



## Beschluss der Landesregierung

## Deliberazione della Giunta Provinciale

Nr. 1203  
Sitzung vom 14/11/2017 Seduta del

### ANWESEND SIND

Landeshauptmann  
Landeshauptmannstellvertr.  
Landeshauptmannstellvertr.  
Landesräte

Generalsekretär

Arno Kompatscher  
Christian Tommasini  
Richard Theiner  
Philipp Achammer  
Waltraud Deeg  
Florian Mussner  
Arnold Schuler  
Martha Stocker

Eros Magnago

### SONO PRESENTI

Presidente  
Vicepresidente  
Vicepresidente  
Assessori

Segretario Generale

### Betreff:

Ergänzungsvereinbarung zur geltenden  
Zielvereinbarung für den Zeitraum  
2015-2018 zwischen der Autonomen  
Provinz Bozen Südtirol und Fraunhofer  
Italia Research Konsortial-GmbH

### Oggetto:

Convenzione integrativa della vigente  
convenzione programmatica per il periodo  
2015-2018 fra Provincia Autonoma di  
Bolzano Alto Adige e Fraunhofer Italia  
Research S.c.a.r.l.

Vorschlag vorbereitet von  
Abteilung / Amt Nr.

34

Proposta elaborata dalla  
Ripartizione / Ufficio n.

Das Landesgesetz vom 13. Dezember 2006, Nr.14 „Forschung und Innovation“ sieht in den Artikeln 9 und 10, Absatz 1, Buchstabe b) folgendes vor: „Das Land fördert die Entwicklung der Forschung und der Innovation durch Abschluss von Abkommen zwischen Subjekten des Landesforschungs- und Landesinnovationssystems und mit Forschungs- und Innovationseinrichtungen auf staatlicher und internationaler Ebene“.

Das Dekret des Landeshauptmanns vom 11. Dezember 2008, Nr. 71 – Durchführungsverordnung zur Förderung der Forschung sieht in Artikel 16 folgendes vor: „Die Landesregierung kann mit den Forschungseinrichtungen in der Regel mehrjährige Vereinbarungen treffen, mit denen die Einrichtung sich verpflichtet, die vereinbarten Ziele zu erreichen, wobei sich das Land verpflichtet, im Gegenzug finanzielle Leistungen für einen bestimmten Zeitraum zu gewähren“.

Die EU-Verordnung Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union.

Die Fraunhofer - Gesellschaft, die im Jahr 1949 in Deutschland als Verein zur Förderung der angewandten Forschung gegründet wurde, hat am 21. Dezember 2009 die Fraunhofer Italia Research Konsortial-GmbH (in Folge nur Fraunhofer Italia) mit Sitz in Bozen als juristische Person des italienischen Privatrechts gegründet.

Fraunhofer Italia hat in Bozen ein eigenes Forschungszentrum, das Fraunhofer IEC (Innovation Engineering Center), gegründet, mit dem Ziel die wissenschaftliche Forschung und den Technologietransfer in den lokalen Unternehmen zu steigern.

Das Fraunhofer IEC betreibt darüber hinaus eine aktive technisch-wissenschaftliche Zusammenarbeit mit anderen lokalen Forschungs- und Technologietransfereinrichtungen, wie die Freie Universität Bozen, das IDM Südtirol, das Versuchszentrum Laimburg und die Eurac Research und im Allgemeinen zu Gunsten der gemäß Art. 3 des Landesgesetzes 13. Dezember 2006, Nr. 14 vorgesehenen Subjekte des Landesforschungssystems und des gesamten Landesgebietes.

La legge provinciale 13 dicembre 2006, n. 14 “Ricerca e Innovazione” prevede agli articoli 9 e 10, comma 1, lettera b) che la Provincia promuova lo sviluppo della ricerca e dell'innovazione mediante stipulazione di convenzioni tra i soggetti del sistema provinciale della ricerca e innovazione ed i soggetti operanti nel settore della ricerca e dell'innovazione a livello statale e internazionale.

Il decreto del Presidente della Provincia 11 dicembre 2008, n. 71 – Regolamento di esecuzione concernente la promozione della ricerca scientifica prevede all'articolo 16 che la Giunta provinciale può stipulare con organismi di ricerca scientifica convenzioni, in genere pluriennali, con le quali l'organismo si impegna a raggiungere determinati obiettivi, mentre la Giunta provinciale si impegna a concedere le prestazioni finanziarie per un periodo prestabilito.

Il Regolamento UE n. 651/2014 della Commissione del 17 giugno 2014 dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato.

La società Fraunhofer, fondata in Germania nel 1949 quale organismo di pubblica utilità per lo sviluppo della ricerca applicata, ha fondato la società consortile Fraunhofer Italia Research (in seguito solo Fraunhofer Italia) in data 21 dicembre 2009 quale persona giuridica italiana di diritto privato con sede a Bolzano.

Fraunhofer Italia ha creato a Bolzano un proprio centro di ricerca denominato Fraunhofer IEC (Innovation Engineering Center), allo scopo di incrementare la ricerca scientifica e il trasferimento tecnologico alle imprese locali.

Fraunhofer IEC svolge inoltre un'attiva azione di collaborazione tecnico-scientifica con altre istituzioni di ricerca e di trasferimento tecnologico locali quali la Libera Università di Bolzano, IDM Alto Adige, il centro ricerca di Laimburg ed Eurac Research ed in generale a favore dei soggetti del sistema provinciale della ricerca previsti all'articolo 3 della legge provinciale 13 dicembre 2006, n. 14 e di tutto il territorio.

Mit Beschluss vom 24. Februar 2015, Nr. 194, hat die Landesregierung eine Zielvereinbarung für den Zeitraum 2015-2018 mit Fraunhofer Italia abgeschlossen.

Die Ziele und die Schwerpunkte der oben genannten Zielvereinbarung sind die Konsolidierung der Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft, die Verstärkung der lokalen Forschungs- und Innovationsaktivitäten, die Entwicklung von hochqualifiziertem Personal, der Wissenstransfer, sowie eigene Forschungstätigkeiten in den Bereichen Automation und Mechatronics, Process Engineering in Construction und im transversalen ergänzenden Forschungsbereich Business Model Engineering.

Die fortschreitende Digitalisierung der Verwaltungsverfahren und der Verwaltungstätigkeiten in allen Bereichen der öffentlichen Verwaltung bringt die Notwendigkeit mit sich, immer komplexer werdende technologischen Lösungen zu übernehmen.

Am 19. April 2016 ist das neue Gesetzbuch des öffentlichen Vergaberechts (das gesetzvertretende Dekret vom 18. April 2016, Nr. 50), in Kraft getreten, welches als Umsetzung der Richtlinie 2014/24/UE die gesamten Rechtsvorschriften der öffentlichen Verträge auf nationaler Ebene erneuert. Unter den Zielen des neuen Gesetzbuches steht die fortschreitende Verwendung von elektronischen Instrumenten seitens der öffentlichen Verwaltung, wie z.B. die EDV-gestützte Simulation von Gebäudeinformationen im Bau- und Infrastrukturbereich, wobei die BIM-Methode (Building Information Modeling) eine wesentliche Rolle spielt.

Fraunhofer Italia führt unter ihren Forschungsschwerpunkten auch die Entwicklung von innovativen Methoden im Bereich des „Process Engineering Construction“. Fraunhofer verfügt über die Kompetenz und über die erforderlichen Kenntnisse, um die BIM-Methode auch in Südtirol zu implementieren.

Con delibera di Giunta provinciale del 24 febbraio 2015 n. 194, la ha stipulato con Fraunhofer Italia una convenzione programmatica per il periodo 2015-2018.

Gli obiettivi e le tematiche oggetto della citata convenzione riguardano il consolidamento della capacità competitiva dell'economia locale, il rafforzamento delle attività locali di ricerca e innovazione, lo sviluppo di personale qualificato, del trasferimento tecnologico tramite le competenze primarie e le capacità di ricerca proprie del centro nei campi Automation e Mechatronics, Process Engineering in Construction e nella ricerca trasversale del Business Model Engineering.

La progressiva digitalizzazione dei procedimenti e dell'attività amministrativa in tutti i settori della pubblica amministrazione comporta la necessità di adottare soluzioni tecnologiche sempre più complesse.

Il 19 aprile 2016 è entrato in vigore il nuovo Codice appalti (Decreto legislativo n. 50 del 18 aprile 2016), che recependo la Direttiva UE 2014/24/UE, riscrive l'intera disciplina dei contratti pubblici a livello nazionale. Uno degli obiettivi del nuovo Codice è quello di favorire il progressivo utilizzo da parte delle pubbliche amministrazioni di strumenti informatici, come la modellazione informatica nel settore edilizia e infrastrutture, nel cui ambito la metodologia BIM (Building Information Modeling) gioca un ruolo fondamentale.

Fraunhofer Italia, che annovera tra i suoi ambiti fondamentali di ricerca anche lo sviluppo di metodologie innovative nel campo del Process Engineering Construction, ha di fatto la competenza e le conoscenze necessarie per implementare la metodologia BIM anche in Alto Adige.

Mit Schreiben vom April 2017, hat Fraunhofer Italia der zuständigen Landesabteilung für Innovation, Forschung und Universität einen Projektentwurf, mit dementsprechendem Kostenplan in Höhe von Euro 72.000,00 ohne MwSt., für die Implementierung der BIM-Methoden in der öffentlichen Verwaltung vorgelegt, welcher in Arbeitspaketen – Machbarkeitsstudien, Methodenentwicklung und Erprobungs- und Validierungsphase der BIM-Methode - unterteilt ist.

Die Methodenentwicklung im Rahmen des BIM, welche den lokalen Gegebenheiten Rechnung trägt und deren Implementierung in der öffentlichen Verwaltung, ist sicher auch für die Autonome Provinz Bozen von großem Interesse, und zwar nicht nur für die Erfüllung der neuen gesetzlichen Auflagen gemäß neuem Gesetzbuch des öffentlichen Vergaberechts, sondern auch um die Verwaltungstätigkeit nach Kriterien der Wirtschaftlichkeit, Effizienz, Zügigkeit und Transparenz zu organisieren.

Es wird daher als angemessen erachtet, die derzeit geltende Zielvereinbarung für den Zeitraum 2015-2018 einvernehmlich mit Fraunhofer Italia zu ergänzen, damit Fraunhofer die Entwicklung der BIM-Methode als neuen Forschungsschwerpunkt unter denjenigen von der obengenannten Zielvereinbarung bereits vorgesehen Zielen, mitberücksichtigen kann.

Der vorgeschlagene Kostenplan wird als angemessen erachtet, und die finanzielle Deckung der zusätzlichen Kosten ist auf Kapitel U14032.0150 gewährleistet.

Dies vorausgeschickt,

**beschließt**

**DIE LANDESREGIERUNG**

mit Stimmeneinhelligkeit, die in gesetzlicher vorgeschriebener Weise zum Ausdruck gebracht wurde

1. aus obengenannten Gründen, eine Ergänzungsvereinbarung zur geltenden Zielvereinbarung für den Zeitraum 2015-2018 mit Fraunhofer Italia, mit dem Zweck die Erarbeitung und die Entwicklung der BIM-Methoden in der öffentlichen Landesverwaltung, abzuschließen;

Con comunicazione di aprile 2017, Fraunhofer Italia ha presentato alla ripartizione provinciale competente per l'innovazione, ricerca e università, una proposta di progetto di ricerca con relativo piano dei costi dell'ammontare di Euro 72.000,00 IVA esclusa, per l'implementazione della metodologia BIM nella pubblica amministrazione, suddiviso in pacchetti di lavoro: studio di fattibilità, sviluppo metodologico e sperimentazione e validazione del BIM.

Lo sviluppo di una metodologia BIM, che tenga conto della realtà locale, e la sua implementare nella pubblica amministrazione è sicuramente di grande interesse anche per la Provincia Autonoma di Bolzano, non solo per rispondere agli obblighi di legge di cui al nuovo Codice degli appalti, quanto anche per innovare l'azione amministrativa secondo i criteri di economicità, efficacia, speditezza e trasparenza.

Si ritiene pertanto opportuno integrare consensualmente con Fraunhofer Italia la convenzione attualmente in vigore per il periodo 2015-2018, affinché Fraunhofer possa considerare lo sviluppo della metodologia BIM come nuovo obiettivo di ricerca oltre a quelli già previsti dalla citata convenzione.

Il piano dei costi proposto è ritenuto adeguato e la copertura finanziaria dei costi aggiuntivi è garantita sul capitolo U14032.0150.

Ciò premesso,

**LA GIUNTA PROVINCIALE**

**delibera**

ad unanimità dei voti espressi nei modi di legge

1. di stipulare con Fraunhofer Italia, per i motivi succitati, una convenzione integrativa della vigente convenzione programmatica per il periodo 2015-2018, finalizzata allo studio, allo sviluppo della metodologia BIM nella pubblica amministrazione provinciale;

2. den Landeshauptmann zur Unterzeichnung der oben genannten Ergänzungsvereinbarung zwischen der Autonomen Provinz Bozen Südtirol und Fraunhofer Italia, die wesentlicher Bestandteil dieses Beschlusses ist, zu ermächtigen;
3. den Betrag von € 87.840,- inklusive Mehrwertsteuer auf das Kapitel U14032.0150 des Verwaltungshaushalts der Autonomen Provinz Bozen – Südtirol 2017 zweckzubinden;

DER LANDESHAUPTMANN

DER GENERALSEKRETÄR DER L.R.

2. di autorizzare il Presidente della Provincia a firmare la sopraccitata convenzione integrativa tra la Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige e la società consortile Fraunhofer Italia, che costituisce parte integrante della presente delibera;
3. di impegnare l'importo di € 87.840,- IVA inclusa sul capitolo U14032.0150 del bilancio finanziario gestionale della Provincia autonoma di Bolzano – Alto Adige 2017;

IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA

IL SEGRETARIO GENERALE DELLA G.P.

Sammlung Nr. \_\_\_\_\_  
Bereich Vertragsdienst der Autonomen Provinz  
Bozen - Südtirol

Raccolta Nr. \_\_\_\_\_  
Area Servizio Contrattuale Provincia Autonoma di  
Bolzano Alto-Adige

**ERGÄNZUNGEN ZUR  
ZIELVEREINBARUNG  
FÜR DEN ZEITRAUM 2015-2018  
ABGESCHLOSSEN ZWISCHEN**

**Fraunhofer Italia Research Konsortial-  
GmbH (in der Folge „Fraunhofer Italia“)**  
vertreten durch Herrn Prof. Dr. Wilhelm Bauer  
in seiner Eigenschaft als Geschäftsführendes  
Verwaltungsratsmitglied der Fraunhofer Italia

**für ihr Forschungscenter:  
Fraunhofer Innovation Engineering Center  
IEC**

und

**der Autonomen Provinz Bozen Südtirol (in  
der Folge „die Provinz“),** vertreten durch den  
Landeshauptmann Dr. Arno Kompatscher,  
gemäß Beschluss der Landesregierung  
Nr. .... vom .....

**INTEGRAZIONI ALLA  
CONVENZIONE  
PER IL PERIODO 2015-2018  
CONCLUSO TRA**

**Fraunhofer Italia Research S.c.a.r.l. (di  
seguito „Fraunhofer Italia“)** rappresentata  
da Prof. Dr. Wilhelm Bauer in qualità di  
amministratore delegato del consiglio di  
amministrazione di Fraunhofer Italia

**per il loro centro di ricerca:  
Fraunhofer Innovation Engineering Center  
IEC**

e

**la Provincia Autonoma di Bolzano Alto  
Adige (di seguito „la Provincia“),**  
rappresentata dal Presidente della Provincia  
Dr. Arno Kompatscher, secondo la delibera  
della giunta provinciale n° ..... del .....

## Inhaltsverzeichnis

2. Ergänzungen zu Zielen und Schwerpunkten der Tätigkeit 2015-2018
  - 2.2.4 Zusätzliche Forschungstätigkeiten – Implementierung von Building Information Modeling (BIM) in der öffentlichen Verwaltung
3. Ergänzungen zum Kostenplan 2015 – 2018
4. Ergänzungen zur Förderleistung durch die Provinz
5. Ergänzungen zu den Leistungsindikatoren
6. Ergänzungen zur Dokumentation und Berichterstattung der Tätigkeit
7. Ergänzungen zur Auszahlung der Förderleistung

## Indice

2. Integrazioni sugli obiettivi e sulle attività 2015-2018
  - 2.2.4. Attività di ricerca supplementari – Implementazione del Building Information Modeling (BIM) nella pubblica amministrazione
3. Integrazioni al piano dei costi 2015 – 2018
4. Integrazioni alla prestazione finanziaria della Provincia
5. Integrazioni agli indicatori di prestazione
6. Integrazioni alla documentazione e rapporto sulle attività
7. Integrazioni al pagamento della prestazione di finanziamento

## **Ergänzungen zu Titel 1 bis 5 GESCHÄFTSPLAN FÜR DEN ZEITRAUM 2015-2018 für das Fraunhofer Innovation Engineering Center IEC**

### **2. Ergänzungen zu Zielen und Schwerpunkten der Tätigkeit 2015-2018**

#### **2.2.4 Zusätzliche Forschungstätigkeiten – Implementierung von Building Information Modeling (BIM) in der öffentlichen Verwaltung**

Der BIM-Methode wird die Bedeutung einer zweiten digitalen Revolution im Bauwesen zugesprochen, die zu erheblichen Effizienz- und Qualitätssteigerungen in Planungs- und Ausführungsprozessen beiträgt.

Bei der Umsetzung der damit einhergehenden Änderungen in Bezug auf Arbeitsweisen und Prozessen obliegt den öffentlichen Verwaltungen (öV) die Aufgabe zur Schaffung von Strukturen, die eine Digitalisierung des Bausektors unter Anwendung von bindenden Standards ermöglicht sowie eine gleichberechtigte Behandlung aller Wettbewerber zulässt. Gleichzeitig müssen gegenwärtige Arbeitsweisen und Bedürfnisse der Akteure im Bausektor im Veränderungsprozess berücksichtigt werden.

BIM für die öffentliche Verwaltung:

1. ist eine langfristige Investition, welche nachhaltige Veränderungen mit sich bringt: Planungs- und Ausführungszeiten sowie der Wartungs- und Instandhaltungsaufwand können signifikant reduziert werden.
2. ermöglicht eine standardisierte, von Zusammenarbeit und Kooperation geprägte Prozessplanung, wodurch der zeitliche verwaltungstechnische Aufwand reduziert werden kann.

## **Integrazioni ai titoli da 1 a 5 BUSINESSPLAN PER IL PERIODO 2015-2018 per il Fraunhofer Innovation Engineering Center IEC**

### **2. Integrazioni sugli obiettivi e sulle attività principali 2015-2018**

#### **2.2.4. Attività di ricerca supplementari – Implementazione del Building Information Modeling (BIM) nella pubblica amministrazione**

Al metodo BIM viene attribuita la valenza di una seconda rivoluzione digitale nell'edilizia contribuendo ad un aumento considerevole della qualità e dell'efficienza nei processi di pianificazione e di esecuzione.

Nell'attuazione dei cambiamenti che riguardano le modalità di lavoro e i processi associati al BIM, le pubbliche amministrazioni (PA) sono tenute a creare delle strutture che agevolino la digitalizzazione del settore edile sulla base di standard vincolanti e che permettano un trattamento eguale di tutti i concorrenti. La creazione di queste strutture non può avvenire senza una dettagliata conoscenza degli attuali metodi di lavoro e delle esigenze specifiche degli attori che operano nel settore delle costruzioni.

Il BIM per la pubblica amministrazione:

1. è un investimento a lungo termine che porta con sé dei cambiamenti durevoli: i tempi di pianificazione e di esecuzione così come l'onere per la manutenzione degli immobili possono essere diminuiti in maniera significativa.
2. permette una pianificazione dei processi standardizzata e collaborativa che riduce drasticamente i tempi di elaborazione amministrativa.

3. erleichtert die unmittelbare Kontrolle und Überprüfung der öffentlichen Ausgaben vor, während und nach Abschluss von Bauprojekten.

Die Einführung von Instrumenten für die EDV-gestützte Simulation von Gebäudeinformationen im Handlungsfeld von öV ist im neuen Kodex des öffentlichen Vergaberechts (gesetzesvertretendes Dekret Nr. 50/2016) als Umsetzung der Richtlinie 2014/24/UE vorgesehen. Beide Dokumente sehen die künftig verpflichtende Verwendung dieser Methoden und Instrumente vor.

## Ziele und Vorgehen

Fraunhofer Italia bearbeitet im Rahmen der Vorlaufforschung zur Implementierung von BIM in der öffentlichen Verwaltung primär die folgenden Forschungsfragen:

- Welcher methodische Ansatz eignet sich für eine erfolgreiche Implementierung von BIM in der öV unter Berücksichtigung der nationalen normativen Rahmenbedingungen?
- Welche technischen und organisatorischen sowie normativen Grundvoraussetzungen müssen für eine erfolgreiche Implementierung von BIM in der öV geschaffen werden?
- Welche Anpassungen bezüglich vergleichbarer Ansätze aus anderen Ländern müssen bezüglich der Methodik lokal und in Italien vorgenommen werden?
- Wie lässt sich eine geeignete Validierungsmethodik zur Messbarkeit der theoretischen Konzepte in der Praxis implementieren?

Ziel der Vorlaufforschung ist die Entwicklung, Erprobung und Validierung eines methodischen Ansatzes für die Implementierung von BIM in der öV. Aus den Ergebnissen kann ein

3. facilita il controllo e la verifica immediata della spesa pubblica prima, durante e dopo la realizzazione di progetti edilizi.

L'introduzione, nella PA, di strumenti per la simulazione elettronica delle informazioni legate all'opera edilizia è prevista nel nuovo codice degli appalti pubblici (decreto legislativo Nr. 50/2016) come applicazione della direttiva 2014/24/UE. Entrambi i documenti prevedono in futuro l'uso obbligatorio di questi metodi e strumenti.

## Obiettivi e procedimento

Nell'ambito della sua ricerca preliminare per l'implementazione del BIM nella pubblica amministrazione, Fraunhofer Italia elabora innanzitutto le seguenti domande di ricerca:

- Considerando il contesto normativo nazionale, qual è l'approccio metodologico più adatto per implementare con successo il BIM all'interno di una PA?
- Quali sono i requisiti di base, normativi, tecnici e organizzativi, che devono essere stabiliti affinché l'implementazione del BIM nella PA avvenga con successo?
- Considerando gli approcci metodologici adottati in altri Paesi, come possono essere integrati ed adattati al contesto italiano e locale?
- Quale metodo di validazione è possibile implementare per rendere misurabili i concetti teorici nella pratica?

L'obiettivo della ricerca precompetitiva è lo sviluppo, la sperimentazione e la validazione di un approccio metodologico per l'implementazione del BIM nella PA. Dai risultati della ricerca si possono derivare delle

allgemein zugänglicher Leitfaden für die Implementierung von BIM in der öV abgeleitet werden.

Dies bedarf einer kontinuierlichen Iteration zwischen konzeptioneller Entwicklung; Überprüfung anhand eines geeigneten Anwendungsfalles, Validierung und Standardisierung. Für die Umsetzung sind somit die folgenden, wesentlichen Schritte notwendig:

1. Entwicklung einer Methode für die Implementierung von BIM in der öffentlichen Verwaltung und Erstellung eines allgemeingültigen Leitfadens
2. Test und Überprüfung der Methode anhand eines geeigneten Anwendungsfalles, Validierung und Aktualisierung der Methode unter Berücksichtigung des Anwendungsfalles und Entwicklung des Leitfadens für die Implementierung von BIM in der öffentlichen Verwaltung
3. Wissenstransfer und Veröffentlichung der aus Forschungs- und Entwicklungsarbeit stammenden Erkenntnisse

## Arbeitsplan

Das Projekt untergliedert sich in folgende Arbeitspakete (AP):

### AP 1: Methodenentwicklung:

- AP 1.1: Analyse Stand der Technik und der Forschung für die Implementierung von BIM in der öV.
- AP 1.2: Analyse der strategischen Rahmenbedingungen für die Implementierung von BIM in der öffentlichen Verwaltung.
- AP 1.3 Analyse und Abgleich der internationalen BIM-Erfahrungen in Bezug auf die nationalen Rahmenbedingungen.

linee guida generali per l'implementazione del BIM nella PA.

Ciò necessita di un'interazione continuativa tra sviluppo concettuale, verifica tramite caso studio, validazione e standardizzazione. Ai fini dell'implementazione si rendono quindi necessari i seguenti passi fondamentali:

1. Sviluppo di un metodo per l'implementazione BIM nella PA e creazione delle linee guida generali
2. Test e verifica della metodologia tramite un caso studio idoneo, validazione e attualizzazione del metodo tenendo conto del caso studio e sviluppo delle linee guida per l'implementazione del BIM nella pubblica amministrazione
3. Trasferimento delle conoscenze e pubblicazione delle prove scientifiche derivate dai lavori di ricerca e sviluppo

## Piano di lavoro

Il progetto si divide nei seguenti pacchetti di lavoro (PL):

### PL 1: Sviluppo della metodologia

- PL 1.1: Analisi dello stato dell'arte per l'implementazione del BIM nelle pubbliche amministrazioni.
- PL 1.2: Analisi del contesto strategico in cui opera la pubblica amministrazione per l'implementazione del BIM.
- PL 1.3: Confronto tra le esperienze BIM analizzate a livello internazionale ed il contesto italiano.

AP 1.4 Entwicklung der Methode für die strukturierte Implementierung von BIM in der öV.

PL 1.4: Sviluppo della metodologia per l'implementazione strutturata del BIM nella pubblica amministrazione.

#### Ergebnis AP 1:

- Methode für die Implementierung von BIM in der öffentlichen Verwaltung und Leitfaden für deren Anwendung

#### Risultato PL 1:

- Metodologia da seguire per l'implementazione BIM nella pubblica amministrazione, accompagnata dalle linee guida per la sua realizzazione

#### AP 2 Validierung der entwickelten Methodik,

AP 2.1 Definition der Parameter für die Beurteilung und Validierung der entwickelten Methode.

AP 2.2 Identifikation eines geeigneten realen Anwendungsbeispiels in der öV Südtirols.

AP 2.3 Adaptierung der Methode an die Rahmenbedingungen des gewählten Anwendungsfall.

AP 2.4 Wissenschaftlich begleitete Einführung von BIM im Anwendungsbeispiel.

AP 2.5 Analysephase und Adaptierung von Methodik und Leitfaden.

#### PL 2: Verifica della metodologia

PL 2.1: Definizione dei parametri per la valutazione del metodo sviluppato.

PL 2.2.: Identificazione in Alto Adige della pubblica amministrazione interessata ad implementare il BIM nella propria struttura.

PL 2.3: Adattamento della metodologia sviluppata sulla tipologia di amministrazione pubblica identificata.

PL 2.4: Supporto scientifico nell'applicazione della metodologia al caso studio identificato.

PL 2.5: Analisi e aggiornamento della metodologia e delle linee guida.

#### Ergebnis AP 2:

- Halbjährliche Fortschrittsberichte zur Analyse und Anpassung.
- Methode und allgemeiner Leitfaden für die Implementierung von BIM im gewählten Anwendungsbeispiel der öffentlichen Verwaltung in Südtirol.

#### Risultato PL 2:

- Relazioni semestrali sullo stato delle analisi e degli adattamenti.
- Metodologia, accompagnata da linee guida, da seguire per l'implementazione del BIM nella PA interessata in Alto Adige.

Begleitend zu den Forschungsaktivitäten erfolgen der Wissenstransfer und die Veröffentlichung der Erkenntnisse:

- Im Rahmen seiner wissenschaftlichen Kommunikationsstrategie ist Fraunhofer Italia stetig bestrebt, die eigenen Erkenntnisse aus Forschungs- und

Parallelamente alle attività di ricerca si procede al trasferimento e la pubblicazione delle nuove conoscenze:

- Nell'ambito della sua strategia di comunicazione, Fraunhofer Italia si impegna costantemente nella divulgazione delle proprie scoperte

Entwicklungsarbeit nach außen zu veröffentlichen. Dabei werden im Wesentlichen zwei Zielsetzungen verfolgt:

- Wissenstransfer zum Wohle der lokalen öV (zuerst zugunsten der Autonomen Provinz Bozen, aber auch anderen öffentlichen Körperschaften) und Wirtschaft durch Beiträge in Fach- oder Tagesmedien, eigene Fachpublikationen, wissenschaftliche und forschungsorientierte Ereignisse oder sonstigen allgemein zugänglichen Veranstaltungen.
- Wissenschaftliche Veröffentlichung der Erkenntnisse durch Fachpublikationen, sowie Ausrichtung oder aktive Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen und Kongressen sowohl auf lokaler als auch auf nationaler Ebene (z. B. Forum öV usw.).
- Transferimento delle conoscenze a beneficio della PA in Alto Adige (innanzitutto a favore della Provincia Autonoma di Bolzano, ma anche di altri enti pubblici) e dell'economia locale tramite interventi nei media scientifici e divulgativi, proprie pubblicazioni scientifiche, eventi scientifici e di ricerca o altri eventi di pubblico interesse liberamente accessibili.
- Attività di pubblicazione scientifica delle nuove conoscenze scientifiche tramite riviste specialistiche così come l'organizzazione o la partecipazione attiva a conferenze e congressi scientifici sia a livello locale che a livello nazionale (p.es. Forum PA ecc.).

### 3. Ergänzungen zum Kostenplan 2015 – 2018

Arbeitspaket 1 (AP1) wird im Rahmen der bereits bestehenden Zielvereinbarung 2017-2018 als Vorlaufforschung von Fraunhofer Italia durchgeführt. Fraunhofer Italia plant für das Jahr 2017 die Umsetzung von AP2.1-AP2.3 als zusätzliche Tätigkeiten vor. Dies beinhaltet den durchgängigen Einsatz von 2 Vollzeitäquivalenten. Die zusätzlichen Tätigkeiten sind in den vorangehenden Absätzen beschrieben. Für die diesbezügliche Umsetzung ist ein Mehraufwand laut den in Tabelle 1 enthaltenen Kosten vorgesehen:

| Arbeitspakete | VZÄ (Nr.) | Kosten   |
|---------------|-----------|----------|
| AP 2.1-2.3    | 2         | 72.000 € |

Tabelle 1: Kostenplan der zusätzlichen Leistungen von Fraunhofer Italia für den Zeitraum 2017

### 3. Integrazioni al piano dei costi 2015 – 2018

Il pacchetto di lavoro 1 (PL1) viene eseguito nell'ambito della già esistente convenzione programmatica 2015-2018, come attività di ricerca precompetitiva di Fraunhofer Italia. La società prevede come attività aggiuntive per l'anno 2017 la realizzazione dei pacchetti PL2.1 – PL2.3. Questo comporta un lavoro continuativo corrispondente a 2 equivalenti a tempo pieno. Le attività sono descritte nei paragrafi precedenti e per la loro realizzazione si prevedono come oneri aggiuntivi i costi contenuti nella tabella 1:

| Pacchetti di lavoro | ETP (No) | Costi    |
|---------------------|----------|----------|
| PL 2.1-2.3          | 2        | 72.000 € |

Tabella 1: Piano dei costi per le prestazioni aggiuntive di Fraunhofer Italia per l'anno 2017

## **Ergänzungen zu Titel 6 bis 10 Gegenstand und Bedingungen der Förderung**

### **4. Ergänzungen zur Förderleistung durch die Provinz**

Vorausgesetzt, die in Ergänzung zu Titel 2 beschriebenen Tätigkeiten werden durch Fraunhofer Italia umgesetzt, verpflichtet sich die Provinz, eine zusätzliche Finanzierung in Höhe von 100% der operativen Kosten dieser zusätzlichen Inhalte an Fraunhofer Italia laut Tabelle 1 zu gewähren. Die zusätzliche Finanzierung versteht sich ohne Mehrwertsteuer, die laut geltenden Bestimmungen angewandt wird.

Die jährliche zusätzliche Finanzierung darf nie höher sein als die gebuchten zusätzlichen Forschungskosten. Beide Parteien stimmen überein, dass dies die Grundvoraussetzung für den Erhalt der zusätzlichen Finanzierung von Seiten der Provinz ist. Sollte die geplante jährliche zusätzliche Finanzierung höher als die entsprechenden zusätzlichen Forschungskosten sein, dann wird der Überschuss von der geplanten zusätzlichen Finanzierung des darauffolgenden Jahres abgezogen. Die Auszahlung des geplanten Betrags erfolgt auf Anfrage von Fraunhofer Italia, auf Basis der tatsächlich ausgeführten Tätigkeiten und dem durch entsprechende Rechnungslegung effektiv dokumentierten Ausgabenbedarf.

Falls die vorgesehenen Tätigkeiten im Bezugszeitraum der vorliegenden Vereinbarung nicht ausgeführt werden können, verpflichtet sich Fraunhofer Italia dies unmittelbar und mit entsprechender Begründung der Provinz mitzuteilen. Diese kann nach entsprechender Abwägung der Gründe eine Verschiebung der Tätigkeiten auf das Folgejahr zustimmen und

## **Integrazioni ai titoli da 6 a 10 Modalità e condizioni di finanziamento**

### **4. Integrazioni alla prestazione finanziaria da parte della Provincia**

Premesso che, le attività descritte nell'integrazione al titolo 2 vengono eseguite dal Fraunhofer IEC, la Provincia si impegna ad assicurare a Fraunhofer Italia un finanziamento aggiuntivo pari al 100% dei costi operativi previsti per l'elaborazione dei contenuti aggiuntivi come previsto in tabella 1. Il finanziamento aggiuntivo si intende senza IVA, che viene applicata secondo le modalità vigenti.

Il finanziamento aggiuntivo annuale non può mai essere superiore ai costi di ricerca aggiuntivi contabilizzati. Entrambe le parti concordano che questa è una premessa fondamentale per l'ottenimento del finanziamento aggiuntivo da parte della Provincia. Se il finanziamento aggiuntivo annuale pianificato dovesse superare i costi di ricerca aggiuntivi corrispondenti, l'eccedenza verrà sottratta dal piano di finanziamento aggiuntivo dell'anno successivo. Il pagamento dell'importo previsto avviene su richiesta di Fraunhofer Italia, sulla base delle attività effettivamente eseguite e della corrispondente rendicontazione delle spese effettive debitamente documentate.

Nel caso in cui le attività previste non vengano svolte nel periodo di riferimento della presente convenzione, Fraunhofer Italia s'impegna a darne tempestiva e motivata comunicazione alla Provincia, che, valutate le motivazioni, può concedere lo svolgimento dell'attività nell'anno successivo e assicurare così lo spostamento dei relativi mezzi finanziari.

somit die Verlagerung der damit verbundenen Finanzierungsmittel gewähren.

Die zusätzlichen Mittel stehen ausschließlich für die Finanzierung von Forschungstätigkeiten und den damit unmittelbar verbundenen indirekten Kosten nach Ergänzung zu Titel 2 zur Verfügung. Die Förderleistung ist zweckgebunden. Sie darf nur für die in dieser Vereinbarung ausgewiesenen Zwecke und Aktivitäten ohne wirtschaftliche Nutzung verwendet werden.

Fraunhofer Italia verpflichtet sich für die zusätzlichen zweckgebundenen Fördermittel eine getrennte Buchhaltung zu führen, um die zusätzlichen Forschungskosten von den generellen Forschungskosten und Forschungsinvestitionen zu unterscheiden. Es erfolgt daher keine gegenseitige Verrechnung der zusätzlichen Finanzierung mit der ursprünglich durch die Zielvereinbarung für den Zeitraum 2015-2018 vereinbarten zusätzlichen Finanzierung.

Fraunhofer Italia kann ohne schriftliche Ankündigung bzw. ohne Pflicht, die Zustimmung der Provinz dafür einholen zu müssen, ausgleichende Änderungen bezüglich der Kostenkategorien vornehmen, wobei diese Verschiebungen nicht mehr als 30 Prozent der Kostenkategorie operative Kosten betragen dürfen.

I mezzi aggiuntivi sono erogabili esclusivamente per il finanziamento delle attività di ricerca e dei costi indiretti immediatamente riconducibili ad esse secondo l'integrazione al titolo 2. Il finanziamento è destinato obbligatoriamente allo svolgimento delle attività e al raggiungimento degli obiettivi descritti in questa convenzione e senza sfruttamento economico.

Fraunhofer Italia si impegna a redigere una contabilità separata per i finanziamenti aggiuntivi, in modo da poter separare i costi aggiuntivi di ricerca dagli costi e investimenti generali di ricerca. Non avviene quindi alcuna compensazione reciproca tra il finanziamento aggiuntivo e il finanziamento derivato dalla convenzione originale per il periodo 2015-2018.

Fraunhofer Italia ha la facoltà di effettuare le variazioni correttive tra le diverse categorie di costo. Se tali spostamenti non superano il 30 per cento della categoria dei costi operativi, non è necessario effettuare una comunicazione scritta e non serve l'approvazione della Provincia.

## **5. Ergänzungen zu den Leistungsindikatoren**

Die zusätzliche Finanzierung wird nicht in die Berechnung des Leistungsindikators Nr. 1 laut Titel 7 der Zielvereinbarung 2015-2018 und des daraus folgenden Bezugsbetrags einbezogen, da die vorliegende Ergänzung zur Zielvereinbarung erst im zweiten Semester des Jahres erfolgt.

## **6. Ergänzungen zur Dokumentation und Berichterstattung der Tätigkeit**

Die Berichterstattung über die zusätzlich erarbeiteten Inhalte und Ergebnisse erfolgt im Rahmen des von der Zielvereinbarung 2015-2018 vorgesehenen Jahresberichtes. Ergebnisberichte über einzelne abgewickelte Tätigkeiten und der diesbezüglichen Ergebnisse werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

## **7. Ergänzungen zur Auszahlung der Förderleistung**

Die Provinz verpflichtet sich, innerhalb Dezember 2017 die Zusatzfinanzierung für den Abrechnungszeitraum 2017 oder nach Stattfinden des jährlichen Treffens im Dezember 2017 aufgrund der Vorlage einer provisorischen Endabrechnung vor Ende des Kalenderjahres auszusahlen.

## **5. Integrazioni agli indicatori di prestazione**

Il finanziamento aggiuntivo non viene considerato per il calcolo dell'indicatore di prestazione n. 1 secondo il Titolo 7 della convenzione programmatica 2015-2018 e nell'importo di finanziamento da esso derivabile, in quanto la stipula del presente accordo suppletivo avviene soltanto nel secondo semestre dell'anno corrente.

## **6. Integrazioni alla documentazione e rapporto sulle attività**

Il rapporto sui contenuti e i risultati supplementari avviene nell'ambito del reporting annuale previsto nella convenzione programmatica 2015-2018. Su richiesta possono essere redatte relazioni sulle singole attività svolte e sui corrispondenti risultati.

## **7. Integrazioni sul pagamento della prestazione finanziaria**

La Provincia si impegna a corrispondere il finanziamento aggiuntivo entro dicembre 2017 o in alternativa dopo l'avvenuto incontro annuale nel mese di dicembre 2017 e sulla base della presentazione di un rendiconto annuale provvisorio.

Bozen/Stuttgart/München, den  
Bozano/Stoccarda/Monaco, li

---

Für die Fraunhofer Italia Research  
Konsortialgesellschaft mbH  
Per Fraunhofer Italia Research  
Società consortile a.r.l.

---

*Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Bauer*  
*Verwaltungsratsmitglied*

*Membro del Consiglio di amministrazione*

---

*Prof. Dr.-Ing. habil. Anette Weisbecker*  
*Verwaltungsratsmitglied*

*Membro del Consiglio di amministrazione*

Bozen, den  
Bolzano, li

---

Für die Autonome Provinz Bozen –  
Südtirol  
Per la Provincia Autonoma di  
Bolzano Alto-Adige

---

*Der Landeshauptmann/Il Presidente*  
*Arno Kompatscher*

MITTELSPERRE/BLOCCO FONDI 2170001760

| Pos                            | Capitolo<br>Kapitel                      |                       | Nr. fornitore<br>Nr. Lieferant | Cognome nome/Denominazione<br>Vorname Name/Bezeichnung   |                                    |  | Prenotazione impegno<br>Mittelvorbinding |                   | Elemento WBS<br>PSP-Element |                 | Importo impegno (preventivo/stima)<br>Zweckbindung (Voranschlag/Schätzung) |     |              |
|--------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|
|                                | CdR                                      | Eser                  | Cod. fisc.                     | Part.IVA                                                 | Indirizzo/Sede                     |  |                                          | Inizio competenza |                             | Fine competenza |                                                                            | CIG | CUP          |
|                                | FSt                                      | Jahr                  | Steuer. Nr.                    | MwStr.Nr                                                 | Anschrift/Sitz                     |  |                                          | Anfang Kompetenz  |                             | Ende Kompetenz  |                                                                            |     |              |
|                                | Servizio/Acquisto                        |                       |                                |                                                          | Dienstleistung/Ankauf              |  |                                          |                   |                             | Nota/Note       |                                                                            |     |              |
| 001                            | U14032.0150                              |                       | 304253                         | FRAUNHOFER ITALIA RESEARCH KONSORTIALGESELLSCHAFT M.B.H. |                                    |  |                                          |                   |                             |                 | 87.840,00                                                                  |     |              |
|                                | 34                                       | 2017                  | 02654700216                    | 02654700216                                              | SCHLACHTHOFSTRASSE 57 - BOZEN      |  |                                          | 15.11.2017        |                             | 31.12.2018      |                                                                            |     |              |
|                                | 34.00/Convenzione integrativa Fraunhofer |                       |                                |                                                          | 34.00/ERGÄNZUNGSVEREINB.FRAUNHOFER |  |                                          |                   |                             |                 |                                                                            |     |              |
|                                | P                                        | Tipologia - Typologie |                                |                                                          | Tipo - Typ                         |  | Documento - Dokument                     |                   | Dettaglio - Detail          |                 |                                                                            |     | Data - Datum |
|                                |                                          |                       |                                |                                                          |                                    |  |                                          |                   |                             |                 |                                                                            |     |              |
| Totale attuale - Gesamtbetrag: |                                          |                       |                                |                                                          |                                    |  |                                          |                   | 87.840,00                   |                 |                                                                            |     |              |
|                                |                                          |                       |                                |                                                          |                                    |  |                                          |                   |                             |                 |                                                                            |     |              |



Sichtvermerke i. S. d. Art. 13 L.G. 17/93  
über die fachliche, verwaltungsgemäße  
und buchhalterische Verantwortung

Visti ai sensi dell'art. 13 L.P. 17/93  
sulla responsabilità tecnica,  
amministrativa e contabile

Der Amtsdirektor

Il Direttore d'ufficio

Geschf. Abteilungsdirektor 09/11/2017 12:47:07 Direttore ripartizione regg.  
SCHOEPF FRANZ

Laufendes Haushaltsjahr

Esercizio corrente

zweckgebunden € 87.840,00 impegato

als Einnahmen ermittelt accertato in entrata

auf Kapitel U14032.0150-U0002349 sul capitolo

Vorgang 2170001760 operazione

Der Direktor des Amtes für Ausgaben 09/11/2017 15:27:16 Il direttore dell'Ufficio spese  
NATALE STEFANO

Der Direktor des Amtes für Einnahmen Il direttore dell'Ufficio entrate

Diese Abschrift  
entspricht dem Original

Per copia  
conforme all'originale

Datum / Unterschrift

data / firma

Abschrift ausgestellt für

Copia rilasciata a



Der Landeshauptmann  
Il Presidente

KOMPATSCHER ARNO

14/11/2017

Der Generalsekretär  
Il Segretario Generale

MAGNAGO EROS

14/11/2017

Es wird bestätigt, dass diese analoge Ausfertigung, bestehend - ohne diese Seite - aus 20 Seiten, mit dem digitalen Original identisch ist, das die Landesverwaltung nach den geltenden Bestimmungen erstellt, aufbewahrt, und mit digitalen Unterschriften versehen hat, deren Zertifikate auf folgende Personen lauten:

*nome e cognome: Arno Kompatscher*

Si attesta che la presente copia analogica è conforme in tutte le sue parti al documento informatico originale da cui è tratta, costituito da 20 pagine, esclusa la presente. Il documento originale, predisposto e conservato a norma di legge presso l'Amministrazione provinciale, è stato sottoscritto con firme digitali, i cui certificati sono intestati a:

*nome e cognome: Eros Magnago*

Die Landesverwaltung hat bei der Entgegennahme des digitalen Dokuments die Gültigkeit der Zertifikate überprüft und sie im Sinne der geltenden Bestimmungen aufbewahrt.

Ausstellungsdatum

14/11/2017

Diese Ausfertigung entspricht dem Original

L'Amministrazione provinciale ha verificato in sede di acquisizione del documento digitale la validità dei certificati qualificati di sottoscrizione e li ha conservati a norma di legge.

Data di emanazione

Per copia conforme all'originale

Datum/Unterschrift

Data/firma