

pulite: "Booklet on auxiliaries to be coupled to biomass combustion appliances and energy saving methods" e "Booklet on pollution abatement systems".

La quarta riunione del progetto ha mostrato notevoli progressi e una grande dinamica di lavoro tra i Partner. Vediamo cosa porteranno i prossimi mesi!

BB-CLEAN ha partecipato al secondo evento transnazionale

Dal 22 al 24 gennaio i Partner del progetto BB-Clean UCSC e FHJ hanno partecipato alla 6° Conferenza dell'Europa Centrale sulla Biomassa (CEBC) a Graz, organizzata dall'Associazione Austriaca delle Biomasse, dalla Camera Agricola della Stiria, da BEST - Bioenergy and Sustainable Technologies e ospitata presso il Messe Congress di Graz.

Il tema "Greening the Strategies" è stato al centro della VI edizione della CEBC: le strategie *greening* esistenti saranno sufficienti per uscire dall'uso dei combustibili fossili? Sulla scia degli attuali dibattiti anche i temi della politica energetica sostenibile e dei mercati futuri sono stati al centro di interessanti discussioni alla Conferenza, senza considerare l'ambizioso obiettivo austriaco relativo alla carbon neutrality.

La Conferenza è stata l'occasione per presentare gli ultimi sviluppi nel settore delle bioenergie grazie a 200 lezioni di esperti della materia in 28 diverse sessioni e seminari su temi come la bioeconomia, la decarbonizzazione, la biomassa e i suoi potenziali residui, il processo di pirolisi. Gli obiettivi e gli ultimi risultati del progetto BBCLEAN sono stati presentati da Maria Chiesa dell'Università Cattolica di Brescia, mentre FH Joanneum Gesellschaft mbH, il partner austriaco, ha presentato i risultati del monitoraggio del particolato nella regione alpina della Styria con un monitor Black Carbon.

CEBC2020 ha offerto la possibilità ai suoi partecipanti di frequentare più di 250 lezioni distribuite in sessioni plenarie e in sessioni parallele, dal 22 al 24 gennaio. La pubblicazione di poster scientifici ha inoltre offerto un valore aggiunto alla conferenza, avendo presentato dati e informazioni ulteriori rispetto alle lezioni tenute dagli esperti.



I docenti sono arrivati principalmente da istituti di ricerca, imprese, amministrazioni regionali e nazionali e associazioni di biomassa dell'UE, gli argomenti discussi hanno quindi riguardato sia aspetti tecnologici sia regolatori, nonché aspetti di sostenibilità economica e ambientale collegati alla catena della biomassa. Gli argomenti di interesse per BBCLEAN trattati da CEBC2020 hanno riguardato le soluzioni tecniche aggiornate relative allo sviluppo di apparecchi di combustione di

biomassa di piccola e media scala per il riscaldamento residenziale nonché misure primarie e secondarie per mitigare l'impatto ambientale della combustione da biomassa. È stato anche sottolineato il ruolo dell'utente sulle emissioni di uno specifico apparecchio a combustione da biomassa, grazie al lavoro di ricerca di TASK 32 dell'Agenzia internazionale dell'energia (AIE), che mira a promuovere la sensibilizzazione sull'impatto ambientale della combustione da biomassa tra la popolazione generale al fine di modificare il comportamento dell'utente finale per una combustione della biomassa più

sostenibile. I rappresentanti delle imprese dell'UE hanno discusso i pro e i contro delle soluzioni tecniche per mitigare l'impatto ambientale delle tecnologie di combustione della biomassa, nonché la loro diffusione effettiva e a breve-medio termine sul mercato.

Interessanti conferenze sono state tenute da politici austriaci che operano nel campo della bioenergia. In particolare, Leonore Gewessler, Ministro Federale per la protezione del clima, l'ambiente, l'energia, la mobilità, l'innovazione e la tecnologia, che ha sottolineato il ruolo primario dell'Austria nel raggiungere la neutralità climatica nel 2040 con un sistema energetico basato su energie rinnovabili al 100%. La biomassa svolgerà un ruolo strategico e la presenza di un'eccellente competenza dovuta agli istituti di ricerca e agli sviluppatori di tecnologie di combustione della biomassa situate nel territorio austriaco guiderà un cambiamento mondiale nel mercato. Anche l'Associazione Austriaca di Biomassa (uno degli organizzatori CEBC2020) ha sottolineato l'importanza della bioenergia per sostituire i combustibili fossili e nel guidare il cambiamento annunciato dal Ministro Federale.

Oltre alla presentazione di BBCLEAN grazie a Maria Chiesa dell'Università Cattolica di Brescia, è stato pubblicato un poster per il progetto BBCLEAN sul "Monitoraggio del particolato nella regione alpina con un monitor Black Carbon" esposto da FH JOANNEUM.

LE CAMPAGNE INVERNALI DI MONITORAGGIO



L'Università Cattolica di Brescia è tornata a Storo (BS) e Vezza d'Oglio (TN) tra gennaio e febbraio 2020, per concludere le attività sperimentali del WPT3.

Durante il periodo estivo, nel 2019, sono stati eseguiti tre diversi tipi di misurazione: flussi, profili verticali e pseudo-gradienti. Al fine di comprendere gli effetti stagionali, e quindi l'impatto della combustione della biomassa, le stesse variabili sono state monitorate anche in inverno nel 2020.

Nel fondovalle è stata quindi installata una stazione di monitoraggio Eddy-Covariance per stimare l'emissione o la deposizione di PM e misurare altre interessanti variabili, utili per la caratterizzazione dell'atmosfera, come flussi di calore sensibile e latente. Cinque microstazioni meteorologiche, dotate di sensori PM low-cost e sonde di temperatura e umidità, sono state posizionate sul pendio della montagna, partendo dal fondovalle fino a raggiungere 1000 m di altitudine. Le microstazioni aiuteranno a studiare le proprietà dispersive dell'atmosfera in modo continuo, 24 ore al giorno, sette giorni su 7.

I profili verticali realizzati con un pallone frenato e le misure di concentrazioni di black carbon (BC) sono state un bonus aggiuntivo per la campagna invernale. Il pallone frenato era equipaggiato con gli



stessi sensori di PM, temperatura e umidità delle microstazioni meteorologiche. Un sistema di monitoraggio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Firenze è stato situato a sua volta sul pallone in modo che fosse possibile monitorare anche le concentrazioni di CO₂, COV e NOX lungo il profilo. Grazie all'Università di Cassino, è stato possibile collocare sul pallone anche un minietalometro (AE51) per misurare le concentrazioni di BC lungo l'asse verticale. Il pallone è stato lanciato almeno tre volte al giorno per una settimana sia a Storo che a Vione (vicino a Veza d'Oglio), condizioni meteorologiche permettendo. L'etalometro dell'APPA-Trento (AE33) è stato installato in entrambe le aree pilota durante la "settimana del pallone" in modo da poter stimare l'impatto della combustione di biomassa sulle concentrazioni di black carbon, distinguendola dalla frazione di BC dovuta ai combustibili fossili. I ricercatori ora si concentreranno sull'analisi dei dati e sul confronto tra i dati e il modello previsionale. Restate sintonizzati per i prossimi aggiornamenti!



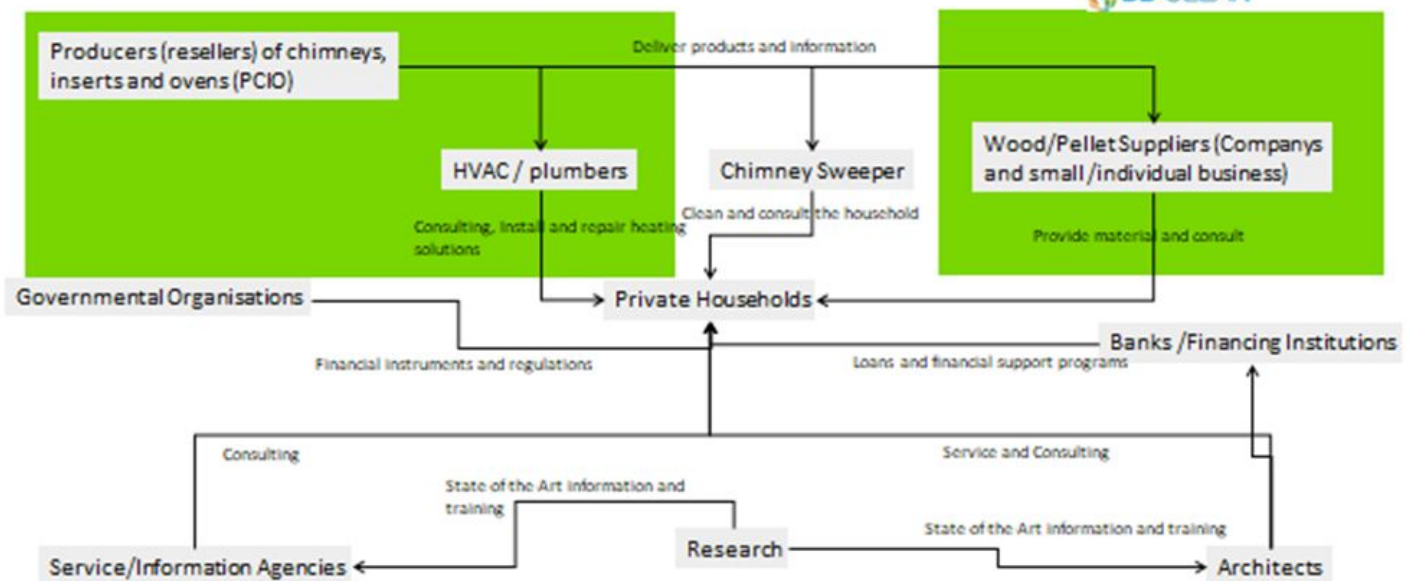
SVILUPPO DI MODELLI DI BUSINESS INNOVATIVI PER LE BIOMASS BURNING

Come progettare nuovi modelli di business lungo la value chain?

Nell'ambito del WPT4, il partner Econcept sta sviluppando modelli di business innovativi con i potenziali attori della value chain. Sulla base della valutazione dell'ecosistema reale, Econcept ha identificato alcune aziende interessate e sta progettando modelli di business innovativi con loro. L'idea alla base è capire se le nuove tecnologie pulite per la combustione della biomassa e un uso efficiente possano essere promosse anche da questi modelli di business privati e non solo da strumenti e regolamenti finanziari governativi. Una volta definiti i nuovi modelli di business, il progetto potrà discutere se i nuovi strumenti finanziari potranno essere progettati seguendo questi nuovi approcci di business innovativi. Useremo il il St. Galler Business model navigator™

Questa attività sarà implementata attraverso una serie di seminari. A causa della emergenza per il corona virus, i seminari saranno organizzati come eventi online. Sono aperti seminari per le aziende! Per ulteriori domande, contattare marc.tobias@econcept.org

New Business Models for who?



I RISULTATI DELLE SFIDE DEL CROWDSOURCING

La sensibilizzazione dei cittadini per incentivare una combustione « più pulita » della biomassa

Uno degli obiettivi del WP2 è capire se sia possibile utilizzare strumenti innovativi per sensibilizzare sempre più persone all'uso corretto e più pulito della biomassa: uno di questi strumenti è la piattaforma www.innovatives.com. Il progetto ha verificato se fosse possibile raccogliere idee interessanti dai cittadini nell'ambito di due sfide: una relativa alla consapevolezza e alla comunicazione, l'altra all'ottimizzazione dell'utilizzo degli impianti di riscaldamento. Le sfide sono durate 6 mesi, il che ha permesso a 4.700 persone di visitare il sito web e a una cinquantina di esse di partecipare attivamente proponendo 40 idee.

Queste cifre rappresentano la normale partecipazione che in genere si ha su piattaforme internet sulla base della regola 90-10-1. Ciò significa che, se ci si avvicina a 1000 persone e 900 (90%) non reagiscono, almeno il 10% di 1000 (cioè 100 persone) visitano il sito web e l'1% (quindi, una persona su 100) si registra, lasciando commenti o interagendo in qualche modo. Le 40 idee raccolte sono notevolmente diverse l'una dall'altra per l'innovazione proposta e i dettagli in esse contenute. Queste proposte rappresenteranno una parte del deliverable D2.3.1 e saranno presto disponibili sul sito web BBCLEAN.

Una valutazione operativa va fatta: se la piattaforma di crowdsourcing può essere utilizzata per aumentare la sensibilizzazione nell'ambito della combustione pulita della biomassa, non pare essere adatta per identificare nuove tecnologie innovative. Un'attività più mirata riferita a

«persone esperte» sarebbe stata in questo caso più utile, ad esempio un «viaggio con gli esperti dell'innovazione».



LA BASE DI CONOSCENZE SULLA BIOMASSA, LA KNOWLEDGE PLATFORM ON BB

A seguito del completamento delle attività del “WPT1 - Knowledge building”, il progetto BB-CLEAN ha ufficialmente pubblicato la “Piattaforma di conoscenze sul settore biomassa”.

La piattaforma di conoscenze sul settore delle biomasse è stata progettata come base informativa indispensabile per lo sviluppo delle altre attività del progetto e come strumento di sensibilizzazione e arricchimento delle conoscenze per i portatori di interesse del settore pubblico e privato, una base comune utile a favorire una miglior “connessione” e “comprensione” tra tutti gli attori coinvolti nel settore delle biomasse. Stakeholders pubblici e privati più consapevoli potranno essere meglio integrati nelle strategie, strumenti e piattaforme che saranno sviluppate nel corso del progetto e anche oltre.

Più nel dettaglio, la piattaforma è un archivio di conoscenze completo, composto da sei diversi documenti che trattano tutti gli argomenti relativi al settore della biomassa: dalla produzione delle biomasse, con particolare attenzione alle disponibilità locali e alle principali caratteristiche del mercato nelle aree pilota del progetto, alle emissioni di carbonio dovute alla combustione incompleta della biomassa negli impianti di riscaldamento domestico, con particolare attenzione al loro impatto sulla qualità dell'aria nelle regioni alpine.

Tra questi due estremi la piattaforma include gli altri anelli fondamentali della catena delle biomasse: un opuscolo sulle migliori tecnologie disponibili (BAT) nel campo del riscaldamento alimentato a ciocchi di legna, cippato e pellet e due indagini approfondite sugli strumenti economico/finanziari e le regolamentazioni normative adottate in diverse regioni e paesi dello Spazio Alpino.

Infine, la piattaforma ha trovato il suo ideale completamento nello così detto EEA-Tool: uno specifico strumento progettato da BB-CLEAN per valutare, da un punto di vista transnazionale, gli strumenti economico/finanziari e le normative adottate nel settore della combustione della biomassa in diverse regioni dello Spazio Alpino. Utilizzando questo strumento, i decisori politici e gli esperti saranno in grado di effettuare una valutazione preliminare delle nuove misure, o miglioramenti delle stesse, messe in atto nel settore del riscaldamento a biomassa (Biomass Burning – BB), consentendo così una più agevole valutazione degli effetti e dei benefici prodotti prima della loro applicazione.

La Piattaforma di conoscenze è disponibile sul sito web BB-CLEAN al seguente link:

<https://www.alpine-space.eu/projects/bb-clean/en/project-results/implementation/knowledge-building-t1->



I PARTNERS INIZIANO A LAVORARE SUL WP5

Il primo passo è stato un invito a unirsi al gruppo di esperti del progetto BB-CLEAN

Nell'ottobre 2019, i Partner di BBCLEAN hanno iniziato le attività del WP5 guidate da E-Zavod.

L'obiettivo di questo WP è lo sviluppo di politiche di riduzione delle emissioni di carbonio per le regioni alpine incentrate sull'utilizzo sostenibile della biomassa al fine di mitigare l'impatto che la sua combustione ha sui cambiamenti climatici e sulla qualità dell'aria. Il primo passo è stato quello di identificare e invitare i partecipanti di tutti i paesi partner del progetto a far parte del gruppo di esperti. Il prossimo passo sarà la stesura di una bozza relativa alla policy framework specifica per ogni nazione e l'elenco delle sfide e degli attori chiave sulla base di un sondaggio online volto a delineare specifiche sfide locali, regionali e nazionali. Nei prossimi mesi discuteremo delle challenges e della ricerca delle soluzioni politiche per una combustione più pulita della biomassa all'interno di seminari e tavole rotonde con i partecipanti del gruppo di esperti BB-CLEAN.

ABOUT US



Interreg
Alpine Space

European Regional Development Fund



Follow us on our website and social media profiles, to find out more:

<http://www.alpine-space.eu/projects/bb-clean/>

Contact us for more information:

Energy agency of Savinjska, Šaleška and Koroška Region - KSSENA

hana.kolenc@kssena.velenje.eu