



Associazione delle organizzazioni di ingegneria
di architettura e di consulenza tecnico-economica

Pietro BARATONO

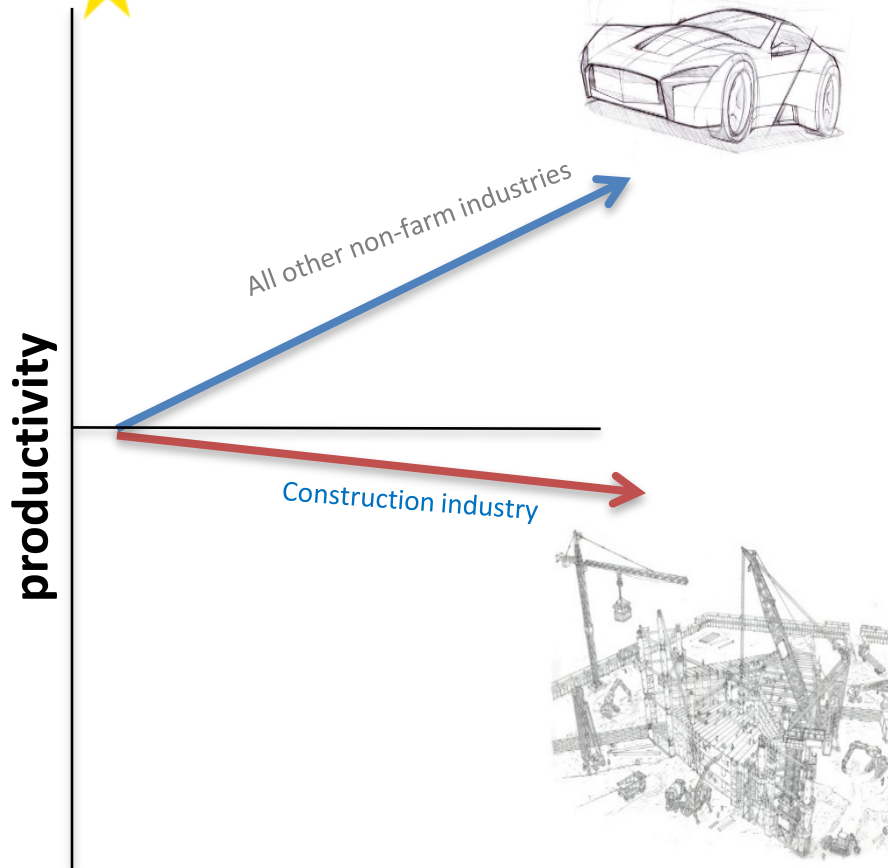
Riflessioni sull'attuazione del DM 560/2017

Roma, 13 febbraio 2019

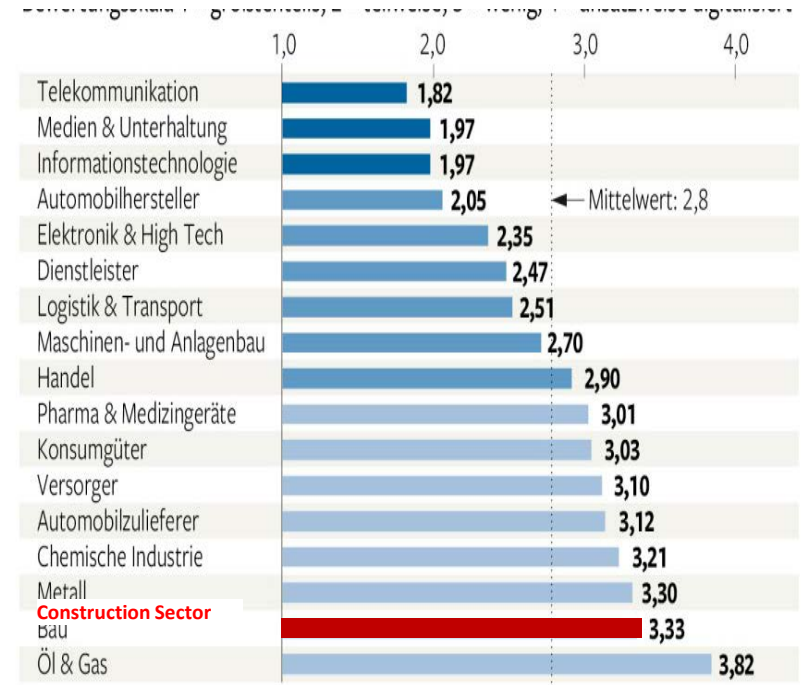


Declining productivity and low degree of digitalisation

* Example of the German construction sector



Scale: 1 = mostly, 2 = partly, 3 = very little, 4 = rudimentary digitized



QUELLE: TOP 500 STUDIE 2014 accenture

CRITICITA' GENERALI DI SISTEMA

- Resistenza al cambiamento, sia da parte delle SA che da parte di Imprese e Professioni frammentate
- Resistenza vs un approccio al *Management*
- Le Regole Tecniche si evolvono molto più lentamente dei contenuti innovativi che regolano
- Incapacità di programmare e farraginosi meccanismi di spesa



CRITICITA' APPLICATIVE DM 560

- Scarsa consapevolezza del DM 560
- La digitalizzazione è vista spesso come una evoluzione del CAD-3D
- Riluttanza nell'approccio verso strumenti ed atti organizzativi previsti dal DM560
- Ritardo nella definizione di un piano formativo e di una organizzazione
- Mancanza di una "BIM Guide" della Stazione Appaltante (Manuale operativo procedure digitali)
- Capitolati Informativi "copia incolla" e non calati sullo specifico lavoro, partendo da una base coerente con le ISO EN 19650 ed UNI 11337-6.
- Mancata percezione della necessità di dotare la SA di un ACDat efficiente
- Tendenza a lasciare all'Impresa od al Progettista esterno l'onere degli aspetti legati alla digitalizzazione, attraverso una delega di fatto definita nei requisiti del bando
- Bandi spesso illegittimi o sbagliati (sistemi proprietari, ecc)

Quindi:

«Appalto digitale» = «Metodi e strumenti» (comma 13, art.23 Codice)

Metodi = procedure, collaborazione, integrazione

Strumenti = (anche) BIM

Collaborazione e Integrazione rappresentano concetti credibili solo se sono concretamente e contrattualmente attuabili (Capitolato Informativo e Requisiti informativi)

Nota: «BIM» NON è MAI nominato nel DM 560

Codice e «Metodi e strumenti»

Articolo	
Art.23 comma 13 – Metodi e strumenti	Decreto attuativo DM 560 del 1.12.17
Art. 31 comma 9 – Ruolo del RUP	Istituzione ufficio di supporto al RUP con formazione anche in materia di metodi e strumenti
Art. 113 comma 4 - Incentivi	Destinazione fondi all'innovazione digitale
Linea Guida 3 - RUP	Formazione del RUP per progetti complessi in chiave di <i>project management</i> e strumenti e metodi
Decreto 49/18 art.15 Strumenti elettronici di contabilità	Contabilità con strumenti elettronici interoperabili che usano piattaforme

Mancano due decreti: Qualificazione SA e Livelli di Progettazione

PER APPALTARE «Digitale»

Per appaltare con «metodi e strumenti» digitali la SA deve **PRIMA** ottemperare le disposizioni dell'art.3 DM 560

- formazione, strumenti, organizzazione

ANCHE nel periodo transitorio



COME APPALTARE «Digitale»

TRANSITORIO

- **Servizi:** OEV **migliorativo** modello informativo
- **Servizi BIM richiesto:** OEV o Aff.dir
- **Lavori:** OEV **migliorativo** digitalizzazione progetto e gestione informativa
- **Lavori:** OEV con gestione informativa

OBBLIGATORIO

- B) **Servizi BIM richiesto:** OEV o Aff.dir
- D) **Lavori:** OEV con gestione informativa

PER APPALTARE «Digitale»

SIA NEL PERIODO TRANSITORIO CHE
OBBLIGATORIO

BIM Guides SI

BIM Guides NO

BIM GUIDES (Procedure Operative digitali): Regole, documenti e schemi-tipo per la gestione digitale dei processi

In particolare: processi decisionali e gestionali, flussi di lavorazione e approvazione di modelli, documenti ed elaborati, requisiti informativi, l'organizzazione del proprio CDE, ecc.

Le «BIM guide» contengono gli schemi tipo di Capitolato Informativo per l'affidamento degli incarichi di progettazione e per l'esecuzione dei lavori

AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA: la S.A. fornisce **sempre**, in fase di gara, **il Capitolato Informativo**

TRANSITORIO: BIM PREMIALE: *OEV* fra i criteri di selezione delle offerte migliorative la restituzione digitale del progetto

BIM RICHIESTO: *affidamento diretto art. 36 c. 2 l. a)* - oggetto dell'incarico redazione elaborati progettuali ai sensi del DPR 207/2010 e modelli informativi redatti sulla base del CI a base di gara (gli elaborati progettuali devono derivare dai modelli)

BIM RICHIESTO: *OEV* - redazione elaborati progettuali ai sensi del DPR 207/2010 e modelli informativi redatti sulla base del CI a base di gara – fra i criteri di selezione delle offerte si esplicherà un criterio per valutare la qualità e l'affidabilità dell'OGI che il professionista dovrà consegnare in sede di gara

AFFIDAMENTO DI LAVORI: la S.A. fornisce **sempre**, in fase di gara, il **Capitolato Informativo**

In gara con un Progetto Esecutivo «BIM»: *OEV* – con i modelli informativi, gli elaborati di cui all'art. 33 del DPR 207/2010 e il capitolato informativo.

Oggetto del bando **l'esecuzione dell'opera, la gestione digitale del processo di realizzazione dell'opera e la redazione dei modelli costruttivi ed as-built.** – fra i criteri di selezione delle offerte si esplicherà un criterio per valutare la qualità e l'affidabilità dell'OGI che il professionista dovrà consegnare in sede di gara

SOLO Periodo TRANSITORIO - Progetto Esecutivo «Tradizionale»: *OEV* fra i criteri di selezione delle offerte migliorative la digitalizzazione del progetto e successiva gestione digitale dell'esecuzione dell'opera fino alla realizzazione dei modelli informativi dell'as-built

APPALTARE «Digitale»

BIM Guides NO

la S.A. **NON** ha uno **schema** di Capitolato Informativo

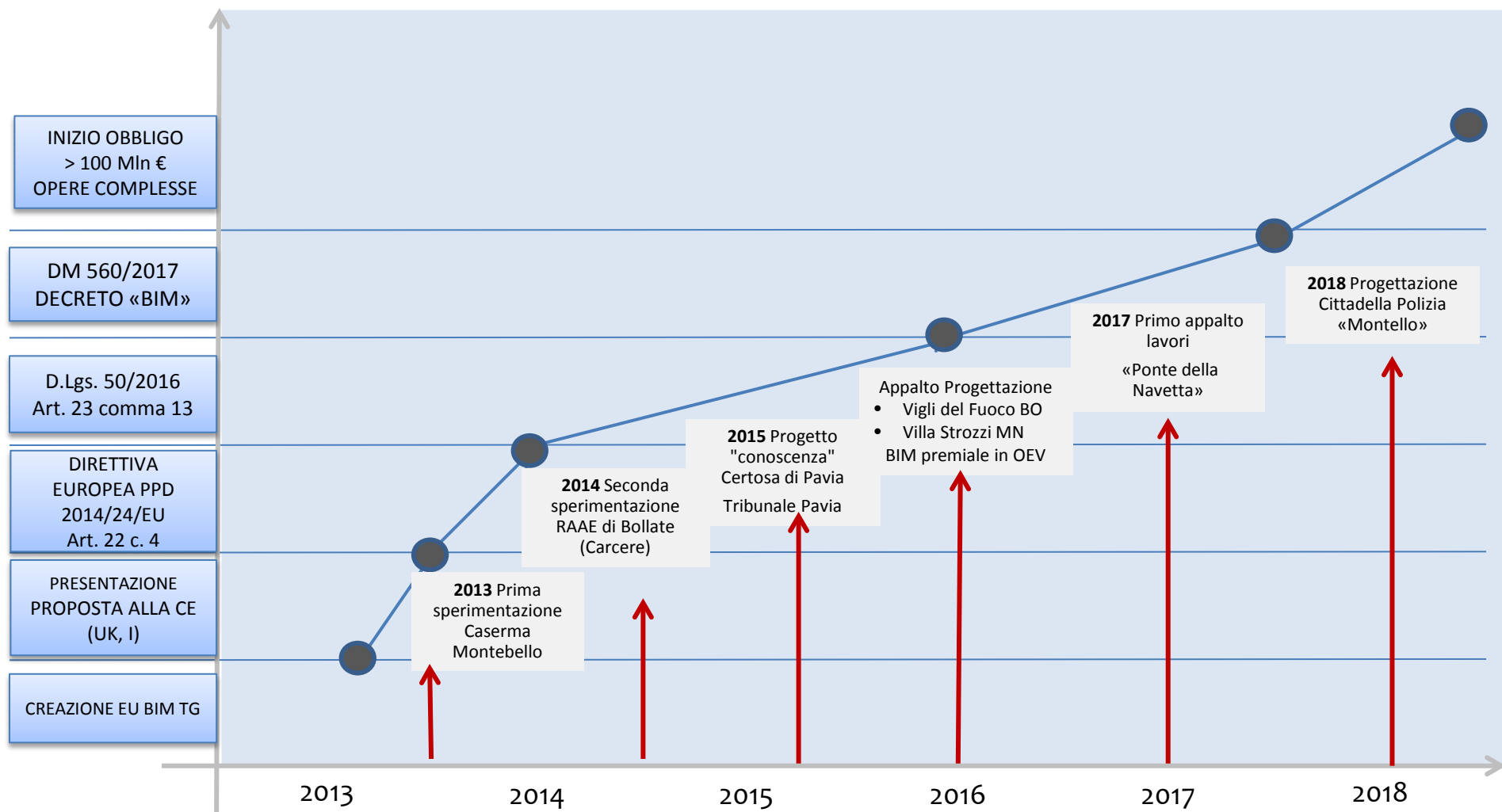
TRANSITORIO: Incarico di progettazione: *OEV* - fra i criteri di selezione delle offerte migliorative la digitalizzazione del progetto – citare le **UNI 11337** (unico riferimento della S.A. non avendo BIM guide), meglio con un capitolato informativo.

TRANSITORIO: In gara con un Progetto Esecutivo «Tradizionale»: *OEV* fra i criteri di selezione delle offerte migliorative la **digitalizzazione del progetto** e successiva **gestione digitale dell'esecuzione dell'opera** fino alla realizzazione dei modelli dell'as-built – citare le **UNI 11337** e **CI** redatto internamente alla SA ad hoc per l'intervento o da eventuale professionista incaricato

In gara con un Progetto Esecutivo «BIM»: in gara con i modelli BIM, gli elaborati di cui all'art. 33 del DPR 207/2010 e il **CI ad hoc**. L'oggetto del bando sarà la realizzazione dell'opera e la gestione digitale del processo

ESPERIENZA DIGITALE DEL PROVVEDITORATO

PERCORSO DIGITALE – 2013/2018



Ottemperanza del Provveditorato al DM 560/17

- **Formazione (dal 2013 primo utilizzo del «BIM» in un'opera pubblica: Caserma Montebello) (Art.3)**
- **Strumenti (Allplan, Acca, Autodesk, Graphisoft, Tekla, Solibri...) + formazione continua del personale (Art.3)**
- **Aspetti organizzativi e gestionali (Sez. «BIM» di supporto al RUP)**
 - Istituzione Ufficio «Metodi e strumenti di modellazione digitale»
 - Personale formato BIM Manager : 2
 - Personale Certificato *Project Manager* AICQ SICEV: 2
 - Personale formato *Project Manager*: 4
- **Interoperabilità (IFC..), (Art.4)**
- **Ambiente di condivisione dati (Prima ACDat offerto da Impresa, ora acquisito ACDat generale) (Art.2, 4 , 7)**
- **In corso la predisposizione di «BIM Guide» con procedure e documenti per le gare digitali, capitolato informativo tipo basato su UNI 11337-6**

SCENARIO FUTURO 2025?

