4 CONFERENZA NAZIONALE

31 MARZO
1 APRILE
2021
ROMA

iBIMi | buildingSMART Italy

BIM e l'evoluzione digitale nell'industria delle costruzioni

www.ibimi.it | www.buildingsmartitalia.org

#IBIMIbS
#conferenzaIBIMI2021

La digitalizzazione delle costruzioni: il progetto H2020 DigiPlace

DigiPLACE
TOWARDS A EUROPEAN DIGITAL PLATFORM FOR CONSTRUCTION

This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

FEDERCOSTRUZIONI

- DIGITALIZZAZIONE DEL SETTORE COSTRUZIONI
- LE PIATTAFORME DIGITALI IN EUROPA
- LA PIATTAFORMA DIGITALE NAZIONALE

DIGITALIZZAZIONE DEL SETTORE COSTRUZIONI

- Le 1000 facce del settore costruzioni, la filiera allargata
- I 1000 mondi del settore costruzioni, il mercato allargato
- Le 1000 criticità del settore costruzioni
- **Le soluzioni abilitanti promosse da FEDERCOSTRUZIONI: Digitalizzazione/Innovazione; Costruzioni 4.0, Piattaforme europee e nazionali, Digital Innovation Hub, Piattaforma Tecnologica Nazionale delle Costruzioni,** DigiPLACE metabuilding metabuilding labs

LA FILIERA ALLARGATA

- STATO gare, permessi, gestione, utenza
- REAL ESTATE sviluppo
- PROFESSIONISTI progettazione
- IMPRESE costruzione
- INDUSTRIA prodotti componenti
- GESTORI esercizio e manutenzione
- FINANZA finanziamenti
- ASSICURAZIONI garanzie
- CITTADINI utenza

IL MERCATO ALLARGATO

- AMBIENTE E TERRITORIO sostenibilità, energia, ecosistema
- URBANISTICA, CITTA' smart city, socialità, globalizzazione
- EDILIZIA abitare, lavorare, rilassare
- SANITA' curare, assistere, benessere
- RESTAURO architettura, arte, cultura
- INFRASTRUTTURE connettività, sviluppo, welfare
- INDUSTRIA prodotti e produzione
- ECONOMIA E FINANZA garanzia, real estate, catasto
- ISTRUZIONE formazione, ricerca, innovazione
- SICUREZZA emergenze e controllo

LE CRITICITA' DEL SETTORE

• ARRETRATEZZA TECNOLOGICA	industria 4.0, digitalizzazione
• BASSA PRODUTTIVITA'	automazione, sicurezza operatori
• POCA TRASPARENZA/APPALTI	contenzioso, tempistiche, iper-regolamentazione, Burocrazia
• ATOMICITA' DEGLI OPERATORI	micro imprese, studi mono-professionali
• SCARSA CAPITALIZZAZIONE	investimenti in R&S, indebitamento
• INTERNAZIONALIZZAZIONE	accesso ai mercati esteri
• CONOSCENZA	specializzazione, incidenza laureati
• IMMOBILITA' PRODOTTO	produzione localizzata, territorio
• DURATA PRODOTTO	lungo ciclo di vita, sostituzione, recupero
• SINGOLARITA' PRODOTTO	standardizzazione, catena di produzione e fornitura
• COMPLESSITA' PRODOTTO	qualità degli ambienti, durabilità, monitoraggio
• COMPETITIVITA'	scarsa collaborazione, antagonismo

Le costruzioni sono adatte alla rivoluzione digitale e delle piattaforme

✓Industrie Frammentate

•SI

✓intensità di informazioni

•pensare a gigabytes nella progettazione delle costruzioni

✓Industrie con asimmetrie informative

•vantaggio di informazione di un soggetto su un'altro

✓"coda lunga" demografica

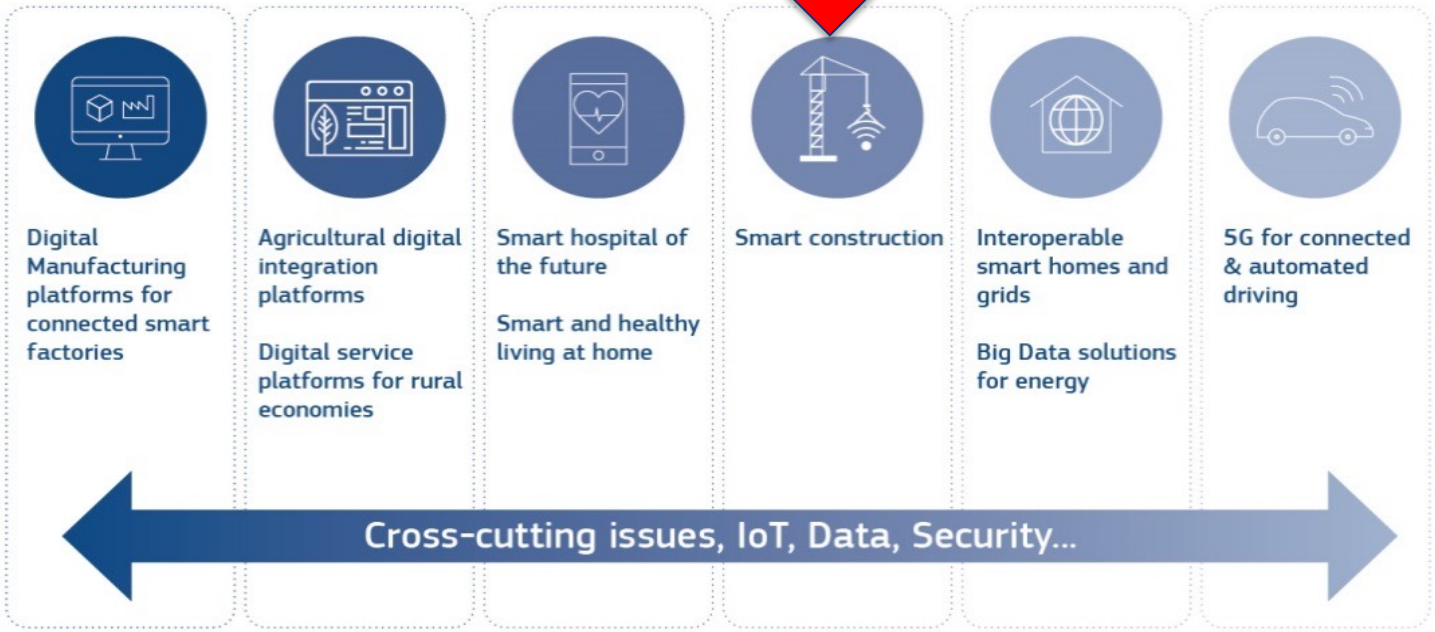
•non solo molti consumatori differenti, anche una moltitudine di produttori e creatori.

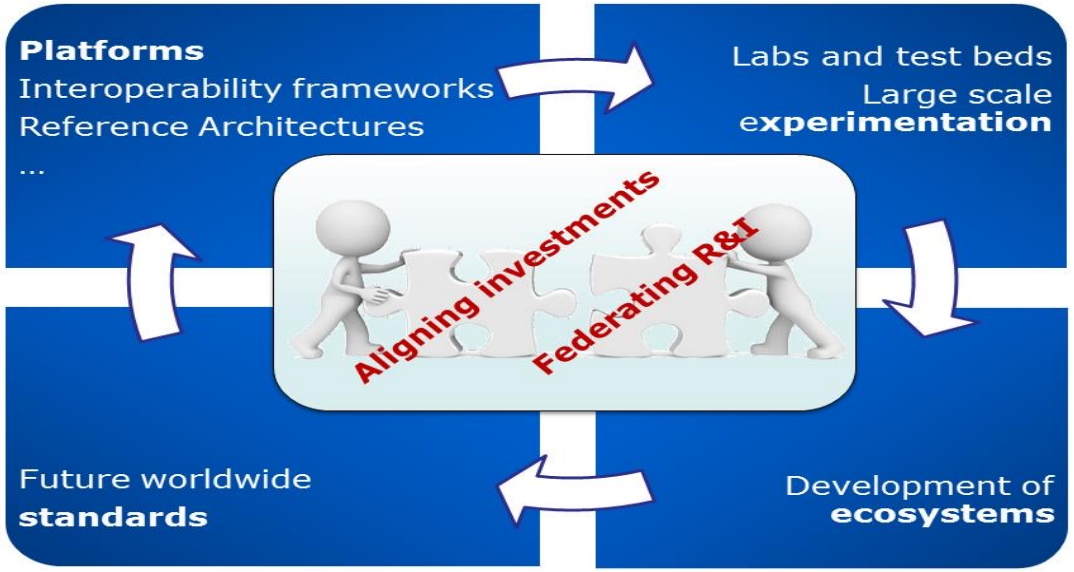
✓controllore non scalabile

•singolo progetto, proprietario, main contractor, capo progettista come controllore del processo?

•le costruzioni conformano a quasi tutte queste categorie

Aree di Focalizzazione DEI: Piattaforme e azioni Pilota





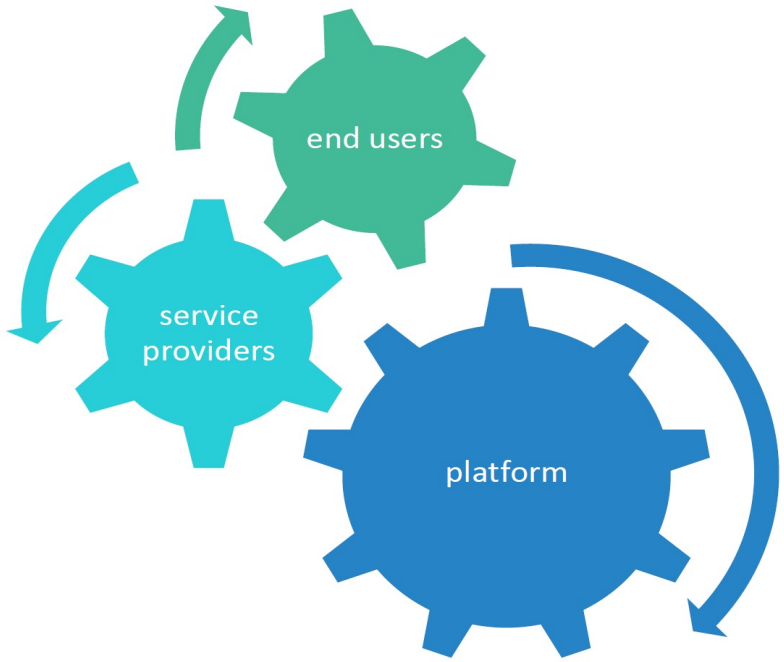
Horizon 2020 (300M€ per il 2018-20):

- Costruzione e pilota di piattaforme di prossima generazione attraverso progetti federativi in grande scala
- Strategie comuni pan europee per convergenza di risorse

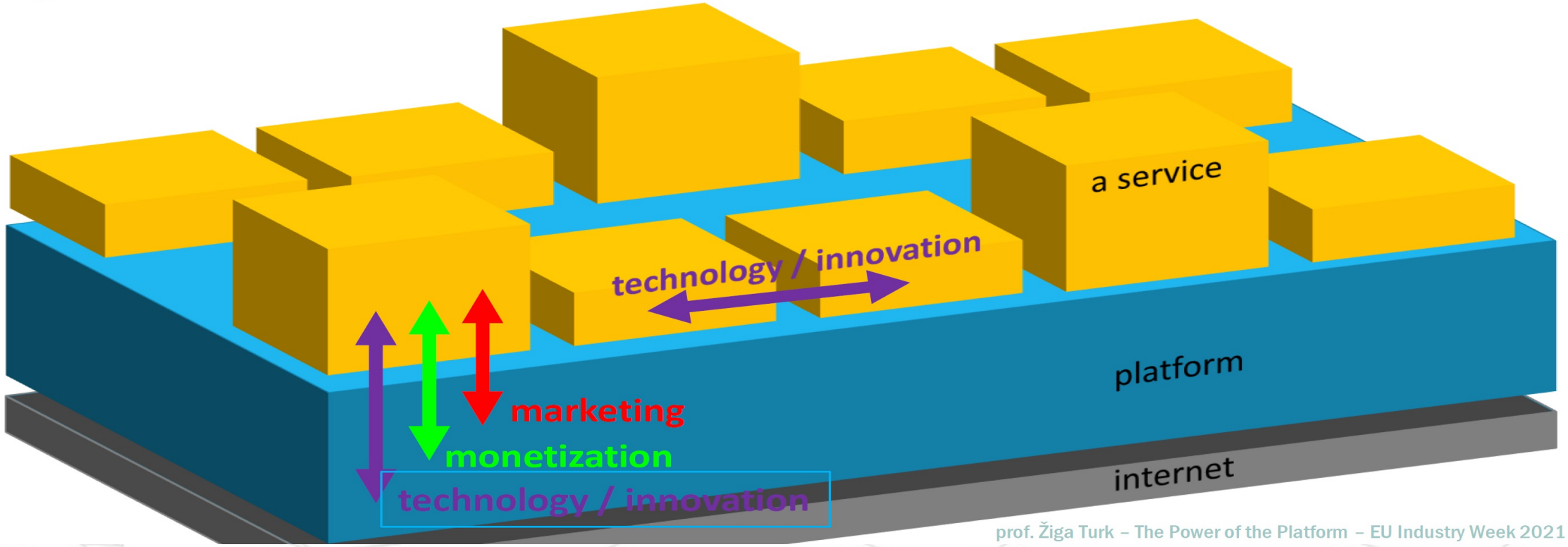
EMPOWERMENT- definizione del dizionario Webster: dare il potere, il diritto, l'autorità di svolgere varie attività

Platforms do three things

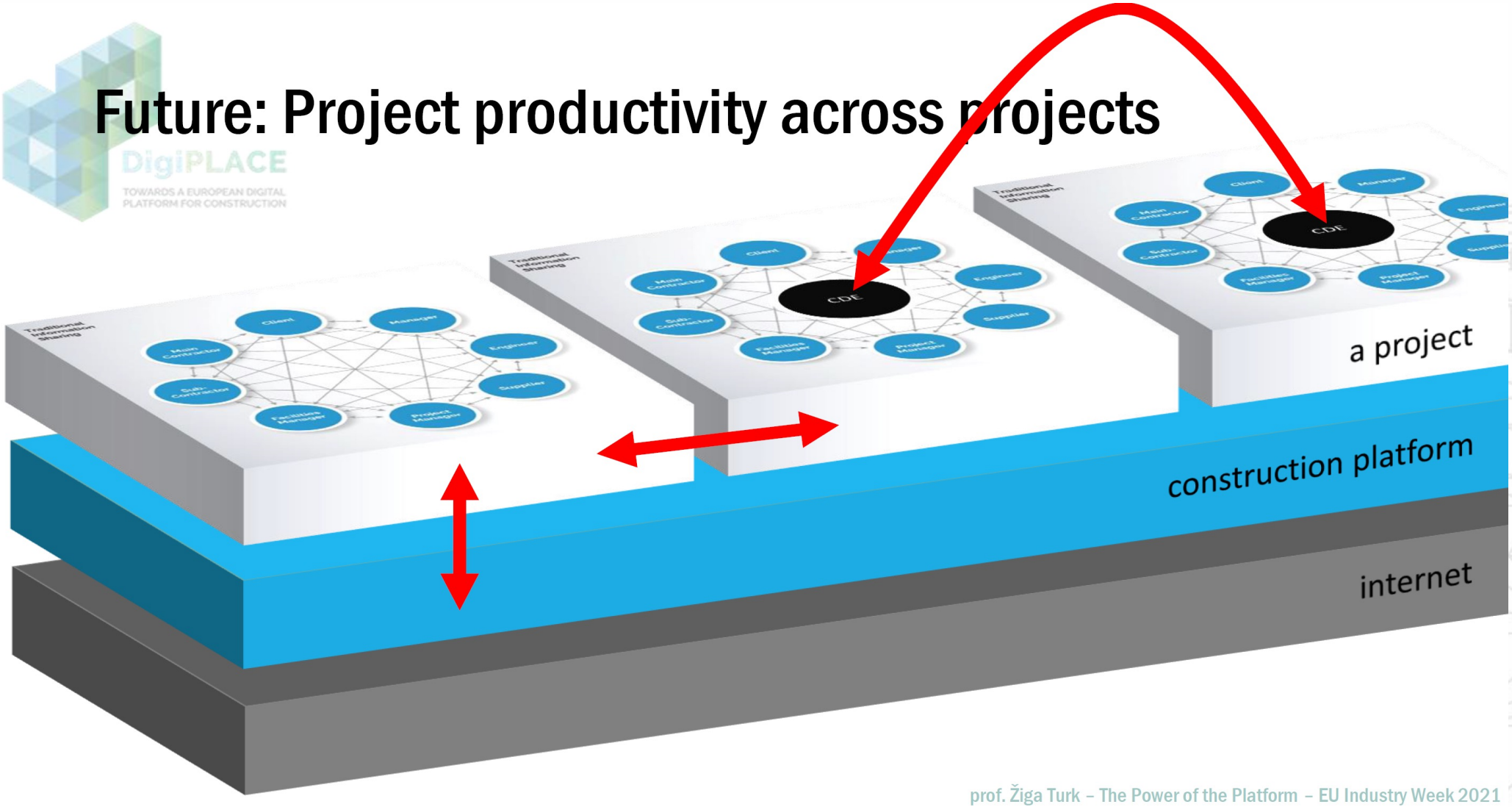
- Simplify collaboration
  - project collaboration
- Reduce transaction costs
  - re-use of functionality, marketing, monetization
- Enable complementary innovation
  - platform :: providers :: end users



Key idea was a platform



Future: Project productivity across projects



prof. Žiga Turk – The Power of the Platform – EU Industry Week 2021

DigiPLACE: Obiettivi e Architettura di riferimento

IBIMI – 31 marzo 2021

This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

Impatti attesi di DigiPLACE

01: Maggiore **produttività e sostenibilità** dell'industria europea delle costruzioni

02: Facilitare la diffusione di un **linguaggio comune** nel settore delle costruzioni

03: Aprire la strada per la nascita di **smart cities** e **smart infrastructures**

04: Rafforzare il ruolo della **UE nell'Ecosistema Globale delle Costruzioni**

05: Accellerata e efficiente **collaborazione tra autorità pubbliche e industria**

06: Validazione in contesti di uso di **facilità di uso, valutazione del rischio e sicurezza, …e sostenibilità**

07: Mantenere e sviluppare un **eco-system** attivo di stakeholder, **incluse start-ups e PMI**

08: Promuovere la diffusione della **conoscenze** e facilitare l'introduzione delle **practice digitali**…

09: Attivare il contributo concreto di key player europei per coinvolgerli nella costruzione della piattaforma

10: Efficiente **condivisione di informazioni** tra gli stakeholder sui temi trasversali di interesse comune

11: Facilitare l'introduzione della …**Trasformazione digitale nel settore delle costruzioni**

This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

La Digitalizzazione delle costruzioni è complessa: regolazione, lavori di standardizzazione, iniziative di piattaforme pubbliche e private, stravolgimento dei modelli di business…

- Mettere le architetture esistenti in una **visione articolata e strutturata**, e identificare le loro interconnessioni
- Migliorare la **comprensione comune delle evoluzioni in corso, formarsi alla potenziale rivoluzione delle piattaforme** per il settore
- Identificare le parti mancanti in questi scenari correnti , e le **azioni da portare avanti per colmarli**, per facilitare **lo sviluppo di piattaforme basate su una visione comune**
- Creare un **livello di equità di condizioni** sia per gli stakeholder delle costruzioni che per i fornitori di servizi digitali
- Supportare gli obbiettivi di base identificati: **sostenibilità, competitività, mercato unico…**

This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

DigiPLACE Reference Architecture Framework

Un set completo di linee guida comuni per costruire e realizzare piattaforme digitali interoperabili per il settore delle costruzioni attraverso l'Europa (pubbliche o private, locali o europee…)

Diverse tipologie di linee guida

- Linee guida generali per implementare piattaforme digitali (interoperabilità, open standard, sicurezza dati e privacy…)
- Strumenti e servizi da sviluppare/generalizzare per supportare i casi d'uso chiave
- Focalizzazione speciale su necessari servizi pubblici e regolazione, sia a livello UE che Stati Membri

This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

DigiPLACE risultati chiave

5.1 Analisi di casi d'uso e specifiche di alto livello

La Visione

Della trasformazione digitale della industria europea delle costruzioni espressa come casi d'uso chiave, per aiutare a raggiungere gli obiettivi centrali (es cambiamento climatico, uso delle risorse, salute, produttività, competitività….)

5.2 Reference Architecture Framework

L' Architettura necessaria

Per supportare questa visione, in termini di strumenti digitali, servizi e piattaforme, interoperabilità, condivisione di dati e conoscenza …

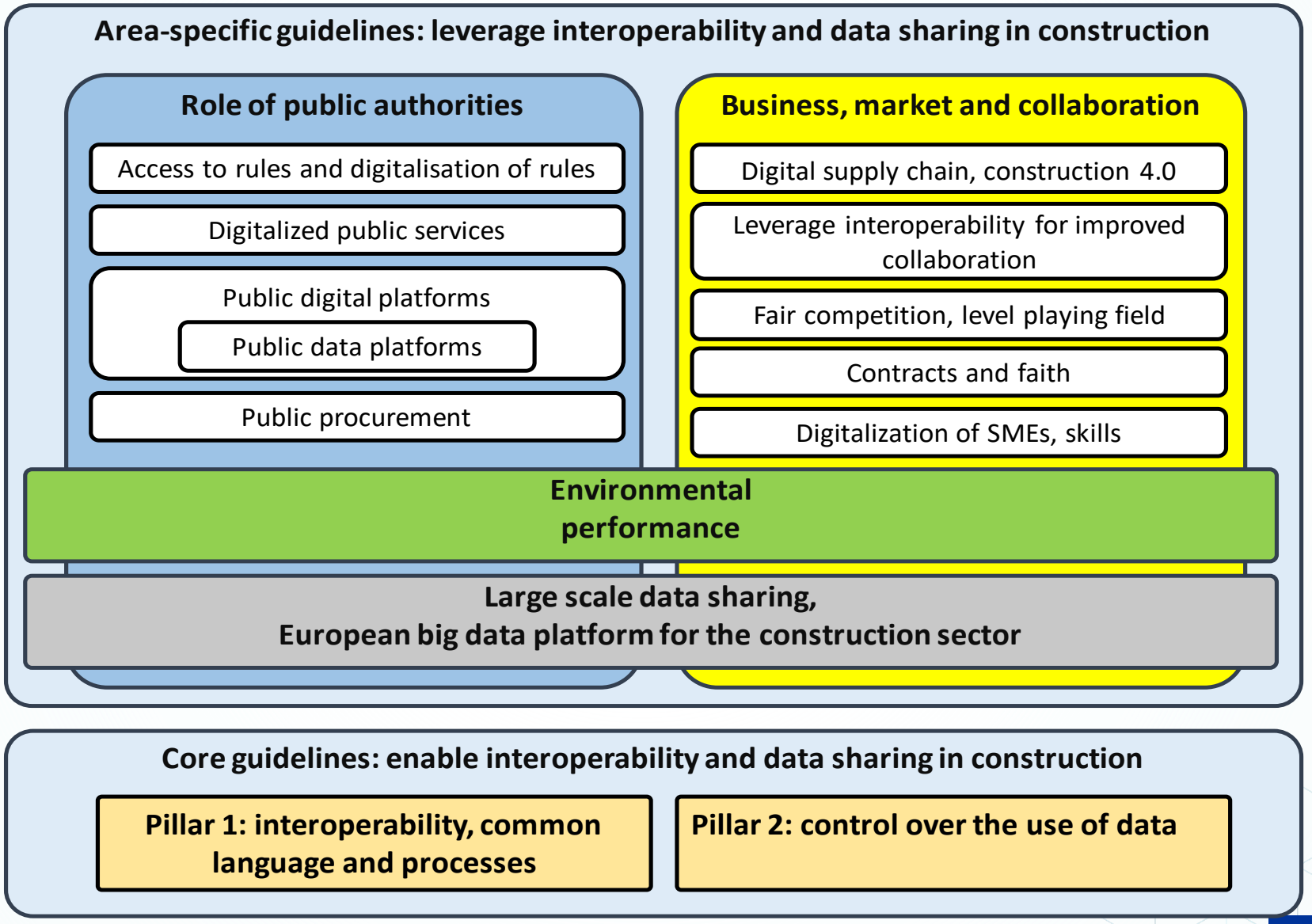
WP6 Roadmap Strategica

Come arrivarci

Promozione, ricerca, progetti pilota, regolamenti, introduzione di nuovi servizi…

This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

Reference Architecture Framework for construction digital platforms



This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

Core guidelines: enable interoperability and data sharing in construction

Pillar 1: interoperability, common language and processes

Data formats, models and semantics

Semantics

- Semantic interoperability, Data dictionaries
- Application: focus on product data

Data models and formats

- Open Standards
- Standards for data exchange & access
- Integration of BIM and GIS data

Information management and processes

- Collaboration, Common Data Environments
- Data management along the lifecycle, digital twin

Governance and access to standards and frameworks

- Open and easy access
- Engage with the community

Pillar 2: control over the use of data

Data storage, security and sovereignty

- Data security
- Data sovereignty
- GAIA-X, European Common Data Spaces

Data ownership

- GDPR compliance
- Data ownership in business relations
- Transparency on the use of data

Data qualification and trust

- Data certification, blockchain
- Data with contractual or regulatory value

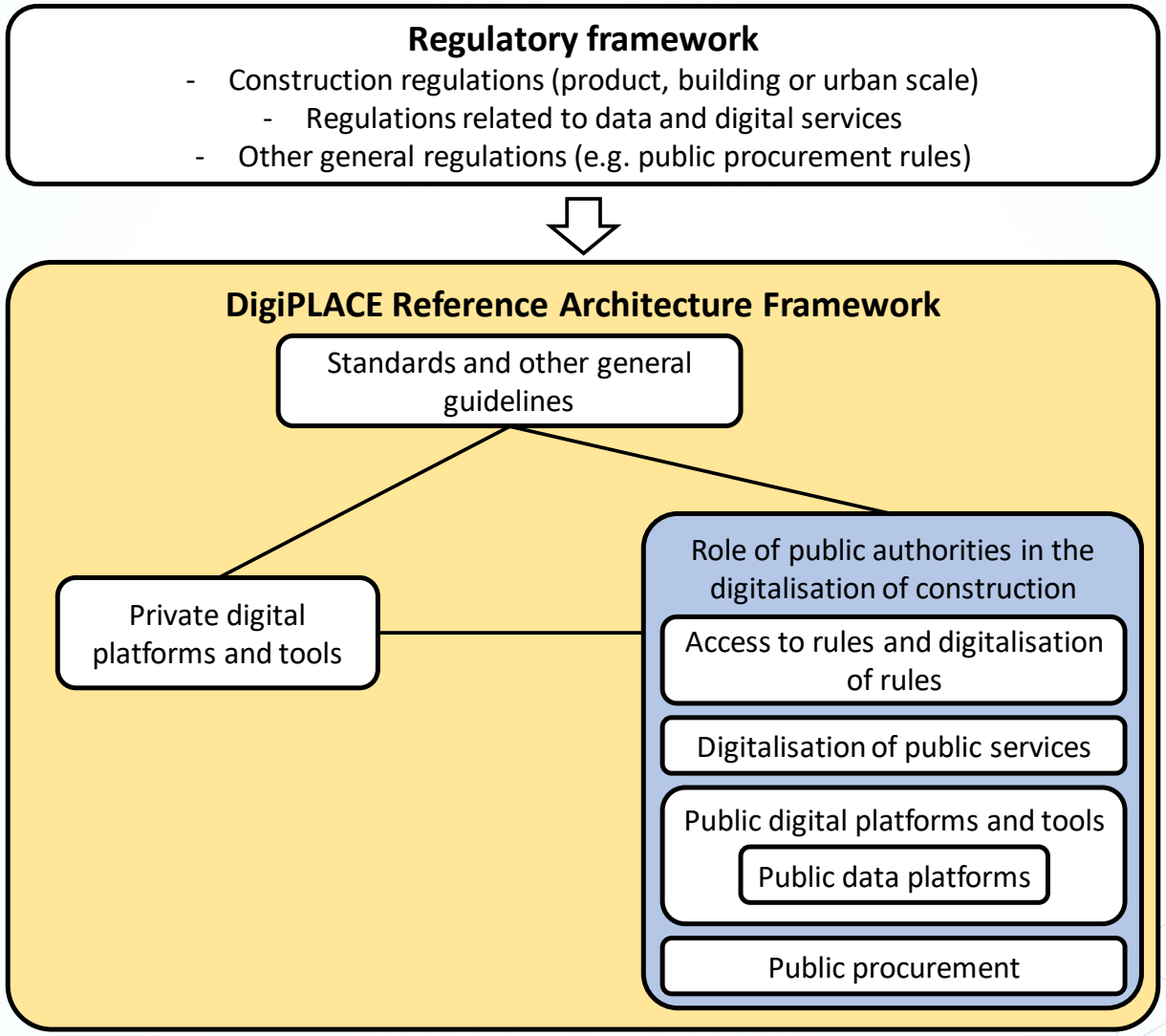
Data availability, access and sustainability

- FAIR data principles
- Open APIs
- Data sustainability

DigiPLACE
TOWARDS A EUROPEAN DIGITAL PLATFORM FOR CONSTRUCTION

This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

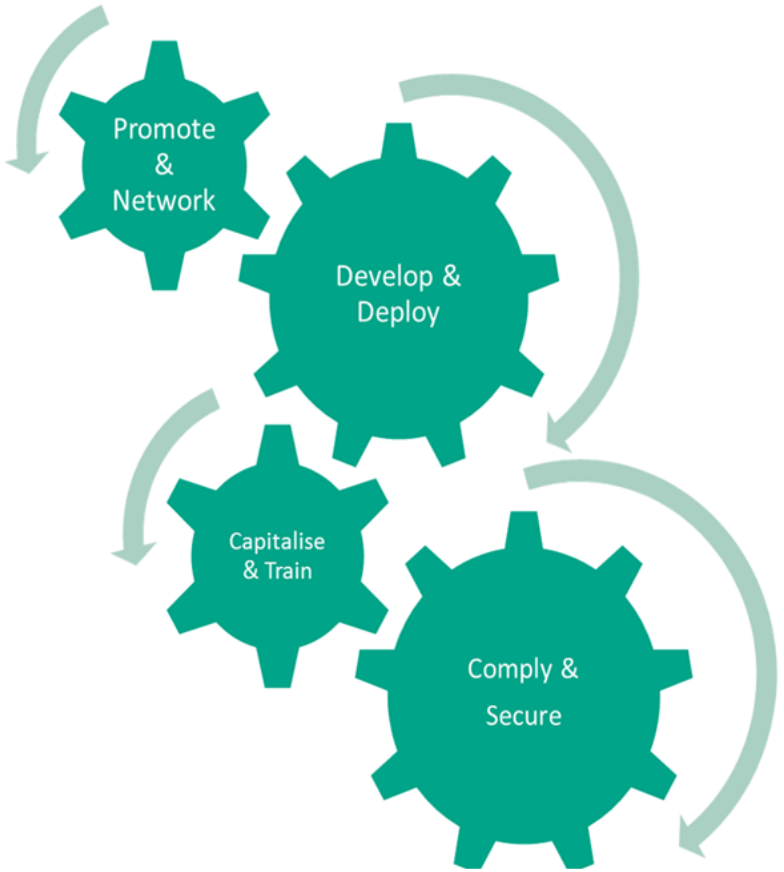
L'Architettura di Riferimento e le autorità pubbliche



This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

DigiPLACE – I punti salienti della Roadmap strategica

- Firstly, **promote and network**, following the idea of creating a long-lasting stakeholders ecosystem to promote, support and refine the DigiPLACE RAF;
- Secondly, **develop and deploy** with the overall idea of integrating, stimulating, experimenting (large-scale pilots), assessing the use and monitoring the impact of platforms and associated services leveraging on DigiPLACE RAF while erecting a EU repository of Construction Digital Commons (e.g. common data ontologies, reference data library, data sharing protocols…);
- Then, **capitalise and train**, in order to develop expertise and contribute to training/digital skills development in construction while providing an observatory of large-scale pilots and construction Digital innovation hubs;
- Finally, **comply and secure**, contributing to RAF-based digitalisation of European and national regulations. This last topic depends most on the guidelines proposed in the deliverable D5.2.



This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

“Potete ancora contribuire direttamente alla costruzione della digitalizzazione delle costruzioni”

DigiPLACE
TOWARDS A EUROPEAN DIGITAL PLATFORM FOR CONSTRUCTION

Aderite alla DIGIPLACE Community of Stakeholders

Anche su www.digiplaceproject.eu

This project has received funding from the European Union's H2020 programme under Grant Agreement N. 856943

Luigi Perissich

Luigi Perissich è Segretario Generale di Federcostruzioni la federazione di Confindustria che rappresenta la filiera delle costruzioni. Federcostruzioni si articola in cinque filiere produttive: costruzioni edili e infrastrutturali; tecnologie, impianti e macchinari afferenti alle costruzioni civili; materiali per le costruzioni; progettazione; servizi innovativi e tecnologici. Il settore rappresentato ha 440 miliardi di euro di valore della produzione e 2,7 milioni di occupati. Ha coinvolto la Federazione in 3 progetti H2020: DigiPLACE per la realizzazione dell'architettura di riferimento per la piattaforma digitale europea delle costruzioni; METABUILDING un progetto INNOSUP per supportare l'innovazione delle PMI nelle costruzioni in 6 paesi europei anche mediante risorse dirette distribuite alle imprese e METABUILDING LABS che intende rafforzare l'offerta di strutture di prova per l'involucro edilizio in 13 paesi europei. E' tra i promotori della proposta DIHCUBE per la creazione di un DIH nazionale per le costruzioni. Membro dello Steering Commitee di ECTP la Piattaforma europea delle costruzioni, è Senior Advisor per la ricerca e innovazione europea di Aspen Institute Italia e collabora con Ente Nazionale del Microcredito. Ha un MBA in Management della New York University, Stern School of Business.

Grazie per l'attenzione

www.ibimi.it - www.buildingsmartitalia.org

Sponsor della 4° Conferenza Nazionale IBIMI buildingSMART 2021

Patrocini Istituzionali

Patrocini

Portatori di Interesse