



Autostrada del Brennero SpA
Brennerautobahn AG

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO



iDM
SÜDTIROL
ALTO ADIGE



Progetto LIFE15-ENV-IT-000281

«Brenner Lower Emissions Corridor»



IL PROGETTO «BRENNER LOWER EMISSIONS CORRIDOR»

Partner	A22 (coordinatore) APPA - Provincia Autonoma di Bolzano APPA - Provincia Autonoma di Trento Università degli Studi di Trento CISMA IDM Südtirol / Alto Adige
Durata attesa	01.09.2016 – 30.04.2021
Budget totale	€ 4.018.005
Budget eleggibile	€ 3.311.365
Co-finanziamento LIFE	€ 1.922.772 (circa 60% budget eleggibile)

LIFE è il programma EU per l'ambiente e il clima sul periodo 2014-2020. È uno strumento di finanziamento diretto: i fondi sono erogati direttamente dalla **Commissione Europea**



IL CONTESTO DEL PROBLEMA AMBIENTALE

Qualità dell'aria

Crescente pressione di migliorare i **livelli di qualità dell'aria**, soprattutto in corrispondenza dei centri maggiormente antropizzati

Cambiamenti climatici

Crescente pressione a ridurre le **emissioni di gas serra** prodotte dal settore trasporti

Convenzione delle Alpi:
necessità di **utilizzare al meglio
l'infrastruttura esistente** per
salvaguardare il territorio



Ricerca di un **nuovo equilibrio
sostenibile** in grado di soddisfare le
prospettive di **sviluppo strategico** del
corridoio del Brennero





IL PROGETTO «BRENNER LOWER EMISSIONS CORRIDOR»



Obiettivi

Sviluppare un concetto di «**Low Emissions Corridor**» applicabile all'A22 attraverso lo studio sperimentale e scientifico di un set integrato di politiche dinamiche di gestione del traffico basate su logica proattiva

Definire le modalità di estensione del concetto a tutto il corridoio alpino («**Alpine BLEC**»)

AlpineBLEC: Kufstein (A) - Affi (I)





IL PROGETTO «BRENNER LOWER EMISSIONS CORRIDOR»



AlpineBLEC: Kufstein (A) - Affi (I)

Obiettivi

Ottenere il massimo del beneficio ambientale con il minimo dei disagi per l'utente, con un utilizzo ottimale dell'infrastruttura esistente e garantendo in ogni situazione il massimo livello di sicurezza



POLITICHE SPERIMENTALI PROPOSTE

Tratto BLEC-ENV: Bolzano Nord – Rovereto Sud (circa 90 km)

Tipo di politica	Gestione dinamica della capacità autostradale	
Misure	Riduzione limiti di velocità	<i>Giornate con flussi di traffico elevati</i>
	Utilizzo corsia dinamica	<i>Situazioni di elevata saturazione del traffico</i>

FASE 1 (da marzo 2017 a maggio 2018)

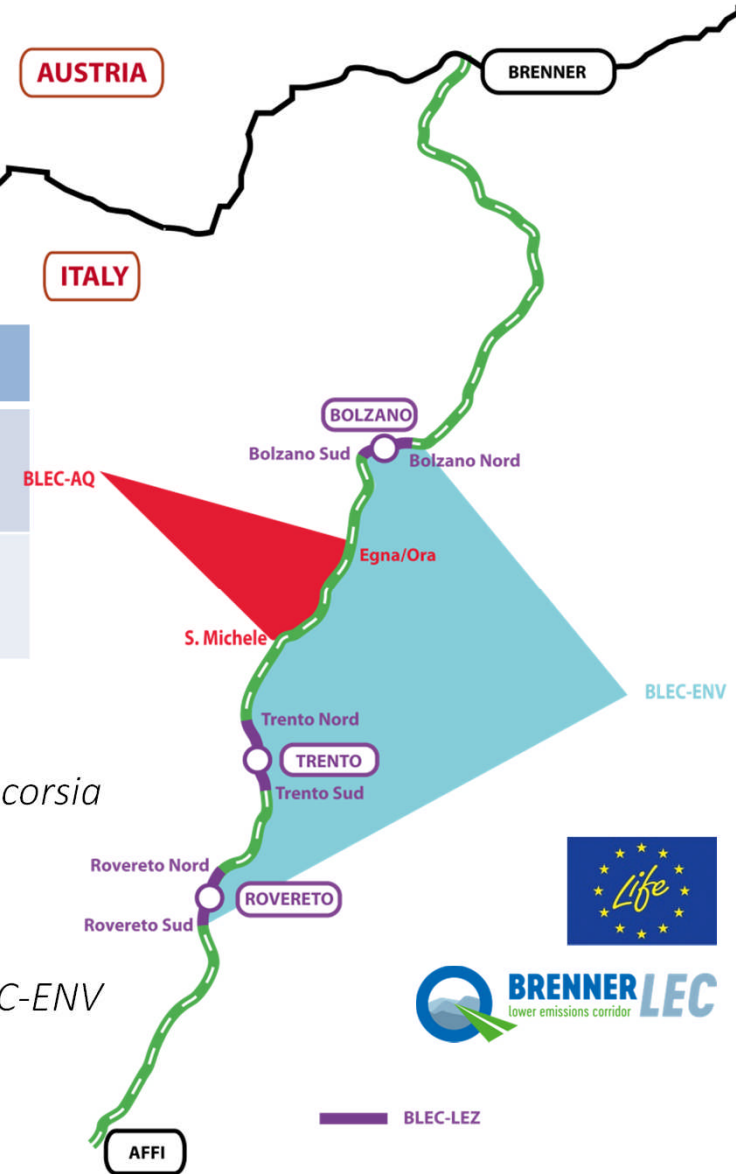
Test iniziali con limiti dinamici di velocità e utilizzo temporaneo della corsia di emergenza su un tratto ridotto del BLEC-ENV

FASE 2 (da marzo 2018 a dicembre 2019)

Valutazione estesa dei limiti dinamici di velocità su tutto il tratto BLEC-ENV

FASE 3 (da ottobre 2019 ad aprile 2021)

Valutazione finale delle politiche combinate





Autostrada del Brennero SpA
Brennerautobahn AG

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



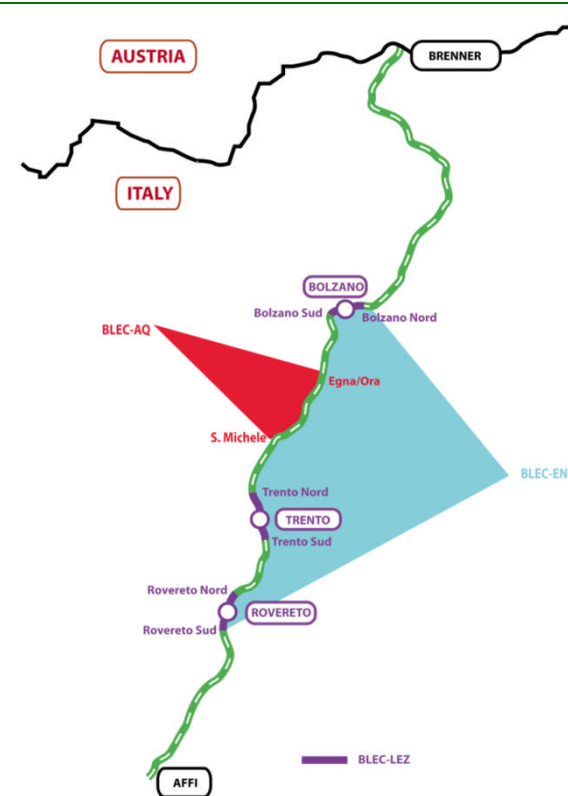
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO



IDM
SÜDTIROL
ALTO ADIGE

POLITICHE SPERIMENTALI PROPOSTE

Tratto BLEC-AQ: Egna/Ora – S.Michele (circa 20 km)



Tipo di politica	Gestione dinamica dei limiti di velocità ai fini ambientali	
Misure	Riduzione limiti di velocità	Condizioni di elevate concentrazioni di inquinanti nell'aria

PRE-FASE (febbraio 2017)

Test reattività del sistema e risposta dell'utenza (per buon esito della Fase 1)

FASE 1 (da aprile 2017 a marzo 2018)

Verifica dell'efficacia della riduzione di velocità da 130 km/h a 100 km/h (su valore medio NO2)

FASE 2 (da aprile 2018 a febbraio 2019)

Verifica dell'efficacia della riduzione di velocità da 130 km/h a 110 km/h a 90 km/h (o altre combinazioni) e relativo confronto

FASE 3 (da marzo 2019 a settembre 2019)

Gestione della velocità sulla base delle condizioni della qualità dell'aria misurate (sistema reattivo)

FASE 4 (da ottobre 2019 ad aprile 2021)

Gestione della velocità sulla base delle condizioni della qualità dell'aria previste (sistema proattivo)



Autostrada del Brennero SpA
Brennerautobahn AG

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO



idm
SÜDTIROL
ALTO ADIGE

POLITICHE SPERIMENTALI PROPOSTE

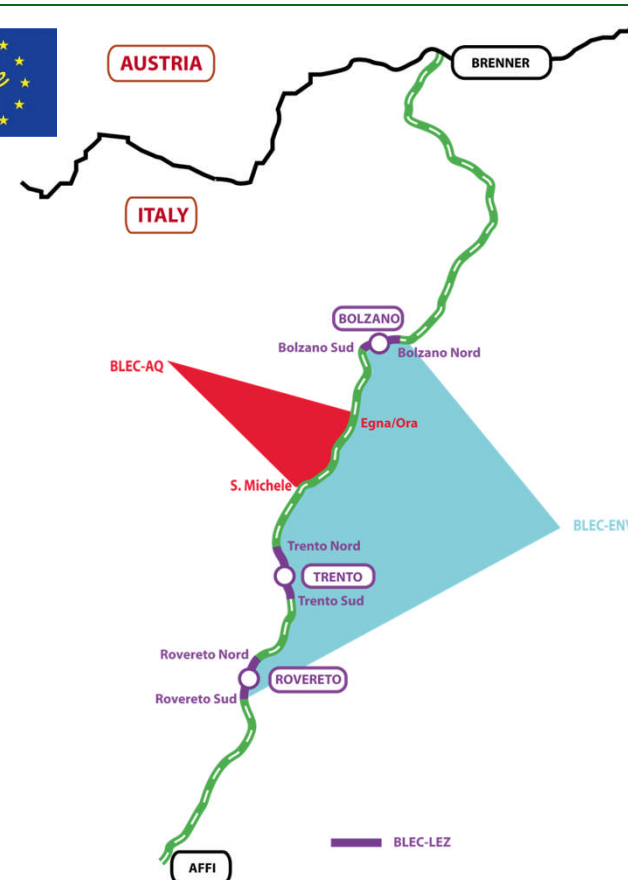


Tratti BLEC-LEZ: in corrispondenza delle città di Bolzano, Trento e Rovereto

Tipo di politica	Gestione del traffico integrata con le amministrazioni cittadine	
Misure	Utilizzo PMV con raccomandazioni dinamiche sugli accessi in città	<i>Perturbazioni al traffico nelle aree cittadine</i>



Analisi in tempo reale dei **tempi di percorrenza** sulla SS12 e monitoraggio di possibili pericoli di eccessivo travaso del traffico autostradale sulla rete extraurbana



FASE 1 (da aprile 2017 a marzo 2018)

Interazione tra centrali di gestione del traffico con gestione congiunta dei flussi di traffico per pubblicazione di notizie su eventi con impatto sulla viabilità (via rete VMS)

FASE 2 (da aprile 2018 ad ottobre 2019)

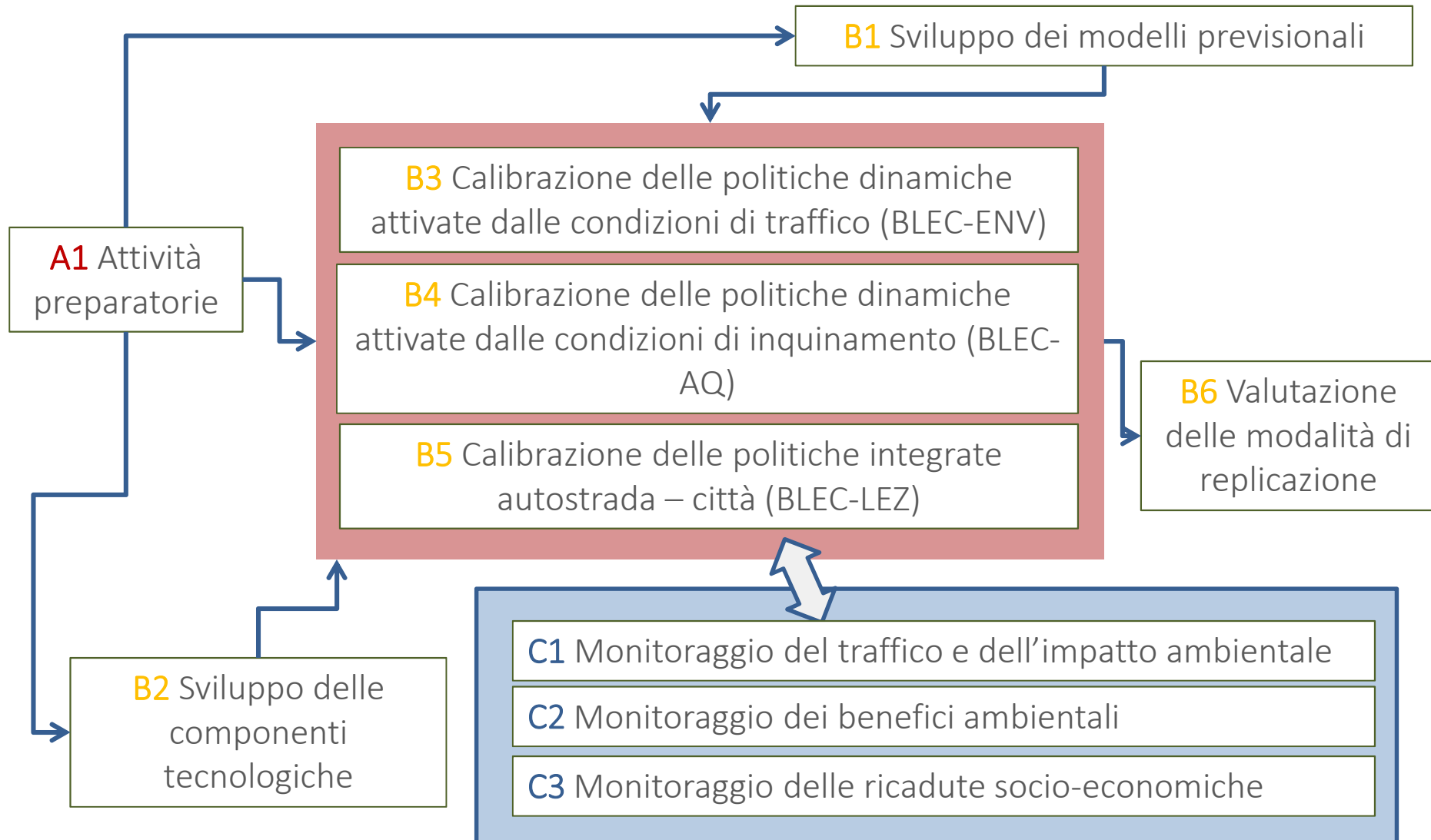
Integrazione tecnologica tra le centrali di gestione del traffico (condivisione automatica dei dati di traffico per poter consigliare percorsi alternativi)

FASE 3 (da novembre 2019 ad aprile 2021)

Creazione di corridoi dinamici per i veicoli più inquinanti che necessitano di attraversare le aree urbane



PIANO DI ATTIVITA' – parte tecnica





COINVOLGIMENTO STAKEHOLDER



05.12.2016
Primo incontro PLENARIO

Tavolo
«Viabilità Urbana»

Tavolo
«Viabilità Extra-Urbana»

Tavolo
«Enforcement»

Assistenza tecnica per
l'attuazione delle
sperimentazioni previste

Tavolo
«Comunicazione»

Progetto
BrennerLEC

Tavolo
«Sostenibilità Ambientale»

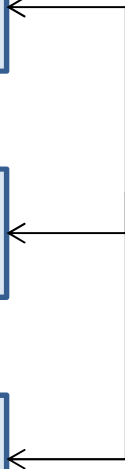
Approfondimento degli impatti
ambientali

Tavolo
«Alpine-BLEC»

Canale di confronto con
l'ecosistema di attori austriaco (in
particolare del Tirolo)

Tavolo
«Osservatorio Socio-
Economico»

Approfondimento degli impatti
socio-economici





Tavolo «Enforcement»



Partecipanti:
Polizia Stradale



Obiettivi:

Creare un canale di collaborazione continuo con le forze dell'ordine predisposte al fine di garantire la **massima comprensibilità** e il **massimo rispetto delle misure dinamiche sperimentali** attraverso azioni che sappiano, soprattutto durante la fase iniziale, minimizzare il ricorso a strumenti coercitivi.

12.01.2017

Primo incontro tavolo «Enforcement»



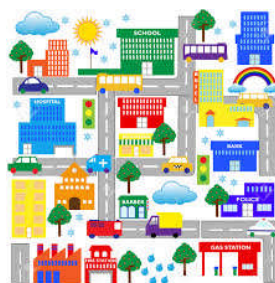
Tavolo «Viabilità Urbana»

Partecipanti:

- Comune di Bolzano
- Comune di Trento
- Comune di Rovereto

Nota:

Hanno partecipato al gruppo di lavoro solo gli uffici competenti sul tema mobilità & trasporti



Obiettivi:

Sviluppare in maniera condivisa le politiche d'intervento previste nell'azione **B5** attraverso un confronto continuo con i vari **uffici tecnici competenti** e le **polizie municipali**

Tavolo «Viabilità Extra-Urbana»

Partecipanti:

- Servizio Strade + Centrale Viabilità PAB
- Servizio Gestione Strade PAT

Obiettivi:

Monitorare le possibili **esternalità negative** sulle **reti extra-urbane** di competenza provinciale causate dalla messa in funzione di una o più politiche sperimentali, valutando se necessario appropriate **misure correttive**.

23.01.2017

Primo incontro tavolo «Viabilità Urbana + extra-urbana»



Autostrada del Brennero SpA
Brennerautobahn AG

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO



IDM
SÜDTIROL
ALTO ADIGE

Tavoli «Viabilità Urbana» e «Viabilità Extra-Urbana»





LIFE15-ENV-IT-000281



Politiche integrate di gestione del traffico

Beneficiario Coordinatore	Autostrada del Brennero (A22)
Beneficiario Associato n.1	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente della Provincia Autonoma di Bolzano (APPABZ)
Beneficiario Associato n.2	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente della Provincia Autonoma di Trento (APPATN)
Beneficiario Associato n.3	CISMA
Beneficiario Associato n.4	IDM Südtirol / Alto Adige (IDM)
Beneficiario Associato n.5	Università degli Studi di Trento (UNITN)









Valutazione del potenziale di miglioramento delle modalità di interazione su aspetti specifici quali:

- Eventi cittadini noti a priori associati a politiche / provvedimenti temporanei di traffico
- Cantieri
- Eventi di traffico

**18 aprile 2017: secondo incontro con
condivisione delle attività sperimentali per la
fase 1**

Tavolo «Alpine-BLEC»

Partecipanti:

- ASFINAG
- Tirol Landesregierung
- Wirtschaftskammer Tirol

27.01.2017

Primo incontro tavolo
«Alpine-BLEC»

Obiettivi:

Approfondire l'esperienza maturata in Austria rispetto alle politiche sperimentali di progetto, valutandone punti di forza e di debolezza e ponendo le basi per lo sviluppo del concetto «proattivo» che costituisce la vera innovazione proposta nel progetto BrennerLEC.

Creare i presupposti per un **allineamento delle politiche** di gestione del traffico autostradale all'interno dell'intero corridoio alpino **Kufstein – Affi** (tratto «Alpine-BLEC»).





Tavolo «Sostenibilità Ambientale»

Partecipanti:

- Consorzio dei Comuni PAB
- Comunità Comprensoriale Oltradige e Bassa Atesina
- Consorzio dei Comuni PAT
- Comunità della Vallagarina
- Comunità Rotaliana – Königsberg
- CIPRA
- Italia Nostra – sezione di Trento e Bolzano
- Legambiente Alto Adige
- Legambiente Trento
- Associazione Ambiente e Salute – Bolzano
- Dachverband für Natur und Umweltschutz
- Ecoistituto Alto Adige
- Comune di Bolzano
- Comune di Rovereto
- Comune di Trento



Obiettivi:

Approfondire gli **aspetti di carattere ambientale** e **calibrare le politiche sperimentali** previste in funzione delle esigenze di tutela della popolazione e del territorio.

Definire ed attuare attività condivise di **informazione e coinvolgimento delle popolazioni locali** ed in particolare dei territori che si trovano nelle immediate vicinanze dei tratti autostradali.

22.02.2017

Primo incontro tavolo
«Sostenibilità ambientale»



Tavolo «Osservatorio Socio-Economico»

Partecipanti:

- Camera di Commercio di Bolzano
- Assoimprenditori Alto Adige
- Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi
- HDS
- HGV
- LVH-APA
- CNA
- ANITA
- Centro Tutela Consumatori Utenti
- ACI-Bolzano
- Confindustria Trento
- Camera di Commercio di Trento
- Unione Commercio, Turismo, Servizi e Professioni
- ACI-Trento
- Associazione artigiani e PMI
- Trentino Marketing



Obiettivi:

Calibrare le politiche sperimentali previste in funzione delle esigenze dei portatori d'interesse socio-economico. Approfondire gli **impatti di tipo socio-economico** associati alle azioni di progetto.



Ottimo di sistema desiderato:

Ottenere il massimo del beneficio ambientale con il minimo dei disagi per gli utenti, con un utilizzo ottimale dell'infrastruttura esistente con il massimo livello di sicurezza.

22.02.2017

**Primo incontro tavolo
«Osservatorio Socio-Economico»**



COINVOLGIMENTO UTENTI



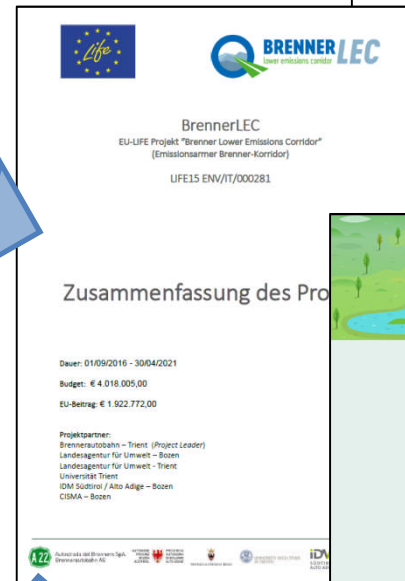
28.11.2016

1° conferenza stampa

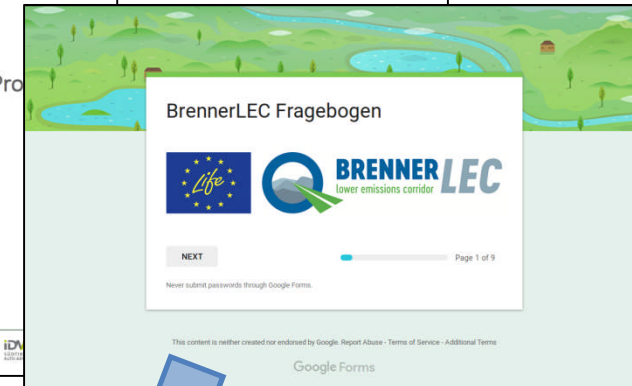
Pagina di progetto su sito A22

<http://www.autobrennero.it/it/la-rete-autostradale/ricerca-tecnologica/brennerlec/>

Scheda progetto



FAQ



Questionario

1.319 risposte ottenute

Questionario chiuso il 19.02.2017

Possibilità di «profilare» i diversi utenti in funzione del loro utilizzo tipico dell'autostrada, del luogo di residenza e dell'età



Autostrada del Brennero SpA
Brennerautobahn AG

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO



idm
SÜDTIROL
ALTO ADIGE

COINVOLGIMENTO UTENTI

hell

MARKETING & PUBBLICITÀ



Preparazione di ulteriore materiale informativo sul progetto:



Sito web (www.brennerlec.life)





Autostrada del Brennero SpA
Brennerautobahn AG

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO



IDM
SÜDTIROL
ALTO ADIGE



COINVOLGIMENTO UTENTI

Preparazione di ulteriore materiale informativo sul progetto:

Poster

The poster features a vertical road scene on the left with various vehicles and greenery. On the right, there is a blue and green graphic with the text: **ALZA IL PIEDE! PER EMISSIONI RIDOTTE FUSS VOM GAS! FÜR WENIGERE EMISSIONEN**. Below this, it says **low emissions improve air Quality** and includes the website www.brennerlec.life. Logos for the European Union, Brenner LEC, and the University of Trento are also present.

Flyer

The flyer is divided into several sections. At the top, it lists 'Il problema', 'La strategia', 'Das Problem', 'Die Strategie', 'The problem', and 'The strategy' in three columns. Below these are three boxes: 'Lo sapevate?', 'Schon gewusst?', and 'Did you know?'. The bottom section contains 'Partners', 'Brenner LEC', 'Cos'è', 'Definizione', 'Traguardo', 'Was ist das?', 'Definition', 'Ziel', 'What is this', and 'Objective'. A map of the Brenner region is shown on the right. The Brenner LEC logo and website are at the bottom.



COINVOLGIMENTO UTENTI



Azioni sul breve periodo

- Attivazione di **info- point informativi** (poster + flyer) sul progetto in corrispondenza di:
 - Tutte le aree di servizio dell'A22 in Trentino – Alto Adige (*con eventuale video A22 da inserire nei video «promo» già presenti*)
 - In luoghi ad elevata visibilità da parte della popolazione locale (Grandi Comuni, Comuni vicini all'autostrada, ecc. -> collaborazione stakeholder)
- Lancio, promozione e continuo arricchimento del **sito web**

Moltiplicazione della attività di disseminazione grazie alla collaborazione dei vari stakeholder!!



Autostrada del Brennero SpA
Brennerautobahn AG

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE


PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO



IDM
SÜDTIROL
ALTO ADIGE



Primo workshop di progetto

Conferenza Klimamobility 2017, 20.04.2017, Bolzano

L'EVOLUZIONE GREEN DEL TRAFFICO AUTOSTRADALE

- Ore 16.30 - 16.50 Ridurre l'impatto ambientale del traffico autostradale attraverso soluzioni smart: il progetto BrennerLEC. Relatore: Carlo Costa, A22*
- Ore 16.50 - 17.10 L'esperienza del Land Tirol con i limiti dinamici di velocità sulle autostrade. Relatore: Ekkehard Allinger-Csollich, Land Tirol*
- Ore 17.10 - 17.30 Veicoli connessi sulle strade d'Europa: benefici per la sicurezza e la gestione del traffico. Relatore: Luciano Altomare, Centro Ricerche FIAT (CRF)*



WORKSHOP

< **Ridurre la velocità in autostrada a fini ambientali** >

"Reports sulle esperienze in Austria e sulla prima esperienze in Italia"

21.04.2017 – Trento



Sessione mattutina	Pausa	Sessione pomeridiana
<i>dalle 11:00 alle 13:00</i>		<i>dalle 14:00 alle 16:00</i>
<p>Ore 11:00 – 11:30 "L'esperienza tirolese" ing. Ewald Moser – Dipartimento della mobilità del Land <u>Tirol</u> (A) <i>Aspetti giuridici, organizzativi e sociali dall'introduzione del limite dinamico dei 100 km/h sulla A12 alla situazione odierna – Politiche di gestione del traffico pesante di transito.</i> Ore 11:30 – 12:00 - Discussione</p>	Buffet	<p>Ore 14:00 – 15:00 "BrennerLEC – Progetto pilota in Italia" - Core Team del progetto BrennerLEC (A22-UNITN-APPABZ-APPATN-CISMA-IDM) <i>Obiettivi di progetto, Strategie di monitoraggio, Modalità operative, Approccio modellistico proattivo, Strategie di comunicazione con la popolazione. Primi dati sperimentali.</i></p>
<p>Ore 12:00 – 12:30 "L'esperienza austriaca" Dr. Jürg Thudium – <u>Ökoscience</u>, Chur (CH) <i>Effetti sulle emissioni di ossidi di azoto e sulle immissioni di biossido di azoto dovuti al limite dinamico/fisso dei 100 km/h sulla A12 in Tirolo. Valutazioni effetti della velocità dinamica su altri tratti autostradali austriaci e di altre politiche.</i> Ore 12:30 – 13:00 - Discussione</p>		<p>Ore 15:00 – 16:00 Diabattito sui temi affrontati e su "BrennerLEC" Tutti i partecipanti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domande - Contributi critici - Proposte di integrazione - Suggestimenti per eventuali modifiche - Eventuali collaborazioni / sinergie con altre attività o progetti



Autostrada del Brennero SpA
Brennerautobahn AG

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO

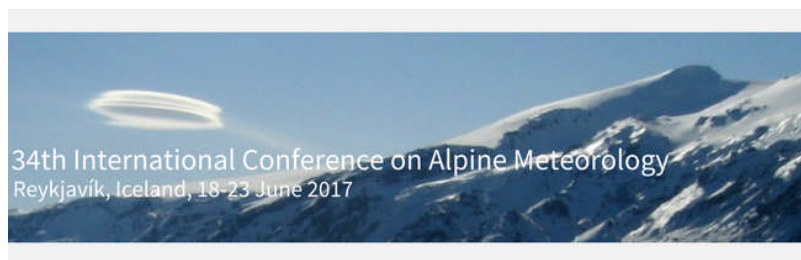


idm
SÜDTIROL
ALTO ADIGE

ITS European Congress 2017 – Strasburgo (19-22 giugno 2017)



International Conference on Alpine Meteorology 2017



“Air quality management along the Brenner corridor in the Italian Alps: the BrennerLEC project “

Air Pollution 2018 – Napoli (19-21 giugno 2018)

E' in programma l'organizzazione di una sessione dedicata al confronto tra altri progetti EU-LIFE sul tema «air pollutants», «air quality monitoring» e/o progetti integrati





Autostrada del Brennero SpA
Brennerautobahn AG

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO



iDM
SÜDTIROL
ALTO ADIGE



Progetto LIFE15-ENV-IT-000281

«Brenner Lower Emissions Corridor»