

19-21 MAGGIO
2026



**Politecnico
di Torino**

Dipartimento Energia
"G.Ferraris"



SISTEMI DI TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE

**Politecnico di Torino
Campus Lingotto**

Via Nizza, 230 - Torino

nell'ambito del progetto

DHC
Academy

contributo tecnico

Energard
Energy & Engineering ●●●●

in collaborazione con

Skills4DHC

**Corso di formazione di base
19 - 20 maggio 2026**

*Sistemi di teleriscaldamento
efficiente per la transizione
energetica*

Forum

20 maggio 2026

*Nuove prospettive per i sistemi di
teleriscaldamento efficiente: dalla
scala europea a quella locale*

Seminario tecnico

21 maggio 2026

*Esperienze e soluzioni per il
teleriscaldamento*

**Form di
registrazione**

*clicca o inquadra il QR
per andare al form di
registrazione*



**Informazioni e
programma aggiornato**
sea.polito.it/dhccademy

OBIETTIVI

Gli edifici rappresentano oltre il 40% dei consumi finali di energia in Europa, principalmente riconducibili al riscaldamento e al raffrescamento. Una parte significativa delle azioni di decarbonizzazione in questo ambito potrà essere attuata attraverso sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti, come definiti dalle nuove direttive europee.

Diventa quindi fondamentale fornire agli attori del settore le competenze necessarie per supportare la transizione sostenibile in questo ambito, favorendo la diffusione di competenze ed esperienze settoriali e intersettoriali, in linea con quanto promosso da progetti europei come DHC Academy. L'iniziativa si propone proprio questo obiettivo e si articola in più momenti di formazione e confronto sui sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti.



Il corso di formazione di base è rivolto a chi si avvicina per la prima volta a questi temi, con l'obiettivo di fornire i principali elementi conoscitivi sulle caratteristiche, sul funzionamento e sul contesto applicativo.

Il forum mira ad approfondire quali possano essere gli approcci e le direttrici di sviluppo futuro, in collaborazione con il progetto Skills4DHC.

Il seminario tecnico, con il contributo tecnico-organizzativo di Energard, è dedicato all'approfondimento dello stato del settore in Italia attraverso esperienze applicative, casi studio e confronto con operatori della filiera.

L'abbinamento tra formazione di base e approfondimento tecnico-operativo, con il coinvolgimento di attori del settore, offre un'interessante opportunità per cogliere una visione d'insieme su uno dei campi di azione più significativi per la transizione energetica a scala urbana.

PRINCIPALI DESTINATARI E OPPORTUNITÀ FORMATIVE

Pubblica Amministrazione

Acquisizione di conoscenze e competenze abilitanti per la transizione ecologica ed energetica finalizzate a promuovere e pianificare politiche e pratiche sostenibili, in particolare riducendo i consumi energetici attraverso lo sviluppo di politiche e infrastrutture innovative.

Professionisti, operatori energetici, industria

Acquisizione di conoscenze e competenze di base per la valutazione e lo sviluppo di iniziative, progetti e interventi inerenti la realizzazione di servizi, impianti e infrastrutture energetiche, la riqualificazione energetica di edifici, l'effettuazione di recuperi di cascami termici da processi industriali.

Studenti universitari

Acquisizione di conoscenze e competenze di base propedeutiche all'avvio di un lavoro di tesi inerente lo studio e l'applicazione di sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento efficiente, nel quadro delle azioni di decarbonizzazione a scala urbana.

Conseguimento **crediti formativi** per pubblica amministrazione e ingegneri (vedere il programma per i dettagli).

ISCRIZIONI

La partecipazione richiede un'iscrizione attraverso un form da compilare, indicando i propri contatti e una breve motivazione della richiesta di partecipazione.

È necessario specificare a quali parti dell'iniziativa si intende partecipare: corso di formazione di base, forum e/o seminario tecnico. È possibile partecipare a 1 singola parte, selezionare 2 parti su 3 totali oppure ancora selezionare tutti gli eventi previsti. Le iscrizioni saranno accolte in funzione dei posti disponibili, come di seguito indicato:

Corso di formazione di base

19/5 full day + 20/5 half day 45 posti

Forum

20/5 16:00 – 18:30 112 posti

Seminario tecnico

21/5 all day 112 posti

In caso di richieste di iscrizione superiori ai posti disponibili, l'organizzazione si riserva di effettuare una selezione sulla base delle motivazioni indicate.

La frequenza al corso di formazione di base, la partecipazione al forum e al seminario tecnico, i relativi pranzi e pause caffè sono integralmente **gratuiti**.

ATTESTAZIONE DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA

Su richiesta dei partecipanti, si procederà al riscontro della frequenza (foglio firme), all'accertamento delle competenze (test con domande a risposta multipla) e al rilascio di un attestato di partecipazione.

Pubblica Amministrazione

L'attestato di partecipazione riporterà gli argomenti trattati, in linea con gli indirizzi e le tematiche di cui alla Direttiva del Ministro della Pubblica Amministrazione "Valorizzazione delle persone e produzione di valore pubblico attraverso la formazione. Principi, obiettivi e strumenti", 14 gennaio 2025.

Ingegneri

Il riconoscimento di crediti formativi professionali (cfp) sarà effettuato in collaborazione con (in corso di definizione).

Numero di ore di formazione e/o crediti formativi professionali

Il numero di h/cfp sarà attribuito in base alla frequenza alle attività previste:

corso di formazione di base 11,5 h/cfp | forum 2,5 h/cfp | seminario tecnico 5 h/cfp | totale 19 h/cfp

PROGRAMMA

<i>dalle</i>	<i>alle</i>	martedì 19 maggio 2026	mercoledì 20 maggio 2026	giovedì 21 maggio 2026
9:30	11.00	accoglienza e caffè di benvenuto	corso di formazione di base	caffè di benvenuto
11:00	12:30	corso di formazione di base		seminario tecnico
12:30	14.00	pranzo	pranzo	pranzo
14:00	15:30	corso di formazione di base	corso di formazione di base	seminario tecnico
15:30	17.00		pausa caffè	aperitivo e saluti
17:00	18:30	forum		

(segue programma di dettaglio)

CORSO DI FORMAZIONE DI BASE
**Sistemi di teleriscaldamento efficiente
per la transizione energetica**

Martedì 19 maggio 2026

- 9:30** | *Atrio ingresso Lingotto*
| **Accoglienza dei partecipanti, caffè di benvenuto**
- 10:00** | *Aula Magna Lingotto*
| **Introduzione e presentazione del corso**
Paolo Lazzeroni, Politecnico di Torino Dipartimento Energia, Responsabile scientifico PoliTo progetto DHC Academy
- 11:00-12:30** | *Aula Magna Lingotto, Lezione introduttiva*
| **Transizione energetica: direttrici principali e ruolo dei sistemi di teleriscaldamento**
Paolo Lazzeroni, Alberto Poggio, Politecnico di Torino Dipartimento Energia
Uno sguardo di insieme su contesto energetico globale e locale, principali direttrici della transizione energetica. Come le direttive europee su efficienza energetica, energie rinnovabili, prestazioni energetiche in edilizia e qualità dell'aria stanno definendo nuovi obiettivi, vincoli e opportunità per la pianificazione territoriale, nonché per lo sviluppo di progetti e servizi energetici. La situazione dei sistemi di teleriscaldamento in Italia e un inquadramento del loro ruolo crescente in ambito urbano.
- 12:30-14:00** | *Atrio ingresso Lingotto*
| **Pranzo a buffet**
- 14:00-15:30** | *Aula 205 Lingotto, Lezione*
| **Il teleriscaldamento: struttura di base e concetti generali**
Alberto Poggio, Politecnico di Torino Dipartimento Energia
Cos'è un sistema di teleriscaldamento, come funziona. La struttura e i componenti di base che costituiscono un servizio di teleriscaldamento. Produrre e distribuire il calore, allacciare e servire gli edifici. Il bilancio energetico, ambientale ed economico dei sistemi di teleriscaldamento: concetti generali.
- 15:30-17:00** | *Aula 205 Lingotto, Lezione*
| **L'utenza del teleriscaldamento: definizioni e criteri di analisi**
Chiara Monzani, Giulio Cerino, Politecnico di Torino Dipartimento Energia
Quali tipologie di edifici e utenze possono essere servite in teleriscaldamento. Come sviluppare un'analisi territoriale delle dimensioni dell'utenza teleriscaldabile: basi dati e criteri di individuazione degli edifici. Strumenti di stima dei fabbisogni termici annui per riscaldamento degli edifici. Il profilo del carico termico per riscaldamento.
- 17:00-18:30** | *Aula 205 Lingotto, Lezione*
| **La produzione del calore nel teleriscaldamento efficiente: centrali generazione e modalità di esercizio**
Chiara Monzani, Giulio Cerino, Politecnico di Torino Dipartimento Energia
Come produrre il calore per teleriscaldamento: tipologie e caratteristiche principali dei gruppi di generazione. Ruolo della riserva e degli accumuli termici. Criteri di dimensionamento ed esercizio. Teleriscaldamento efficiente: evoluzione dei requisiti normativi e transizione energetica nella generazione del calore.

CORSO DI FORMAZIONE DI BASE
**SISTEMI DI TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE
PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA**

Mercoledì 20 maggio 2026

- 9:30-11:00** | *Aula 205 Lingotto, Lezione*
| **L'analisi economica dei servizi di teleriscaldamento: valutazione degli investimenti e dei costi e ricavi di esercizio**
Chiara Monzani, Giulio Cerino, Politecnico di Torino Dipartimento Energia
Quanto costa posare una rete di teleriscaldamento, quanto costa produrre il calore, quali incentivi sono attribuiti ai sistemi di teleriscaldamento: criteri di valutazione. Il concetto di costo livellato del calore.
- 11:00-12:30** | *Aula 205 Lingotto, Lezione*
| **I dati dei sistemi di teleriscaldamento: strumenti e tecniche di analisi**
Paolo Lazzeroni, Politecnico di Torino Dipartimento Energia
Analisi e utilizzo dei dati per il dimensionamento e la gestione ottimale di sistemi poligenerativi nel teleriscaldamento: profili normalizzati e tecniche di clustering. Cenni sulle procedure di ottimizzazione lineare e definizione di possibili strategie di gestione.
oppure, in alternativa
- in parallelo** | *Aula 206 Lingotto, Lezione*
| **Il governo dei sistemi di teleriscaldamento: tariffe del calore e pianificazione locale**
Alberto Poggio, Politecnico di Torino Dipartimento Energia
Come sono definite e da chi le tariffe di fornitura del servizio di teleriscaldamento: strutture tariffarie tipo e regolamentazione di settore. Come pianificare la realizzazione di sistemi di teleriscaldamento sul territorio: piani di sviluppo e Local Heating and Cooling Plan.
- 12:30-14:00** | *Atrio ingresso Lingotto*
| **Pranzo a buffet**
- 14:00-15:30** | *Aula 205 Lingotto, Esercitazione A*
| **Un esempio di studio di fattibilità di un sistema di teleriscaldamento efficiente**
Giulia Ruggeri, Planeto, Chiara Monzani, Politecnico di Torino Dipartimento Energia
Studio di fattibilità di un sistema di teleriscaldamento efficiente in un caso reale: modellazione delle utenze teleriscaldare, del tracciato della rete di distribuzione del calore e analisi della generazione mediante l'impiego di software dedicato.
oppure, in alternativa
- in parallelo** | *Aula 206 Lingotto, Esercitazione B*
| **Un esempio di pianificazione di un sistema di teleriscaldamento efficiente**
Stefano Cozza, Planeto, Alberto Poggio, Politecnico di Torino Dipartimento Energia
Pianificazione territoriale di un sistema di teleriscaldamento efficiente in un caso reale: individuazione delle utenze potenzialmente allacciabili, definizione della rete di distribuzione e della generazione, valutazione di scenari alternativi mediante l'impiego di software dedicato.
- 15:30-16:00** | *Atrio ingresso Lingotto*
| **Pausa caffè**

NUOVE PROSPETTIVE PER I SISTEMI DI TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE: DALLA SCALA EUROPEA A QUELLA LOCALE

Mercoledì 20 maggio 2026

Aula Magna Lingotto

16:00-16:10 | Saluti istituzionali

Alberto Tenconi, Politecnico di Torino, Direttore Dipartimento Energia

16:10-16:50 | Formare per il teleriscaldamento: i progetti europei DHC Academy e Skills4DHC

Paolo Lazzeroni, Politecnico di Torino Dipartimento Energia, Responsabile scientifico PoliTo progetto DHC Academy

Alice Denarié, Politecnico di Milano Dipartimento di Energia, Responsabile scientifico PoliMi progetto Skills4DHC

Le esigenze di formazione nel settore del teleriscaldamento, attraverso le azioni sviluppate da due progetti europei. Come rispondere alla crescente domanda di competenze avanzate per sostenere i piani di transizione energetica sostenibile del settore del riscaldamento in Europa.

16:50-17:10 | Regolare il teleriscaldamento, tra mercato e partenariato pubblico-privato

Giorgio Lezzi, Osborne Clarke Italia, Head of Public Law & Infrastructure

L'inquadramento giuridico dei sistemi di teleriscaldamento, tra servizio pubblico locale e attività in libera concorrenza, richiamando gli orientamenti di giurisprudenza, dottrina, autorità indipendenti e ARERA. Il possibile sviluppo del quadro tariffario e il ruolo di Partenariato Pubblico Privato e Project Finance nella realizzazione delle infrastrutture.

17:10-18:10 | Promuovere il teleriscaldamento: approcci europei, nazionali e locali a confronto

Federico Gianaroli, ENEA, Dipartimento Unità Efficienza Energetica, Laboratorio Soluzioni Integrate per l'Efficienza Energetica

Silvio De Nigris, Regione Piemonte, Direzione Ambiente, Energia e Territorio, Settore Sviluppo Energetico Sostenibile

modera

Alberto Poggio, Politecnico di Torino Dipartimento Energia

La transizione dei sistemi di teleriscaldamento verso il teleriscaldamento efficiente. Gli indirizzi delle direttive europee alla prova delle politiche e della programmazione a scala nazionale e locale: dati, azioni e strumenti da sviluppare.

a seguire | Domande e dibattito con il pubblico

SEMINARIO TECNICO
**ESPERIENZE E SOLUZIONI
PER IL TELERISCALDAMENTO**

Giovedì 21 maggio 2026

9:30 | *Atrio ingresso Lingotto*
| **Caffè di benvenuto**

a seguire | *Aula Magna Lingotto*
Introduzione e presentazione del seminario
Sergio Bazzoli, Energard

10:00 -12:30 | *Aula Magna Lingotto, Sessione mattutina*

| **Transizione energetica e teleriscaldamento efficiente: obblighi in evoluzione, scelte operative oggi**

Alberto Poggio, Politecnico di Torino Dipartimento Energia

Transizione energetica: un quadro in divenire con l'attuazione delle Direttive Europee. Obblighi normativi annunciati ma ancora indefiniti. Teleriscaldamento efficiente, nuovo paradigma di strategia industriale.

| **Il prosumer termico e le reti di teleriscaldamento: il ruolo della sottostazione bidirezionale**

Mattia Ricci, ENEA, Dipartimento Unità Efficienza Energetica, Laboratorio Soluzioni Integrate per l'Efficienza Energetica

Dal teleriscaldamento tradizionale, centralizzato e unidirezionale, verso una moderna smart grid in cui alcuni utenti diventano anche produttori di calore. Una trasformazione resa possibile dalle sottostazioni bidirezionali, con flussi di prelievo e immissione in rete.

| **Teleriscaldamento: appunti sparsi da impianti esistenti**

Sergio Bazzoli, Energard

Riduzione delle temperature di esercizio: opportunità e criticità reali. Idrogeno, BESS e teleriscaldamento: complementarità o concorrenza. Teleriscaldamento di 4^a e 5^a generazione: opportunità o accanimento. Soluzioni tecniche e innovazione applicata.

| **Biomassa e teleriscaldamento: disponibilità della risorsa, costi del calore e quadro normativo**

Michele Colli, Presidente FIPER

Il ruolo della biomassa nei sistemi di teleriscaldamento: disponibilità della risorsa, filiere locali e andamento dei prezzi. Il quadro normativo di riferimento e le principali criticità autorizzative nello sviluppo degli impianti.

| **Una prospettiva internazionale: iniziative ed opportunità**

Matteo Pozzi, Optit, Chair of DHC+

Ruolo e attività delle principali istituzioni che supportano lo sviluppo del District Heating & Cooling a livello EU. Aggiornamenti su iniziative in corso che mettono a disposizione degli operatori nuove risorse o opportunità, dallo sviluppo delle competenze alla digitalizzazione.

SEMINARIO TECNICO
**ESPERIENZE E SOLUZIONI
PER IL TELERISCALDAMENTO**

Giovedì 21 maggio 2026
(segue)

12:30-14:00 | *Atrio ingresso Lingotto*
| **Pranzo a buffet**

14:00-16:30 | *Aula Magna Lingotto, Sessione pomeridiana*

| **Recupero di calore dai data center: il caso di Milano tra teleriscaldamento, calore di scarto e isola di calore urbana - dalla dissipazione termica alla pianificazione energetica urbana**

Michele Rota, A2A Calore e Servizi

Inquadramento normativo: calore di scarto oggi, leva strategica domani. Il case history di Milano: dal problema al vettore energetico. Recupero del calore e mitigazione dell'isola di calore urbana. Prestazioni e vincoli di integrazione.

| **Sistemi di teleriscaldamento a bassa temperatura: lezioni da un caso studio in Svizzera**

Stefano Cozza, Planeto

Il caso studio di Grandvaux (Svizzera): 67 edifici con una domanda termica di 2.3 GWh/anno. Utilizzo del software di simulazione Tessa per l'ottimizzazione della rete di teleriscaldamento e del campo di sonde geotermiche: approccio metodologico e risultati dell'analisi.

| **Sistemi di recupero calore: esperienze in prima linea**

Stefano Gavioli, Davcoil Heat Exchangers

Sistemi di recupero calore dai fumi. È possibile il recupero di calore su sistemi non convenzionali?

| **Produzione di energia frigorifera mediante sistemi ad assorbimento posizionati lungo la rete teleriscaldamento**

Francesco Fontana, Maya

Utilizzo del calore disponibile in assetto estivo. Case history: una rete di teleraffrescamento alimentata da un depuratore.

| **Reti di teleriscaldamento: stato dell'arte dei prodotti immessi sul mercato**

Stefano Zaglio, Ecoline

Tubazioni flessibili in materiali sempre più performanti: una soluzione tecnica finalizzata a ridurre i costi semplificando la posa. Stato dell'arte dei sistemi di monitoraggio finalizzati a garantire la corretta conservazione dei sistemi di teleriscaldamento.

| **Chiusura dei lavori**

Alberto Poggio, Politecnico di Torino Dipartimento Energia

Sergio Bazzoli, Energard

16:30-17:30 | *Atrio ingresso Lingotto*
| **Aperitivo e saluti ai partecipanti**