





	PROGETTO IDROGENO: LE CERTEZZE E LE INCERTEZZE DEL NUOVO PARADIGMA TECNOLOGICO IMPLICAZIONI TECNICHE, NORMATIVE E DI MERCATO		
CLIENTE - RAMFOR	ATTIVITÀ CORSO DI FORMAZIONE		
RAMFOR 1759	Programma di dettaglio	Rev. 1.0	pag. 1 di 3

<p>PROGRAMMA DI DETTAGLIO</p> <p>TECNOLOGIE DELL'H2: PRODUZIONE, ACCUMULO, USI FINALI E VALUTAZIONE AMBIENTALE (LCA)</p>				
--	--	--	--	--

07/10/2022	Revisione 1	BALLOCCO	PORTE'	COLASANTO
12/05/2022	Bozza	BALLOCCO	PORTE'	COLASANTO
DATA	DESCRIZIONE	AUTORE	REVISORE	RESPONSABILE

 	PROGETTO: IDROGENO: LE CERTEZZE E LE INCERTEZZE DEL NUOVO PARADIGMA TECNOLOGICO IMPLICAZIONI TECNICHE, NORMATIVE E DI MERCATO	Rev. 1.0
	ATTIVITÀ: Corso di Formazione	

20 Ottobre 2022	
<i>Massimo Santarelli (PoliTo DENERG), Marta Gandiglio (PoliTo DENERG), Paolo Marocco (PoliTo DENERG)</i>	
Orario	Argomenti
9.00 – 9.10	Presentazione del programma del corso, del docente e dei partecipanti
9.10 – 11.00	<ul style="list-style-type: none"> • La supply chain idrogeno: produzione, trasporto e stoccaggio, usi finali • Panoramica delle varie tecnologie coinvolte nell'uso dell'idrogeno: • Celle a Combustibile
11.00 - 11.15	Coffee Break
11.15 – 13.00	<ul style="list-style-type: none"> • Celle a Combustibile • Elettrolizzatori
13.00 – 14.00	Pausa pranzo
14.00 – 15-45	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrolizzatori • Lo stoccaggio dell'idrogeno
15.45 – 16.00	Coffee Break
16.00 – 18.00	<ul style="list-style-type: none"> • Casi applicativi e progetti di sistemi Power-to-Power (P2P) e criteri per scegliere le tecnologie in base all'applicazione <ul style="list-style-type: none"> - Esempio impianto Remote (P2P, bassa temperatura) con analisi dati - Esempio impianto GrinHy (P2P, alta temperatura) con breve analisi dati • Analisi tecno-economica ed ambientale di sistemi P2P • Metodologie impiegate per dimensionare gli impianti P2P <ul style="list-style-type: none"> - Esempio dimensionamenti Froan (Norvegia) - Esempio dimensionamenti Ginostra (Italia)

 	PROGETTO: IDROGENO: LE CERTEZZE E LE INCERTEZZE DEL NUOVO PARADIGMA TECNOLOGICO IMPLICAZIONI TECNICHE, NORMATIVE E DI MERCATO	Rev. 1.0
	ATTIVITÀ: Corso di Formazione	

21 Ottobre 2022	
<i>Massimo Santarelli (PoliTo DENERG), Gian Andrea Blengini (PoliTo DIATI), Raffaella Gerboni (PoliTo DENERG)</i>	
Orario	Argomenti
9.00– 11.00	<ul style="list-style-type: none"> • Casi applicativi e progetti di sistemi che utilizzano fuel cells ad alte temperature • Panoramica e confronto delle varie tecnologie: vantaggi, svantaggi, finalità ed applicazioni <ul style="list-style-type: none"> - Bio-fuels feeding: aspetti legati al dimensionamento, preparazione del BOP operatività, data analysis, re-engineering, valutazioni tecnico-economiche, analisi di mercato e potenzialità
11.00 - 11.15	Coffee Break
11:15 – 13.00	<ul style="list-style-type: none"> - Green Buildings: fattibilità tecnica ed economica, siti dimostrativi, analisi delle performance ed emissioni - Micro-grids: progetti pilota, obiettivi e potenziale futuro
13.00 – 14.00	Pausa pranzo
14.00 – 15.45	<ul style="list-style-type: none"> • Life Cycle Assessment ed applicazioni delle tecnologie all'idrogeno. • Contesto internazionale ed EU e cenni metodologici sulla LCA • Riflessione sui dati utilizzati dalla LCA: la natura delle assunzioni e la qualità dei dati
15.45 – 16.00	Coffee Break
16.0 – 18.00	<ul style="list-style-type: none"> • Impiego della LCA su tecnologie emergenti (prospective LCA) <ul style="list-style-type: none"> - Analisi LCA applicata al settore dei trasporti: il treno ad idrogeno