

**Ambito 1: Efficienza e uso
razionale dell'energia**

Tecnologie core per le smart grid termiche ed elettriche

- Produzione, gestione e distribuzione energetica in siti isolati
- Sistemi di accumulo termico a servizio di reti di teleriscaldamento e utenze industriali
- Sistemi avanzati di stoccaggio elettrico a servizio delle smart grid
- Generazione rinnovabile, distribuzione e continuità energetica a servizio di sistemi efficienti di utenze (SEU)

Recupero energetico

- Sistemi avanzati di recupero del calore
- Recupero energetico da processi di trattamento delle acque, dei rifiuti e dei sottoprodotti
- Recupero energetico ed upgrading termico nei processi manifatturieri

Gestione efficiente dell'energia

- Scale down dei costi dei sistemi di monitoraggio e gestione energetici
- Modelli di business per l'efficienza energetica in ambito civile e industriale
- Sviluppo di sistemi smart lightning per l'illuminazione indoor/outdoor
- Impiantistica per l'efficienza energetica dei processi industriali e del terziario

**Ambito 2: Efficienza e uso
razionale delle risorse idriche**

Tattamento efficiente delle acque reflue civili ed industriali

- Nuove soluzioni per il trattamento dei reflui industriali
- Soluzioni alternative all'uso di sostanze chimiche nel trattamento delle acque reflue, con sviluppo di sistemi biologici anche associati al recupero energetico
- Soluzioni per la riduzione consumo energetico dei processi di depurazione e trattamento idrico

Uso efficiente delle acque nei processi produttivi

- Soluzioni per la riduzione del costo di trattamento degli effluenti idrici, in particolare per il settore industriale
- Riduzione dei consumi idrici dei processi industriali
- Recupero e riuso di acque reflue e salse per usi civili, agricoli ed industriali

**Ambito 3:
Economia circolare**

Soluzioni per il decommissioning di siti civili ed industriali

- Gestione e recupero di materiali dai cantieri di costruzione e demolizione civili
- Gestione del decommissioning di impianti industriali e siti di produzione energetica
- Soluzioni per il trattamento e la gestione dei rifiuti contenenti amianto

Gestione del fine vita dei veicoli terrestri e navali

- Soluzioni per la gestione dei rifiuti di demolizione di veicoli terrestri e navali
- Riuso e riciclo dei materiali derivati dalle demolizioni di veicoli terrestri e navali

Recupero e riuso di materie seconde dai cicli produttivi

- Sviluppo di soluzioni il riuso e il riciclo delle materie seconde nei cicli produttivi industriali
- Sviluppo di soluzioni il riuso e il riciclo delle materie seconde dalla gestione dei rifiuti e delle acque reflue

Waste management

- Tecnologie e mezzi per la raccolta, la separazione e la valorizzazione dei rifiuti
- Sistemi e soluzioni per la tariffazione della gestione dei rifiuti

**Ambito 4:
Mobilità sostenibile**

Powertrain a carburanti innovativi

- Componenti e sistemi di propulsione a ridotto impatto ambientale alimentati carburanti innovativi (bio-metano, bioalcoli, bio benzine, GNL, GNC)

Tecnologie e componenti di sistemi di propulsione per la mobilità elettrica

- Sviluppo di powetrain e sistemi per la mobilità elettrica a batterie
- Sviluppo di powetrain e sistemi per la mobilità elettrica a idrogeno
- Sviluppo di powetrain e sistemi ibridi

Infrastrutture di distribuzione dei nuovi carburanti e vettori elettrici per la mobilità

- Tecnologie per l'integrazione dei sistemi di ricarica elettrica nelle reti di distribuzione
- Infrastrutture e sistemi di distribuzione dei nuovi carburanti liquidi e gassosi

**Ambito 5:
Cambiamenti climatici**

Efficienza e sicurezza delle Reti ed infrastrutture idriche ed energetiche

- Gestione avanzata delle perdite idriche nelle reti di distribuzione
- Sistemi di rilevamento delle condizioni strutturali e delle perdite delle condotte delle reti idriche, elettriche e di idrocarburi
- Tecnologie e soluzioni per interventi di manutenzione straordinaria delle reti idriche ed idrocarburi basso invasivi e a basso costo

Protezione delle infrastrutture dai rischi naturali

- Sistemi di previsione, monitoraggio ed allerta del rischio idrogeologico
- Soluzioni per la messa in sicurezza e ripristino di infrastrutture a seguito di eventi idrogeologici e naturali

Sicurezza e gestione delle emergenze da rischio naturale e antropico

- Sistemi di previsione, monitoraggio ed allerta del rischio industriale ed antropico
- Sensoristica e sistemi per la rilevazione di inquinanti
- Soluzioni per la messa in sicurezza e ripristino di infrastrutture a seguito di antropici
- Soluzioni per la gestione in emergenza dei servizi abitativi, energetici, dei rifiuti e delle acque a seguito di eventi calamitosi

**Ambito 6:
Clean Solutions**

Integrazione di KET nei processi per la prevenzione degli impatti ambientali

- Applicazioni KET per la sostenibilità dei processi industriali degli ambiti S3
- Soluzioni cleantech per il restauro conservativo di beni e manufatti artistici, culturali e storici

Concezione e design sostenibile dei prodotti e dei processi degli ambiti S3

- Alleggerimento dei prodotti
- Design LCA driven dei prodotti e dei processi
- Sostenibilità dei prodotti per la qualificazione ambientale dell'Unione Europea (PEF, ETV, Ecodesign)

Riduzione dell'uso di materiali e sostanze pericolose

- Utilizzo di materie prime e seconde sostenibili per i mercati dell'edilizia, dell'industria e dei servizi
- Riduzione dell'uso di chemicals nei processi e nei prodotti