
VENERDÌ	15/05/2026	09:00 - 13:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
		13:30 - 15:30	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
LUNEDÌ	18/05/2026	09:00 - 13:00	Ing. Bocchio Vittorio	Mod. Giuridico
LUNEDÌ	19/05/2026	09:00 - 13:00	Ing. Bocchio Vittorio	Mod. Giuridico
LUNEDÌ	20/05/2026	09:00 - 13:00	Ing. Bocchio Vittorio	Mod. Giuridico
LUNEDÌ	25/05/2026	09:00 - 13:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
		13:30 - 15:30	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
VENERDÌ	29/05/2026	09:00 - 13:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
		13:30 - 15:30	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
MERCOLEDÌ	03/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
GIOVEDÌ	04/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
VENERDÌ	05/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
LUNEDÌ	08/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
MARTEDÌ	09/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
MERCOLEDÌ	10/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
LUNEDÌ	15/06/2026	08:30 - 10:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
		10:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
MARTEDÌ	16/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
MERCOLEDÌ	17/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
LUNEDÌ	22/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
MARTEDÌ	23/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
MERCOLEDÌ	24/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
LUNEDÌ	29/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
MARTEDÌ	30/06/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
LUNEDÌ	06/07/2026	09:00 - 13:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
		13:30 - 15:30	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
VENERDÌ	10/07/2026	09:00 - 13:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
		13:30 - 15:30	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
LUNEDÌ	20/07/2026	09:00 - 13:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
		14:00 - 18:00	Villa Sandro - Arpa Piemonte	Mod. Tecnico
LUNEDÌ	15/09/2026	08:30 - 11:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
MARTEDÌ	16/09/2026	08:30 - 11:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Mod. Tecnico
MERCOLEDÌ	17/09/2026	08:30 - 12:30	Ing. Defilippi - Ing. Ramasco	Prova Finale

Le **320 ore di parte pratica** devono essere **svolte e registrate a partire da maggio ed entro il 16 settembre 2026**, utilizzando **le apposite schede della parte pratica** che saranno fornite dall'agenzia.

**SEGRETERIA DIDATTICA**

**Dal lunedì al giovedì: 8.30 - 12.30 / 13.30 - 17.00**

**Tel. 015 8551134**

**Tel. 015 8551179**

**formazione@cittastudi.org**

Corso G. Pella, 10 - Biella

[www.cittastudi.org](http://www.cittastudi.org)