

FACEcamp:

Centro di Competenza e future prospettive  
Kompetenzzentrum und Zukunftsperspektiven  
Competence Centre and future perspectives



<b>IT - FACEcamp - Centro di Competenza e future prospettive</b>	<b>4</b>
<b>1 Introduzione</b>	<b>4</b>
<b>2 Obiettivo</b>	<b>4</b>
<b>3 Metodologia</b>	<b>4</b>
<b>4 Risultati</b>	<b>5</b>
4.1 Possibili servizi	5
4.2 Visione e Missione	5
4.3 Business models	5
4.4 Mappatura delle competenze	6
4.5 Scelta strategica	6
4.6 Business plan e sostenibilità nel tempo	7
4.7 Revisione critica del CoCe e della possibile struttura	8
<b>5 Conclusioni</b>	<b>9</b>
<b>FACEcamp partners</b>	<b>10</b>
<b>DE - FACEcamp - Kompetenzzentrum und Zukunftsperspektiven</b>	<b>11</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>11</b>
<b>2 Ziel</b>	<b>11</b>
<b>3 Methodik</b>	<b>11</b>
<b>4 Ergebnisse</b>	<b>12</b>
4.1 Mögliche Leistungen	12
4.2 Vision und Mission	12
4.3 Geschäftsmodelle	12
4.4 Competence Mapping	13
FACEcamp ITAT1039- Pubblicazione- Publikation- Publication	2/26

4.5	Strategische Auswahl	14
4.6	Businessplan und zeitliche Nachhaltigkeit	14
4.7	Kritische Überprüfung der Idee und Struktur des CoCe	15
<b>5</b>	<b>Conclusions</b>	<b>17</b>
	<b>FACEcamp partners</b>	<b>19</b>
	<b>EN -FACEcamp - Competence Centre and future perspectives</b>	<b>20</b>
<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>Objective</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Methodology</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Results</b>	<b>21</b>
4.1	Possible services	21
4.2	Vision and Mission	21
4.3	Business models	21
4.4	Competence Mapping	22
4.5	Strategic choice	22
4.6	Business plan and sustainability in time	23
4.7	Critical review on the CoCe idea and structure	24
<b>5</b>	<b>Conclusions</b>	<b>25</b>
	<b>FACEcamp partners</b>	<b>26</b>

# IT - FACEcamp - Centro di Competenza e future prospettive

## 1 Introduzione

Il presente rapporto presenta brevemente la struttura del possibile Centro di Competenza (CoCe) sulle facciate avanzate (Milestone 3.4), le sue caratteristiche principali per garantire una sua vita futura (Milestone 3.6) e la revisione critica della struttura concepita (Milestone 7.3). Questi contenuti sono stati elaborati e definiti durante il progetto FACEcamp da tutti i partner e da un gruppo di aziende interessate al processo (in Alto Adige e Tirolo Austriaco). Il processo di coinvolgimento del territorio è descritto nella Milestone 3.2. Per qualsiasi maggiore informazione si prega di fare riferimento al contatto diretto con Eurac Research, Institute for Renewable Energy.

Uno degli obiettivi principali del progetto FACEcamp è stato quello di creare un Centro di Competenza transnazionale (CoCe) sui temi delle facciate avanzate. Questo centro ha l'obiettivo di essere un punto d'incontro efficace tra i diversi attori della filiera nel mondo delle facciate, agendo così come forza motrice per il settore, rafforzando la cooperazione, anche transfrontaliera, tra aziende e centri per la ricerca e l'innovazione, per edifici sempre più confortevoli ed efficienti.

## 2 Obiettivo

Le attività presentate in questo rapporto sono state volte alla concezione, definizione strutturazione e valutazione di un Centro di Competenza (CoCe) per le facciate avanzate, la sua possibile visione, missione e la sua struttura organizzativa. L'idea fondamentale del CoCe è di creare un'entità riconosciuta a scala internazionale, capace di mettere in luce le competenze e la conoscenza radicata sui territori locali nel campo degli involucri edilizi, così come rilanciare cooperazioni in termini di formazione, disseminazione tecnica, ricerca, innovazione e possibili nuovi business.

## 3 Metodologia

Il processo di concezione e definizione del CoCe è stato gestito da IDM ed ha visto coinvolti in prima linea tutti i partner di progetto. Grazie ad una serie di sessioni di lavoro, con incontri in persona e tele conferenze, è stato dipanato il tema del Centro di Competenza sulla base dei risultati dei workshop con la filiera locale (si veda la Milestone 3.2). Tale workshop ha messo in luce le diverse declinazioni del tema "facciata" e le necessità dell'intera filiera nel breve e medio termine.

Da questa analisi è cominciata la definizione di una serie di possibili servizi potenziali caratterizzanti il CoCe, l'analisi di centri di competenza già esistenti a livello sia locale, sia europeo, fino alla definizione di vision e mission.

A seguito di questo importante passo, è stato quindi affrontato il tema dei possibili business models a supporto dell'iniziativa. Tali modelli sono stati strutturati durante un workshop dedicato e rielaborati nei mesi a seguire, anche grazie agli input metodologici delle metodologie TRIZ e WOIS.

Una volta definiti i business models, i possibili servizi sono stati verificati in termini di competenze disponibili all'interno del gruppo dei partner FACEcamp.

Come ultimo passo, è stato costruito un piano di business sulla base della possibilità di costituire un "Polo di innovazione", come definito dal bando di finanziamento della Provincia di Bolzano, sulla base di un gruppo di aziende altamente interessate a partecipare.

Riassumendo, la metodologia seguita si è basata sulle seguenti attività.

1. Brainstorming iniziale e definizione dei possibili servizi come risposta alle necessità del territorio.

2. Definizione di “vision” e “mission”
3. Analisi dettagliata dei business models, tramite il business model canvas
4. Mappatura delle competenze
5. Scelta strategica
6. Business plan

## 4 Risultati

### 4.1 Possibili servizi

Come detto, dai workshop di coinvolgimento della filiera locale del settore facciate sono emersi una serie di temi e di necessità della filiera stessa, che diventano il cuore dei possibili servizi di un CoCe radicato sul territorio e capace di sostenersi nel tempo. Tali servizi ed attività sono riportati nella Tabella 1.

**Tabella 1: Elenco dei possibili servizi interessanti per un Centro di Competenza transfrontaliero (Alto Adige, Tirolo austriaco)**

Trasferimento tecnologico	Radar tecnologico
Progetti di ricerca e sviluppo	Servizi commerciali
Monitoraggio dello stato dell'arte e dell'innovazione	Marketing per la filiera locale
Prototipizzazione	Relazione con enti pubblici
Misure e test	Supporto alla certificazione
Disseminazione tecnica	Supporto allo sviluppo di business
Formazione	...

### 4.2 Visione e Missione

La **visione (vision)** del CoCe è “to have healthy and high performing buildings , thanks to the high quality of the solutions we provide in the field of façade innovation, design, manufacturing, construction, testing, management and education”. Per fare questo, la **missione (mission)** del CoCe è “to be the unique Tirolean façade competence hub, operating as a market related, ready to use solutions provider and R&D catalyser.”

### 4.3 Business models

Sulla base di queste definizioni, sono stati approfondite tre tipologie di servizi possibili offerti dal CoCe: (1) Consulenza, (2) Misure e simulazioni; (3) One-Stop-Shop, come descritto in Tabella 2

**Tabella 2: Sintesi dei business models di tre possibili servizi del CoCe secondo il Business Model Canvas.**








	1. Consulenza	2. Misure e simulazioni	3. One-Stop-Shop
<i>Partner chiave</i>	FACEcamp partners	FACEcamp partners	Da definire
<i>Attività chiave</i>	Brokering dei servizi del consorzio	Simulazione e misura su facciate	Tutte le attività dal concept design all'implementazione di progetti

<i>Risorse chiave</i>	Gestione, Marketing e Competenze tecniche	Competenze tecniche e strumentazione (software e hardware)	Selezione di personale per ruoli su tutta la filiera
<i>Proposta di valore</i>	Risolvere le complessità delle facciate avanzate	Minimizzare rischi per facciate complesse e caratterizzarne le prestazioni	Performance based contracts Unica interfaccia per il cliente ed alta competenza scientifica
<i>Relazione clienti</i>	Modello Richiesta→Consegna	Business to Business	Business to Business
<i>Canali</i>	Centro di raccolta richieste	Media, eventi, progetti di ricerca	Da definire
<i>Segmento di clienti</i>	Tutti gli attori della filiera	Tutti gli attori della filiera	Architetti, Investitori
<i>Struttura di costi</i>	Personale permanente, Strumenti di calcolo	Personale permanente, Strumenti di calcolo	Personale permanente, Strumenti di calcolo
<i>Introiti</i>	Pagamento al servizio, Quota annuale partecipazione	Pagamento al servizio, vendita software	Pagamento del progetto

#### 4.4 Mappatura delle competenze

Uno dei passaggi chiave del percorso di definizione del CoCe è stato quello di eseguire una disamina delle competenze specifiche di ciascuno dei partner del progetto, con l'obiettivo di capire se un futuro CoCe potesse fare affidamento su un set già sviluppato di competenze di base senza la necessità di esternalizzarle sul mercato. Il risultato di questa analisi è stato promettente (Tabella 3), riaffermando la logica alla base della creazione di un CoCe locale.

**Tabella 3: Matrice delle competenze per i partners di progetto.**

Interreg ITA AUT PROJECT: FACEcamp N. ITAT1030 WP03 - Competence Center Task 3.4 - CoCe's economic sustainability Competence mapping							
Main fields	 Bolzano (I)	 Bolzano (I)	 Innsbruck (A)	 Abfaltersbach (A)	 Aldrans (A)	 Bolzano (I)	 Brixen (I)
1 Assessment of solutions		•		•	•		•
2 Business development	•			•	•		•
3 Certification							
4 Commercial services				•	•		•
5 Consulting for tenders		•		•	•		•
6 Design + Build				•	•	•	•
7 Education	•	•	•		•	•	
8 Employment support			•		•		
9 Information	•	•		•			
10 Marketing			•	•			•
11 Measurement/assessment tools		•			•		
12 Prototyping		•		•			•
13 R&D projects	•	•	•	•	•		•
14 Relationships with public bodies	•	•			•		
15 State of the art monitoring	•	•			•		
16 Technology consulting	•	•			•		
17 Technology radar	•	•	•		•	•	•
18 Technology transfer	•	•	•		•		
19 Testing (Lab)		•	•		•		

#### 4.5 Scelta strategica

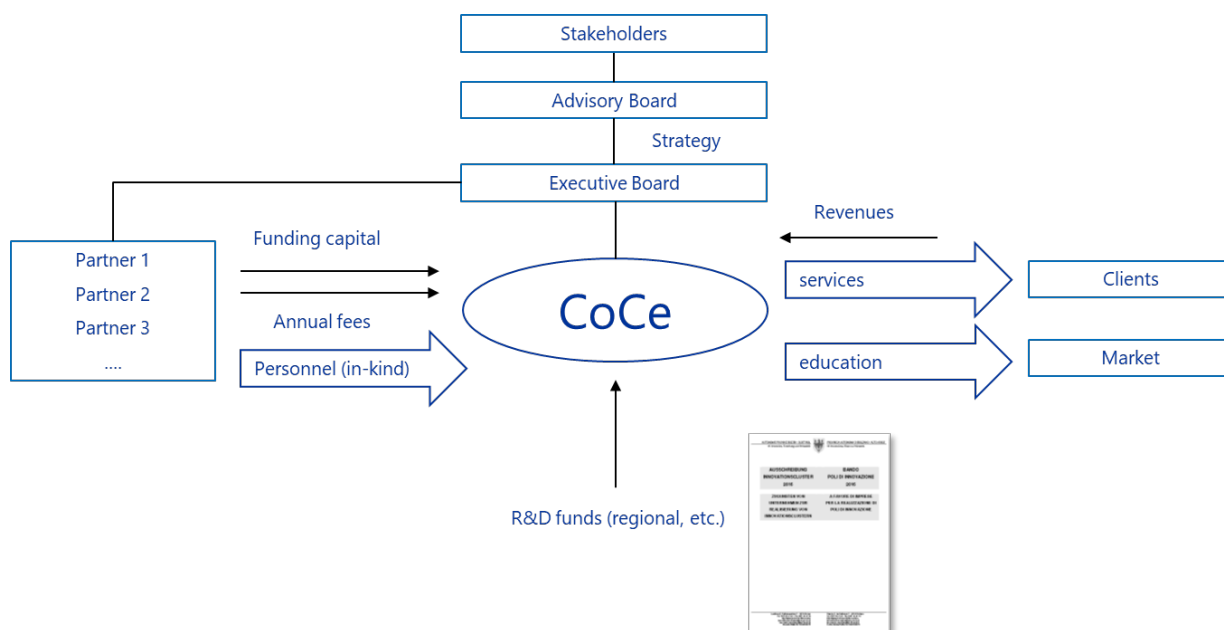
A valle del percorso di sviluppo fino a qui esposto, è stato deciso di focalizzare le tematiche del centro di competenza sullo sviluppo di un ambiente digitale di progettazione e sviluppo, a supporto della FACEcamp ITAT1039- Pubblicazione- Publikation- Publication

filiera delle facciate. Tale tema è stato sintetizzato come possibile focus tecnologico emerso dall'analisi delle competenze dei partner FACEcamp, e di altri soggetti interessati, nonché dalla valutazione dei trend del settore e delle necessità di sviluppo da questi derivanti. La scelta è stata quindi quella di puntare allo sviluppo di una piattaforma basata sul BIM per il calcolo, la simulazione e la valutazione di sistemi di facciata complessi. Inoltre, il corso FACE (si veda Milestone 2.6) e la conferenza internazionale Future Envelope (Milestone 2.7), sono state mantenute all'interno della scelta strategica delle attività potenziali del Centro di Competenza.

#### 4.6 Business plan e sostenibilità nel tempo

Seguendo la strategia descritta nei paragrafi precedenti, è stato sviluppato ed analizzato un piano di business ed una struttura operativa (Figura 1) capaci di sostenere le seguenti attività.

1. Trasferimento tecnologico attraverso corsi ed eventi.
2. Progetti di ricerca e sviluppo.
3. Servizi di sviluppo verso il mercato.
4. Promozione dell'ecosistema territoriale legato alle facciate.



**Figura 1: Struttura del Centro di Competenza (CoCe).**

La struttura di costi e ricavi è sintetizzata in Tabella 4.

**Tabella 4: Struttura di costi e ricavi.**

<b>Costs</b>	<b>Revenues and funding</b>
Amministrativi	Formazione e corsi
Staff	Progetti di ricerca e sviluppo
Costi operativi	Fondi terzi
Investimenti	Vendita servizi e prodotti
Marketing	Quota associativa
...	...



È stato infine definito un piano di business per il CoCe per un quinquennio. Tale piano dimostra che in una prima fase di avvio, la sostenibilità economica e finanziaria è possibile solo se si fa affidamento su un finanziamento che copre il 50% in media dei costi sostenuti per i primi tre anni. Ciò ha senso se consideriamo il CoCe come una start-up che deve allo stesso tempo stabilizzare la propria attività, trovare clienti e produrre rapidamente pronti per i servizi di mercato. Questo cofinanziamento è stato considerato sufficientemente realistico, dato che il governo locale (Provincia autonoma di Bolzano) ha messo in vigore alcuni strumenti di finanziamento, ai sensi della legge 14/2006 sull'innovazione, tra cui un invito aperto a favore della creazione di "Poli per l'innovazione". Dopo tre anni (ciò corrisponde anche alla durata massima del cofinanziamento locale), il CoCe dovrebbe essere adeguatamente riconosciuto dal mercato, aver già sviluppato il suo portafoglio di servizi di base e quindi essere in grado di eseguire le sue attività ed i suoi servizi in maniera autosufficienti da un punto di vista economico / finanziario.

#### 4.7 Revisione critica del CoCe e della possibile struttura

Come detto in precedenza, il progetto FACEcamp mirava, tra i suoi vari obiettivi, alla creazione di un Centro di Competenza transfrontaliera (CoCe) sul tema delle facciate avanzate. Inizialmente questo centro è stato concepito come un efficace punto d'incontro tra i diversi attori nel mondo delle facciate, fungendo da motore del settore, rafforzando la cooperazione transfrontaliera tra aziende e centri di ricerca e sviluppo, verso la costruzione di edifici confortevoli ed efficienti.

L'ideazione e la definizione dettagliata di questo centro hanno avuto alla base l'idea di creare un'istituzione riconosciuta a livello internazionale, in grado di mettere in evidenza le competenze locali, profondamente radicate, nel campo dell'involucro edilizio, nonché di avviare nuove vie di cooperazione in termini di formazione, diffusione della conoscenza, ricerca, innovazione e business.

Sebbene il consorzio si sia concentrato sulla creazione del CoCe come struttura operativa fisica, alla fine esso non è stato realizzato sotto forma di un ufficio comune, etichettato e fisico. Invece, il progetto FACEcamp ha avuto molto successo nella creazione di una "regione transfrontaliera di facciata-conoscenza" riconosciuta a livello internazionale, collegando le parti interessate, anche grazie ai "corsi FACE" ([www.facecamp.it/eventi/course-advanced-facades-face3/](http://www.facecamp.it/eventi/course-advanced-facades-face3/)), alla conferenza internazionale "Future Envelope 12" ([www.facecamp.it/eventi/the-future-envelope-12/](http://www.facecamp.it/eventi/the-future-envelope-12/)) e la partnership con l'European Facade Network (EFN, <http://facades.ning.com/>).

Diverse ragioni possono essere identificate come punti critici che hanno impedito il raggiungimento di uno stabilimento fisico di tale CoCe.

1. Il budget per la creazione di un proprio ufficio fisico CoCe, incluso il personale amministrativo, è stato considerato molto impegnativo sulla base di possibili piani di business.
2. L'idea di essere un "ARGE" o un ente "One-stop-shop" per la progettazione e la realizzazione di facciate è stato valutato come molto attraente, ma non è sembrato fattibile a causa dei severi accordi legali da sottoscrivere e non accettabili per i partner, in particolari quelli industriali. Inoltre, non è emersa un chiaro riscontro circa il possibile aumento del mercato rispetto al rischio di sottoscrivere un tale vincolo.
3. Il business plan, la struttura e la sostenibilità, spiegati in precedenza, si basano su un vincolo giuridico molto stretto (Srl. O GmbH) tra i partner. Questa prospettiva introduce notevoli complessità per istituti di ricerca.
4. Alcuni possibili partner non hanno realizzato i vantaggi di una struttura comune ufficialmente riconosciuta sul mercato. Questo punto è stato particolarmente difficile da sviscerare: quanto il CoCe può essere in concorrenza contro l'attività dei partner o almeno con un contributo indefinito e poco chiaro all'aumento delle attività commerciali? Questa è stata una difficoltà fondamentale presente dall'inizio del lavoro del progetto.
5. Infine, i partner locali per i nuovi business (IDM in Alto Adige e Standortagentur Tirol nel Tirolo Austriaco) sono stati sempre considerati come punti di contatto fisico e strutture alternative al CoCe.



Questi sono stati quindi un rifugio sicuro, ma hanno aumentato il rischio di nascondere i partner industriali in termini di loro esposizione in prima persona.

Anche se non è stato stabilito né un punto di contatto fisico indirizzabile mancante del CoCe né un'entità legale formale, esiste ancora molto valore nella rete istituita con e intorno a FACEcamp. I partner industriali hanno una rete locale mappata migliorata di contatti altamente qualificati e ben attrezzati. Oltre a ciò, la definizione congiunta di metodi di calcolo e misurazione ha portato alla luce a un'interessante tema per ridurre il divario tra aziende e partner di ricerca e innovazione.

Questi ultimi hanno avuto beneficio (e ne trarranno sempre più beneficio) dalla rete FACEcamp che ha condiviso ed approfondito metodi e risultati della propria ricerca, rafforzando l'attenzione sulle nuove tendenze della facciata. Inoltre, la partecipazione congiunta a progetti reali di costruzione (Design Assist, processo di progettazione integrata, costruzione, ...) è una possibilità pratica promettente su cui tutti si sono dichiarati interessati. Infine, i prossimi canali di finanziamento saranno sfruttati in una prospettiva più mirata e precisa grazie alla mappatura delle competenze e all'identificazione degli argomenti di ricerca.

## 5 Conclusioni

Alla fine delle attività descritte nel presente rapporto, sviluppate nel "WP3 Competence Center" del progetto FACEcamp, si può concludere quanto segue.

Viene confermata l'esistenza di un alto livello di competenza e conoscenza a scala territoriale locale, ben radicata ed anche collegata grazie ad una filiera molto attiva per i vari gruppi di interesse (dai centri di ricerca, ai general contractor, progettisti, consulenti e startup). Questo è in linea con quanto sperimentato da esperienze simili in questo settore.

L'interesse sollevato ed esplicitato dalle comunità territoriale ed il livello di impegno profuso da soggetti della filiera sono stati molto promettenti. FACEcamp è stato il "campo base" in cui provare e sviluppare tematiche tecniche e di possibili futuri business.

Anche grazie alle occasioni di mettersi in rete sviluppate durante il progetto FACEcamp, gli ecosistemi locali delle facciate hanno acquisito una rilevante visibilità a scala europea – si veda per esempio la partecipazione attiva alla rete European Facade Network (EFN). Tale posizionamento strategico pone il territorio transfrontaliero come uno dei gruppi di riferimento a livello della regione alpina.

D'altra parte, sono state fronteggiate alcune difficoltà nell'affiancare in maniera competitiva alcune entità con simili servizi e piani di business. Questo è stato evidenziato ancor di più a causa della dimensione tipica delle aziende locali e dall'inerzia nel partecipare in azioni di business congiunte legate all'innovazione ed alla ricerca. Tale collaborazione risulta essere molto più facilmente realizzabile laddove il CoCe possa schierare servizi di comune interesse per tutti gli attori, aumentando il livello di conoscenza generale attraverso, per esempio, formazione, marketing, etc.

La forte richiesta, comunemente riconosciuta, verso la digitalizzazione del settore delle costruzioni, in linea con le tendenze nazionali ed europee di Industria 4.0, ha fatto emergere un'interessante opportunità di approfondimento. Anche in questo caso, l'esistenza di una necessità prevalente e comune facilita la rimozione di alcune barriere. Le competenze e conoscenze dei diversi possibili partner del CoCe potrebbero essere messe concretamente a sistema per lo sviluppo di un set di strumenti digitali a disposizione dei partner. Questo output potrebbe essere l'elemento chiave per un approccio al mercato che introduca un solido introito per il successo del CoCe nel tempo.

## FACEcamp partners

	<p>EURAC Eurac Research, Institute for Renewable Energy</p>	<p>Coordinatore</p>
	<p>IDM IDM Suedtirol - Alto Adige</p>	<p>Partner</p>
	<p>UIBK Universität Innsbruck, Arbeitsbereich Energieeffizientes Bauen</p>	<p>Partner</p>
 <p><i>Jalousien. Markisen. Rollläden.</i></p>	<p>HELLA HELLA Sonnen- und Wetterschutztechnik GmbH</p>	<p>Partner</p>
	<p>BB, Bartenbach GmbH</p>	<p>Partner</p>
	<p>gA, Glassadvisor Srl</p>	<p>Partner</p>
	<p>F&amp;R, FRENER &amp; REIFER Srl</p>	<p>Partner</p>

### Contatti:

Coordinatore di Progetto, Stefano Avesani [stefano.avesani@eurac.edu](mailto:stefano.avesani@eurac.edu)

Sito web di FACEcamp: [www.facecamp.it](http://www.facecamp.it)

### Riconoscimento:

Questo lavoro fa parte delle attività di ricerca del progetto FACEcamp n. ITAT1039, finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale e dal programma Interreg ITA AUT.

# DE - FACEcamp - Kompetenzzentrum und Zukunftsperspektiven

## 1 Einleitung

Bericht stellt die mögliche Struktur des Competence - Centers (CoCe) für fortgeschrittene Fassaden (Milestone 3.4) sowie dessen Funktionen sich über die Zeit selbst aufrechtzuerhalten dar (Milestone 3.6) und gibt einen Überblick über seine Idee und Struktur (Milestone 7.3), wie es während des FACEcamp-Projekts durch die Projektpartner und die beteiligten lokalen Unternehmen ( in Südtirol und Österreich-Tirol) erarbeitet und definiert wurde. Der Beteiligungsprozess der Partnerunternehmen wurde in Meilenstein 3.2 beschrieben. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte das Institut für erneuerbare Energien der Eurac Research.

Neben anderen verschiedenartigen Aufgaben zielte das Projekt FACEcamp auf die Errichtung eines grenzüberschreitenden Kompetenzzentrums (CoCe) zum Thema fortschrittliche Fassaden ab. Dieses Zentrum soll ein Dreh und Angelpunkt zwischen den verschiedenen Akteuren in der Welt der Fassaden sein, der als treibende Kraft für den Sektor fungiert und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Forschungs- und Innovationszentren für den Bau komfortabler und energieeffizienter Gebäude stärkt.

## 2 Ziel

Dieser Bericht zielt darauf ab, die Arbeit der Konzeption und Definition des Kompetenzzentrums (CoCe), in seiner möglichen Vision, Mission, Aktivität und endgültigen Organisationsstruktur zusammenzufassen. Die Konzeption und detaillierte Definition dieses Zentrums basierte auf der Idee , eine international anerkannte Institution zu schaffen, die die tief verwurzelten lokalen Fähigkeiten im Bereich der Gebäudehülle hervorhebt und neue Zusammenarbeit in Bezug auf Ausbildung, Verbreitung und Forschung, Innovation und Business ankurbelt.

## 3 Methodik

Der Konzeptions- und Definitionsprozess des CoCe wurde von IDM verwaltet und umfasste alle Projektpartner. Dank einer Reihe von Arbeitssitzungen in persönlichen Treffen und via Telekonferenzen, konnte das Thema des Competence-Centers basierend auf den Ergebnissen der Workshops mit der lokalen Lieferkette in Angriff genommen werden (siehe Milestone 3.2). Diesen Workshops hoben die verschiedenen Varianten der kurz- und mittelfristigen Anforderungen an die Fassade entlang der gesamten Wertschöpfungskette hervor.

Aus dieser Analyse begann die Definition einer Reihe von möglichen potenziellen das CoCE charakterisierenden Diensten, die Analyse von bestehenden Kompetenzzentren auf lokaler und europäischer Ebene, bis hin zur Definition von Vision und Mission des CoCe.

Als nächster Schritt wurde daher das Thema mögliche Geschäftsmodelle zur Unterstützung der Initiative angesprochen. Diese Modelle wurden in einem speziellen Workshop strukturiert und in den folgenden Monaten auch dank der methodischen Eingaben der TRIZ- und WOIS-Methoden überarbeitet.

Nach der Definition der Geschäftsmodelle wurden die möglichen Dienstleistungen im Hinblick auf die innerhalb der Gruppe der FACEcamp-Partner verfügbaren Fähigkeiten überprüft. Auf dieser Grundlage wurde eine strategische Entscheidung für den CoCe-Fokus getroffen, um das Wertversprechen zu stärken.

Als letzten Schritt wurde ein Businessplan aufgebaut wegen der Möglichkeit der Schaffung eines „Innovation Poles“, wie in der Förderbekanntmachung der Provinz Bozen definiert, weil eine Gruppe von Unternehmen starkes Interesse an der Teilnahme zeigte.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die angenommene Methodik auf folgenden Aktivitäten basierend ausgearbeitet wurde.

1. Erstes Brainstorming und Definition möglicher Dienste als Reaktion auf die Bedürfnisse des Territoriums.
2. Definition von "Vision" und "Mission".
3. Detaillierte Analyse von Geschäftsmodellen über das Business Model Canvas.
4. Kartierung von Kompetenzen.
5. Strategische Auswahl.
6. Geschäftsplan.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Mögliche Leistungen

Wie bereits erwähnt, ergaben sich aus den Workshops eine Reihe von Fragen und Bedürfnisse, die die lokale fassadenbezogene Wertschöpfungskette betrafen. Die Ergebnisse wurden verarbeitet, um die möglichen Dienste eines CoCe, wie in Table 1 aufgeführt, besser zu verankern.

**Tabelle 1: Erste Liste möglicher relevanter Dienstleistungen für das grenzüberschreitende CoCe (Südtirol und Österreich Tirol)**

Technologietransfer	Technologieradar
Forschungs- und Entwicklungsprojekt	Kommerzielle Dienstleistungen
Stand der Technik und Innovationsüberwachung	Marketing für die lokale Wertschöpfungskette
Prototyping	Verbindungen zu öffentlichen Stellen
Berechnung, Messung und Prüfung	Unterstützung für die Zertifizierung
Verbreitung	Neue Geschäftsfelder eröffnen
Bildung	...

### 4.2 Vision und Mission

Die Vision des CoCe ist es, „dank der hohen Qualität der Lösungen, die wir in den Bereichen Fassadeninnovation, Design, Herstellung, Konstruktion, Prüfung, Management und Ausbildung anbieten, gesunde und leistungsstarke Gebäude zu haben“. Zu diesem Zweck ist es die Mission, „das einzigartige Kompetenzzentrum für Tiroler Fassadenfassaden zu sein, das als marktbezogener, gebrauchsfertiger Lösungsanbieter und F & E-Katalysator fungiert.“

### 4.3 Geschäftsmodelle

Basierend auf dieser Definition wurden drei Arten von Dienstleistungen als kritisch identifiziert und vertieft. (1) Beratung. (2) Maßnahmen und Simulationen. (3) One-Stop-Shop.

**Tabelle 2: Dienstleistungsportfolio und Business Model Canvas**








	1. Beratung	2. Messungen und Simulation	3. One-Stop-Shop
<i>Schlüsselpartner</i>	FACEcamp-Partner	FACEcamp-Partner	Zu definieren

<i>Schlüsselaktivitäten</i>	Vermittlung von CoCe-Diensten	Simulationen und Maßnahmen an der Fassade	Alle Aktivitäten , von der Konzeption bis zur Umsetzung realer Projekte
<i>Schlüsselressourcen</i>	Management , Marketing und technische Kompetenzen	Management-, Marketing- und technische Kompetenzen Soft- und Hardware	Technisches Personal, das die gesamte Wertschöpfungskette abdecken kann
<i>Wertversprechen</i>	Komplexität der Fassade lösen	Minimierung der Risiken für die Charakterisierung komplexer Fassaden und Leistungen	Leistungsorientierte Verträge, Einzigartige Schnittstelle für Kunden und hoher wissenschaftlichen Hintergrund
<i>Kundenbeziehung</i>	Modell: Anfrage → Lieferung	Business to Business	Business to Business
<i>Kommunikationskanäle</i>	Fassade Call Center	Medien, Veranstaltungen, F & E-Projekte	Zu definieren
<i>Kundensegmente</i>	Alle Stakeholder der Fassadenwertschöpfungskette	Alle Stakeholder der Fassadenwertschöpfungskette	Architekten , Investoren
<i>Kosten</i>	Personalbestand, Berechnungswerkzeuge	Personalbestand, Berechnungswerkzeuge	Personalbestand, Berechnungswerkzeuge
<i>Erlöse</i>	Pay per Service, Jahresgebühren	Pay-per-Service, Verkauf von Tools	Gesamtprojektbudget

#### 4.4 Competence Mapping

Einer der wichtigsten Schritte in unserer Analyse war die Durchführung eines Screenings der spezifischen Kompetenzen der einzelnen Projektpartner mit dem Ziel, herauszufinden, ob ein zukünftiges CoCe sich auf bereits entwickelte Kernkompetenzen stützen kann, ohne diese auf dem Markt auslagern zu müssen. Das Ergebnis dieser Analyse war vielversprechend (Tabelle 3) und bestätigte die Gründe für die Einrichtung eines CoCe auf lokaler Ebene.

**Tabelle 3: Matrix Partner / Kompetenzen**

Interreg ITA AUT							
PROJECT: FACEcamp							
N. ITAT1030							
WP03 - Competence Center							
Task 3.4 - CoCe's economic sustainability							
Competence mapping							
Main fields							
	Bolzano (I)	Bolzano (I)	Innsbruck (A)	Abfaltersbach (A)	Aldrans (A)	Bolzano (I)	Brixen (I)
1	Assessment of solutions						
2	Business development	•					•
3	Certification						
4	Commercial services						•
5	Consulting for tenders						•
6	Design + Build						•
7	Education	•	•				
8	Employment support						
9	Information	•					
10	Marketing						
11	Measurement/assessment tools						
12	Prototyping						
13	R&D projects	•					
14	Relationships with public bodies	•					
15	State of the art monitoring	•					
16	Technology consulting	•					
17	Technology radar	•					
18	Technology transfer	•					
19	Testing (Lab)						

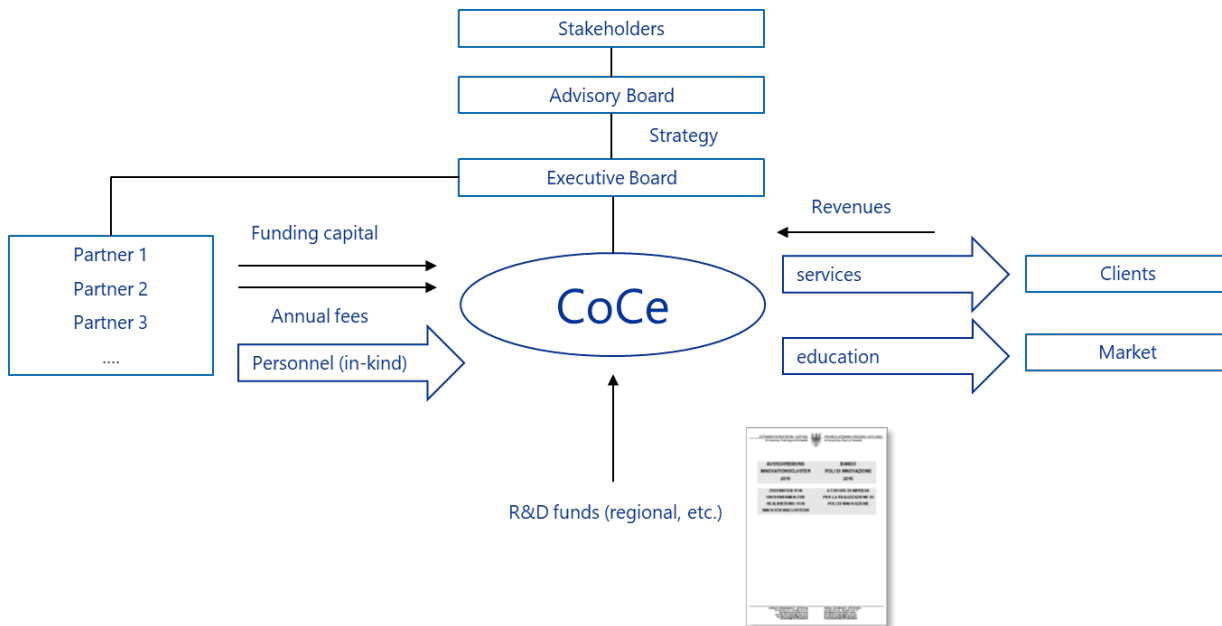
## 4.5 Strategische Auswahl

Im Anschluss an den bisher beschriebenen Entwicklungspfad wurde beschlossen, den Schwerpunkt des CoCe auf die Entwicklung einer digitalen Design- und Entwicklungsumgebung zu legen, um die Lieferkette für Fassaden zu unterstützen. Dieses Thema wurde definiert, da sich ein klarer technologischer Schwerpunkt aus der Analyse der Fähigkeiten der FACEcamp-Partner und anderer interessierter Parteien sowie aus der Bewertung von Industrietrends und den daraus resultierenden Entwicklungsbedürfnissen ergab. Die Wahl fiel daher auf eine gemeinsame Entwicklung, nämlich eine BIM-basierte Plattform für die Berechnung, Simulation und Bewertung komplexer Fassadensysteme. Darüber hinaus wurden der FACE-Kurs (siehe Meilenstein 2.6) und die internationale Future Envelope Konferenz (siehe Meilenstein 2.7) als die strategischen potenziellen Aktivitäten des Kompetenzzentrums beibehalten.

## 4.6 Businessplan und zeitliche Nachhaltigkeit

In Anlehnung an die im vorigen Kapitel definierte Strategie haben wir einen Businessplan auf der Grundlage der operativen Struktur des CoCe definiert, in dem die folgend aufgelisteten typischen Aktivitäten durchgeführt werden:

1. Know-how-Transfer durch Kurse und Veranstaltungen
2. F&E-Projekte
3. Dienstleistungen zur Marktentwicklung
4. Förderung des Ökosystems Fassade



**Abbildung 1: Aufbau des Kompetenzzentrums (CoCe)**

Die Kosten-Einnahmen-Struktur kann durch das folgende Schema vereinfacht werden.

**Tabelle 4: CoCe Kosten und Einnahmen**

<b>Kosten</b>	<b>Einnahmen und Finanzierung</b>
Administrativ	Bildung und Ausbildung
Mitarbeiter	F & E-Projekte
Operationen	Regionale Mittel
Investitionen	Verkauf von Dienstleistungen / Produkten
Marketing	Partnerhonorare
...	...

Der von uns definierte Businessplan des CoCe für 5 Jahre hat gezeigt, dass die wirtschaftliche/finanzielle Nachhaltigkeit nur möglich ist, wenn man sich auf eine öffentliche (lokale) Finanzierung stützt, die im Durchschnitt 50% der anfallenden Kosten für die ersten drei Jahre abdeckt. Dies macht Sinn, wenn wir das CoCe als ein Start-up betrachten, das gleichzeitig sein Geschäft stabilisieren, Kunden finden und schnell marktreife Dienstleistungen produzieren muss. Wir halten diese Kofinanzierung für ausreichend realistisch, da die lokale Regierung (Autonome Provinz Bozen) einige Finanzierungsinstrumente im Rahmen des Innovationsgesetzes 14/2006 in Kraft gesetzt hat, darunter eine offene Ausschreibung für Innovationscluster. Nach drei Jahren (dies entspricht auch der maximalen Dauer für die lokale Kofinanzierung) sollte das CoCe vom Markt hinreichend anerkannt werden, sein Kernportfolio an Dienstleistungen bereits entwickelt haben und in der Lage sein, seinen Betrieb in wirtschaftlicher und finanzieller Hinsicht selbstständig zu führen.

#### 4.7 Kritische Überprüfung der Idee und Struktur des CoCe

Wie in den vorhergehenden Absätzen gesagt, das Projekt FACEcamp zielte unter anderem darauf ab, ein grenzüberschreitendes Kompetenzzentrum (CoCe) zum Thema fortschrittliche Fassaden zu schaffen. Dieses Zentrum war ursprünglich als wirksamer Treffpunkt zwischen den verschiedenen



Akteuren der Fassadenwelt konzipiert, um als treibende Kraft für den Sektor zu fungieren und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und F&I-Zentren im Hinblick auf den Bau komfortabler und energieeffizienter Gebäude zu stärken.

Bei der Konzeption und der detaillierten Definition dieses Zentrums stand die Idee im Vordergrund, eine international anerkannte Institution zu schaffen, die in der Lage ist, die tief verwurzelten lokalen Kompetenzen im Bereich der Gebäudehülle hervorzuheben und neue Kooperationen in den Bereichen Ausbildung, Verbreitung, Forschung, Innovation und Wirtschaft einzuleiten.

Obwohl sich das Konsortium auf die Einrichtung des physischen CoCe konzentrierte, wurde es ganz am Ende nicht in Form eines ausgewiesenen gemeinsamen physischen Büros realisiert. Stattdessen war das FACEcamp-Projekt sehr erfolgreich bei der Schaffung einer international anerkannten "Fassade-Wissens-grenzüberschreitenden Region", die relevante Interessengruppen verbindet, auch dank der "FACE-Kurse" (<https://www.facecamp.it/de/veranstaltungen/course-advanced-facades-face3/>), die internationale Konferenz „Future Envelope 12“ in Bozen ([www.facecamp.it/eventi/the-future-envelope-12/](http://www.facecamp.it/eventi/the-future-envelope-12/)) und der EFN-Partnerschaft (<http://facades.ning.com/>).

Es lassen sich mehrere Gründe als kritische Punkte ausmachen, die die Verwirklichung einer physischen Einrichtung eines solchen CoCe verhindern.

1. Das Budget für die Einrichtung eines eigenen physischen CoCe-Büros einschließlich Verwaltungspersonal wurde auf der Grundlage möglicher Geschäftspläne als sehr anspruchsvoll angesehen.
2. Die Idee, eine "ARGE" oder einen "On-Stop-Shop" für die Fassadengestaltung UND -realisierung einzurichten, schien sehr attraktiv, aber nicht realisierbar zu sein, da diese enge rechtliche Bindung von den Industriepartnern nicht bevorzugt wurde. Es war unklar, ob sich die Marktanteile im Vergleich zum Risiko der Mithaftung erhöhen würden.
3. Der Geschäftsplan, die Struktur und die Nachhaltigkeit, die zuvor erläutert wurden, basieren auf einer sehr engen rechtlichen Bindung (Srl. oder GmbH) zwischen den Partnern. Aus Sicht der Forschungseinrichtungen reduziert diese Bindung die Unabhängigkeit im öffentlichen Auftreten.
4. Einige mögliche Partner haben die Vorteile einer gemeinsamen, am Markt offiziell anerkannten Struktur nicht erkannt. Dies untermauerte vielmehr eine unausgesprochene Befürchtung: das CoCe als Entität im Wettbewerb mit dem Geschäft der Partner oder zumindest mit einem undefinierten und unklaren Beitrag zu verstärkten Geschäftsaktivitäten. Dies war von Beginn der Projektarbeit an eine grundlegende Schwierigkeit.
5. Schließlich wurden die lokalen Agenturen IDM in Südtirol und Standortagentur Tirol lange Zeit im Projekt als diese physisch ansprechbaren Anlaufstellen gesehen. Dies war zwar ein sicherer Hafen, erhöhte aber das Verschleierungsrisiko für die Industriepartner.

Auch wenn weder eine fehlende physisch adressierbare Kontaktstelle des CoCe noch eine formale Rechtspersönlichkeit geschaffen wurde, ist das mit und um FACEcamp herum aufgebaute Netzwerk von großem Wert. Industriepartner verfügen über ein besser kartiertes lokales Netzwerk hochqualifizierter und gut ausgestatteter Ansprechpartner. Darüber hinaus hat der gemeinsame Aufbau von Berechnungs- und Messmethoden in idealer Weise dazu beigetragen, die Kluft zwischen Unternehmen und Partnern aus Forschung und Innovation zu verringern.

Letztere haben bereits (und werden mehr und mehr) vom FACEcamp-Netzwerk profitieren, welches Methoden und Ergebnisse ihrer eigenen Forschung austauscht und vertieft und den Fokus auf die neuen Fassadentrends verstärkt. Darüber hinaus ist die gemeinsame Teilnahme an gemeinsamen realen Bauprojekten (Design Assist, Integrierter Designprozess, Konstruktion, ...) eine praktisch vielversprechende Möglichkeit. Schliesslich werden die nächsten anstehenden Förderkanäle dank der Kompetenzkartierung und der Identifizierung von Forschungsthemen fokussierter und schärfer ausgeschöpft.

## 5 Conclusions

Am Ende des WP3. Aktivitäten des Kompetenzzentrums können wir das Folgende zusammenfassen.

Nach den bisherigen lokalen Erfahrungen bei der Schaffung eines lokalen Netzwerks rund um das Thema komplexe Fassadentechnologien für die Bauwirtschaft können wir bestätigen, dass auf lokaler Ebene (d.h. länderübergreifend Südtirol - Tirol) bereits ein hohes Maß an Know-how entwickelt wurde und eine Gruppe interessierter Akteure existiert (darunter Forschungszentren und Universitäten, Generalunternehmer, Designer, Berater und einige wenige Start-ups).

Das Interesse, das von dieser lokalen Gemeinschaft geweckt wurde, und das Niveau des Engagements erwies sich als vielversprechend. Das FACEcamp-Projekt war das "Lager", in dem diese Forschungs- und Geschäftsmöglichkeiten getestet und weiterentwickelt werden sollten. Analog dazu haben lokale Fassadenakteure gezeigt, dass sie über hohe Kompetenzen in ihrem jeweiligen Handlungsfeld verfügen, und wir können feststellen, dass dieser transnationale Raum über ein relevantes Know-how in diesem Bereich verfügt.

Auch dank der während des Projekts entwickelten Netzwerkmöglichkeiten und der Programmfinanzierung hat dieses lokale Fassaden-Ökosystem auf europäischer Ebene eine gute Sichtbarkeit erlangt - siehe zum Beispiel die Teilnahme am Europäischen Fassaden-Netzwerk (EFN) - und sich in der europäischen Fassadenkarte als Referenzgruppe im Alpenraum positioniert.

Auf der anderen Seite hatten wir einige Schwierigkeiten, einige Einheiten mit ähnlichen Dienstleistungen und Geschäften zusammenzubringen. Dies war umso schwieriger, wenn man die typische Größe der lokalen Unternehmer und die allgemeine Trägheit der KMU aus diesem Gebiet berücksichtigt, in gemeinsamen Initiativen zusammenzuarbeiten. Die Zusammenarbeit sieht eher machbar aus, wenn der CoCe gemeinsame Dienstleistungen anbieten kann, die für alle wertvoll sind, um das allgemeine Wissensniveau zu erhöhen, z.B. Bildung, Ausbildung, Marketingkampagnen usw. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint eine Vereinigung von Unternehmern ein geeigneteres Szenario.

Eine gemeinsame Forderung nach Digitalisierung im Bausektor im Einklang mit den nationalen (Industry 4.0) und europäischen Trends zeigte sich im letzten Jahr des Projekts als interessante Gelegenheit. Auch in diesem Fall bietet ein vorherrschender Bedarf die Chance, die Barrieren in der Zusammenarbeit zu beseitigen. Die Expertise der verschiedenen Akteure in diesem Netzwerk könnte sich auf die Entwicklung einiger digitaler Werkzeuge konzentrieren, die für alle Partner gültig sind, und diese Ergebnisse könnten anschließend auf dem Markt verkauft werden, was dem CoCe eine zusätzliche Einnahmemöglichkeit bietet. Am Ende des WP3. Aktivitäten des Kompetenzzentrums können wir das Folgende zusammenfassen.

Nach den bisherigen lokalen Erfahrungen bei der Schaffung eines lokalen Netzwerks rund um das Thema komplexe Fassadentechnologien für die Bauwirtschaft können wir bestätigen, dass auf lokaler Ebene (d.h. länderübergreifend Südtirol - Tirol) bereits ein hohes Maß an Know-how entwickelt wurde und eine Gruppe interessierter Akteure existiert (darunter Forschungszentren und Universitäten, Generalunternehmer, Designer, Berater und einige wenige Start-ups).

Das Interesse, das von dieser lokalen Gemeinschaft geweckt wurde, und das Niveau des Engagements erwies sich als vielversprechend. Das FACEcamp-Projekt war das "Lager", in dem diese Forschungs- und Geschäftsmöglichkeiten getestet und weiterentwickelt werden sollten. Analog dazu haben lokale Fassadenakteure gezeigt, dass sie über hohe Kompetenzen in ihrem jeweiligen Handlungsfeld verfügen, und wir können feststellen, dass dieser transnationale Raum über ein relevantes Know-how in diesem Bereich verfügt.

Auch dank der während des Projekts entwickelten Netzwerkmöglichkeiten und der Programmfinanzierung hat dieses lokale Fassaden-Ökosystem auf europäischer Ebene eine gute Sichtbarkeit erlangt - siehe zum Beispiel die Teilnahme am Europäischen Fassaden-Netzwerk (EFN) - und sich in der europäischen Fassadenkarte als Referenzgruppe im Alpenraum positioniert.

Auf der anderen Seite hatten wir einige Schwierigkeiten, einige Einheiten mit ähnlichen Dienstleistungen und Geschäften zusammenzubringen. Dies war umso schwieriger, wenn man die typische Größe der lokalen Unternehmer und die allgemeine Trägheit der KMU aus diesem Gebiet berücksichtigt, in gemeinsamen Initiativen zusammenzuarbeiten. Die Zusammenarbeit sieht eher machbar aus, wenn das CoCe gemeinsame Dienstleistungen anbieten kann, die für alle wertvoll sind, um das allgemeine Wissensniveau zu erhöhen, z.B. Bildung, Ausbildung, Marketingkampagnen usw. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint eine Vereinigung von Unternehmern ein geeigneteres Szenario.

Eine gemeinsame Forderung nach Digitalisierung im Bausektor im Einklang mit den nationalen (Industry 4.0) und europäischen Trends zeigte sich im letzten Jahr des Projekts als interessante Gelegenheit. Auch in diesem Fall bietet ein vorherrschender Bedarf die Chance, die Barrieren in der Zusammenarbeit zu beseitigen. Die Expertise der verschiedenen Akteure in diesem Netzwerk könnte sich auf die Entwicklung einiger digitaler Werkzeuge konzentrieren, die für alle Partner gültig sind, und diese Ergebnisse könnten anschließend auf dem Markt verkauft werden, was dem CoCe eine zusätzliche Einnahmemöglichkeit bietet.

## FACEcamp partners

	<p>EURAC Eurac Research, Institute for Renewable Energy</p>	<p>Koordinator</p>
	<p>IDM IDM Suedtirol - Alto Adige</p>	<p>Partner</p>
	<p>UIBK Universität Innsbruck, Arbeitsbereich Energieeffizientes Bauen</p>	<p>Partner</p>
 <p><i>Jalousien. Markisen. Rollläden.</i></p>	<p>HELLA HELLA Sonnen- und Wetterschutztechnik GmbH</p>	<p>Partner</p>
	<p>BB, Bartenbach GmbH</p>	<p>Partner</p>
	<p>gA, Glassadvisor Srl</p>	<p>Partner</p>
	<p>F&amp;R, FRENER &amp; REIFER Srl</p>	<p>Partner</p>

### Contact points:

Projekt Koordinator, Stefano Avesani [stefano.avesani@eurac.edu](mailto:stefano.avesani@eurac.edu)

FACEcamp website [www.facecamp.it](http://www.facecamp.it)

### Danksagung:

Diese Arbeit ist Teil der Forschungsaktivitäten des Projekts FACEcamp n. ITAT1039, das durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und das Programm Interreg ITA AUT finanziert wird.

# EN -FACEcamp - Competence Centre and future perspectives

## 1 Introduction

The report presents briefly the possible structure of the Competence Centre (CoCe) for advanced facades (Milestone 3.4), its features to sustain itself over time (Milestone 3.6) and a review about its idea and structure (Milestone 7.3), as elaborated and defined during the FACEcamp project by the project partners and the involved local companies (in South Tyrol and Austrian Tyrol). Their involvement process has been described in Milestone 3.2. For any more detailed information, please refer to direct contact with Eurac Research, Institute for Renewable Energy.

One of the main objectives of FACEcamp project has been to create a cross-border Competence Centre (CoCe) on the topic of advanced facades. This centre aims to be an effective meeting point between the different actors in the world of facades, acting as a driving force for the sector, strengthening cross-border cooperation between companies and Research & Innovation centres, towards the construction of comfortable and energy-efficient buildings.

## 2 Objective

The activities presented in this report aimed at conceiving, defining, structuring and evaluating the Competence Centre (CoCe), its possible vision, mission, activity and final organizational structure. The conception and detailed definition of this Centre had the underpinned idea of creating an internationally recognised institution, capable of highlighting the deep-rooted local skills in the field of the building envelope, as well as launching new cooperation in terms of training, dissemination, research, innovation and business.

## 3 Methodology

The process of conception and definition of the CoCe was managed by IDM and involved all the project partners at the forefront. Thanks to a series of work sessions, with in-person meetings and tele-conferences, the theme of the Competence Centre was tackled based on the results of the workshops with the local supply chain (see Milestone 3.2). These workshops highlighted the different variants of the "facade" needs along the entire supply chain in the short and medium term.

From this analysis began the definition of a series of possible potential services characterizing the CoCe, the analysis of existing competence centres at both local and European level, up to the definition of vision and mission.

As next step, the issue of possible business models to support the initiative was therefore addressed. These models were structured during a dedicated workshop and reworked in the following months, also thanks to the methodological inputs of the TRIZ and WOIS methodologies.

Once the business models were defined, the possible services were verified in terms of skills available within the group of FACEcamp partners. Based on this, a strategic choice on the CoCe focus has been taken to strengthen the value proposition.

As a last step, a business plan was built because of the possibility of establishing an "Innovation Pole", as defined by the funding announcement of the Province of Bolzano, because of a group of companies highly interested in participating.

Summarizing, the adopted methodology was based on the following activities.

1. Initial brainstorming and definition of possible services as a response to the needs of the territory.

2. Definition of "vision" and "mission".
3. Detailed analysis of business models, through the business model canvas.
4. Mapping of competences.
5. Strategic choice.
6. Business plan.

## 4 Results

### 4.1 Possible services

As mentioned, a series of issues and needs emerged from the workshops involving the local façade-related value-chain. The outcomes have been processed to better root the possible services of a CoCe, as listed in Table 1.

**Table 1: First list of possible relevant services for the cross-border CoCe (South Tirol and Austrian Tirol)**

Technology transfer	Technology radar
Research and Development project	Commercial services
State of the art and innovation monitoring	Marketing for the local value-chain
Prototyping	Public bodies connections
Calculation, Measure and Tests	Support for certification
Dissemination	New business starting up
Education	...

### 4.2 Vision and Mission

The CoCe **vision** is “to have healthy and high performing buildings, thanks to the high quality of the solutions we provide in the field of façade innovation, design, manufacturing, construction, testing, management and education”. To do so, the **mission** is “to be the unique Tirolean façade competence hub, operating as a market related, ready to use solutions provider and R&D catalyser.”

### 4.3 Business models

Based on this definition, three typologies of services have been deepened as the most critical ones. (1) Consultancy. (2) Measures and Simulations. (3) One-Stop-Shop.

**Table 2: Services portfolio and business model canvas**

	1. Consulting	2. Measurements and Simulation	3. One-Stop-Shop
<i>Key Partner</i>	FACEcamp partners	FACEcamp partners	To Be Defined
<i>Key Activities</i>	Brokering CoCe services	Simulations and measures on facade	All activities, from the concept design to the implementation of real projects
<i>Key Resources</i>	Management, marketing and technical competences	Management, marketing and technical competences	Technical staff able to cover the whole value-chain










		Software and Hardware	
<i>Value proposition</i>	Solving facade complexity	Minimizing risks for complex facade and performances characterisation	Performance based contracts, Unique interface for the customer and high scientific background
<i>Customer Relation</i>	Model: Request → Delivery	Business to Business	Business to Business
<i>Communication channels</i>	Facade call centre	Media, events, R&D projects	To Be Defined
<i>Customer Segments</i>	All facade value-chain stakeholders	All facade value-chain stakeholders	Architects, Investors
<i>Costs</i>	Permanent staff, Calculation tools	Permanent staff, Calculation tools	Permanent staff, Calculation tools
<i>Revenues</i>	Pay per service, Annual fees	Pay per service, Selling tools	Overall project budget

#### 4.4 Competence Mapping

One of the key steps in our analysis was to perform a screening on the specific competences owned by each one of the project's partners, aiming to understand if a future CoCe could be relying on an already developed set of core expertise without the need to outsource them in the market. The result of this analysis was promising (Table 3), reaffirming the rationale behind the establishment of a local based CoCe.

**Table 3: Matrix partners / competences**

Interreg ITA AUT PROJECT: FACEcamp N. ITAT1030 WP03 - Competence Center Task 3.4 - CoCe's economic sustainability Competence mapping							
Main fields	 Bolzano (I)	 Bolzano (I)	 Innsbruck (A)	 Abfaltersbach (A)	 Aldrans (A)	 Bolzano (I)	 Brixen (I)
1 Assessment of solutions		•		•	•		•
2 Business development	•			•	•		•
3 Certification							
4 Commercial services				•	•		•
5 Consulting for tenders		•		•	•		•
6 Design + Build				•	•	•	•
7 Education	•	•	•		•	•	
8 Employment support			•		•		
9 Information	•	•		•			
10 Marketing			•	•			•
11 Measurement/assessment tools		•			•		
12 Prototyping		•		•			•
13 R&D projects	•	•	•	•	•		•
14 Relationships with public bodies	•	•			•		
15 State of the art monitoring	•	•			•		
16 Technology consulting	•	•			•		•
17 Technology radar	•	•	•		•	•	
18 Technology transfer	•	•	•		•		
19 Testing (Lab)		•	•		•		

#### 4.5 Strategic choice

Downstream from the development path described so far, it was decided to focus the CoCe on the development of a digital design and development environment, to support the façade supply chain. This topic has been defined as clear technological focus emerged from the analysis of the skills of the FACEcamp partners, and other interested parties, as well as from the evaluation of industry trends

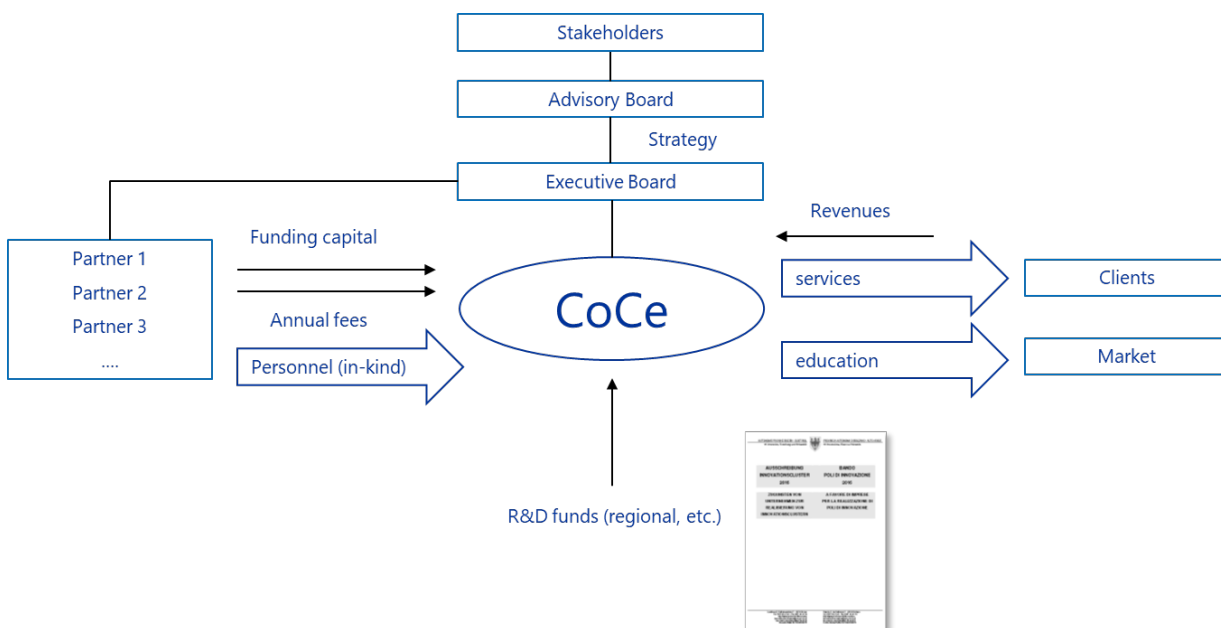


and the development needs arising from them. The choice was therefore to focus around a common development, namely of a BIM-based platform for the calculation, simulation and evaluation of complex facade systems. In addition, the FACE course (see Milestone 2.6) and the international Future Envelope conference (see Milestone 2.7) were kept as the strategic potential activities of the Competence Centre.

#### 4.6 Business plan and sustainability in time

Following the strategy described in the previous chapter, a business plan based on the CoCe operational structure has been defined able to run the following activities.

5. Know-how transfer through courses and events.
6. R&D projects.
7. Services to market development.
8. Local façade ecosystem promotion.



**Figure 1: Structure of the Competence Centre (CoCe)**

The costs vs revenues structure can be simplified through the following scheme.

**Table 5: CoCe costs and revenues**

Costs	Revenues and funding
Administrative	Education and training
Staff	R&D projects
Operations	Regional funds
Investments	Services/products sales
Marketing	Partners' fees
...	...

The 5-years CoCe business plan we defined demonstrated that the economical / financial sustainability is possible only if relying on a public (local) funding covering 50% on average of the incurring costs for the first three years. This makes sense if we consider the CoCe as a start-up that

needs at the same time to stabilize its business, finding clients and producing quickly ready for the market services. We consider this co-funding sufficiently realistic, given that the local Government (Autonomous Province of Bolzano) put some funding tools into force, under the Law 14/2006 on Innovation including an open call for Innovation Cluster. After three years (this corresponds also to the maximal duration on local co-funding), the CoCe should be adequately recognized by the market, have already developed its core portfolio of service and capable to run its operations self-sufficient from an economical / financial standpoint.

#### 4.7 Critical review on the CoCe idea and structure

As said in the previous paragraphs, FACEcamp project aimed, among its various objectives, at creating a cross-border Competence Centre (CoCe) on the topic of advanced facades. This centre was initially conceived to be an effective meeting point between the different actors in the world of facades, acting as driving force for the sector, strengthening cross-border cooperation between companies and R&I centres, towards the construction of comfortable and energy-efficient buildings.

The conception and detailed definition of this centre had the underpinned idea of creating an internationally recognized institution, capable of highlighting the deep-rooted local skills in the field of the building envelope, as well as launching new cooperation in terms of training, dissemination, research, innovation and business

Although the consortium has been concentrating a lot on the establishment of the “physical” CoCe, this was, at the very end, not realized in the form of a common, labelled and physical office. Instead the FACEcamp project has been very successful in creating an internationally recognized “Façade-Knowledge trans-border region”, connecting relevant stakeholders, also thanks to the “FACE courses” (<https://www.facecamp.it/en/events/course-advanced-facades-face3/>), the Future Envelope 12 International Conference in Bolzano ([www.facecamp.it/eventi/the-future-envelope-12/](http://www.facecamp.it/eventi/the-future-envelope-12/)) and the EFN partnership (<http://facades.ning.com/>).

Several reasons can be identified as critical points preventing the achievement of a physical establishment of such CoCe.

6. The budget for creating an own physical CoCe office including administrative personnel was seen as very demanding based on possible business plans.
7. The idea of being an “ARGE” or On-Stop Shop for façade design AND realization seemed to be very attractive, but appeared not to be feasible due to the fact that this tight legal bound was not preferable by industries partners. Moreover, it was unclear to see increased market shares in comparison to the risk of joint liability.
8. The business plan, structure and sustainability, explained beforehand, are based on a very tight legal bound (Srl. or GmbH) between the partners. In the perspective of research institutions this bound is reducing the independence in public appearance.
9. Some possible partners did not realize the benefits of a common structure officially recognized on the market. This was instead underpinning a non-spoken fear: the CoCe as entity in competition against the partners business or at least with undefined and unclear contribution to increased business activities. This has been a basic difficulty from the beginning of the project work.
10. Finally, the local agencies IDM in South Tyrol and Standortagentur Tirol were seen as this physically addressable contact points for a long time in the project. This was safe haven, but increasing the risk of hiding for industrial partners.

Even if neither missing physical addressable contact point of the CoCe nor a formal legal entity has been established, there is still a lot of value in the network established with and around FACEcamp. Industrial partners have an improved mapped local network of highly skilled and well-equipped contact. Besides this, the joint building up of calculation and measurement methods has resulted in an interesting way to narrow the gap between companies and research-innovation partners.

These latter have benefit (and will more and more) of the shared and deepened methods and results of FACEcamp network research, strengthening the focus on the new façade trends. Moreover, the joint participation in common construction real project (Design Assist, Integrated Design Process, construction, ...) is a practical promising possibility. Finally, next upcoming funding channels will be exploited under a more focussed and sharp perspective thanks to the competence mapping and research topics identification.

## 5 Conclusions

At the end of WP3. Competence Centre activities we can summarize what follows.

Following previous local experiences in creating a local network around the topic of complex facades technologies for the built environment, we can confirm that an high level of know-how is already locally developed (i.e. transnational South Tyrol – Tyrol), and a group of interested stakeholders exists (including research centres and universities, general contractors, designers, consultants and a few start-ups).

The interest raised from this local community and the level of engagement turned out to be promising. The FACEcamp project has been the “camp” where to test and develop further these research and business opportunities.

Also thanks to the network opportunities developed during the project and to the program funding, this local façade ecosystem acquired a good visibility at a European level - see for instance the participation in the European Façade Network (EFN) - and position itself in the European façade map as a the reference group in the Alpine region.

On the other side, we experienced some difficulties in putting together some entities with similar services and business. This has been even more difficult considering the typical size of local entrepreneurs and the general inertia for SMEs from this area to collaborate in joint initiatives. The collaboration looks more feasible where the CoCe can provide shared services valuable for all to increase the general knowledge level, e.g. education, training, marketing campaigns, etc. Under this perspective, an association of entrepreneurs looks a more suitable scenario.

A common request for digitalization in the construction sector, in line with the national (Industry 4.0) and European trends, emerged in the final year of the project as an interesting opportunity. Also, in this case, a prevalent need gives a chance to remove the barriers in collaboration. The expertise of the different actors in this network might be focused on developing some digital tools valid for all the partners and this output may be afterwards sold in the market, providing an additional revenues opportunity for the CoCe.

## FACEcamp partners

	<p>EURAC Eurac Research, Institute for Renewable Energy</p>	<p>Coordinator</p>
	<p>IDM IDM Suedtirol - Alto Adige</p>	<p>Partner</p>
	<p>UIBK Universität Innsbruck, Arbeitsbereich Energieeffizientes Bauen</p>	<p>Partner</p>
 <p><i>Jalousien. Markisen. Rollläden.</i></p>	<p>HELLA HELLA Sonnen- und Wetterschutztechnik GmbH</p>	<p>Partner</p>
	<p>BB, Bartenbach GmbH</p>	<p>Partner</p>
	<p>gA, Glassadvisor Srl</p>	<p>Partner</p>
	<p>F&amp;R, FRENER &amp; REIFER Srl</p>	<p>Partner</p>

### Contact points:

Project coordinator, Stefano Avesani [stefano.avesani@eurac.edu](mailto:stefano.avesani@eurac.edu)

FACEcamp website [www.facecamp.it](http://www.facecamp.it)

### Acknowledgement:

This work is part of the research activities of the project FACEcamp n. ITAT1039, funded by European Regional Development Fund and Interreg ITA AUT programme.