

SDA Bocconi



Bocconi
School of Management

RICERCA & LINEE DI PRODOTTO (SERVIZI ESCLUSIVI)

Indice

1.	Opere pubbliche ed infrastrutture (montaggio – PPP).....	3
1.1.	La gradazione dell'intervento pubblico e privato.....	3
1.2.	La complessità delle nuove formule nascenti:.....	3
1.3.	La creazione lenticolare di singole formule applicative di PPP:.....	5
1.4.	Nascita ed evoluzione dei tools	5
1.5.	L'attivazione di tools in grado di innalzare la regia pubblica e quella privata:	6
1.6.	Sviluppo della cultura differenziata dei tools all'interno del pPP (processo Pubblico-Privato):.....	7
2.	Interventi urbani complessi (montaggio – PPP).....	7
2.1.	Criteri di valutazione del public Real Estate	7
3.	Il BIM – Building Information Modeling (montaggio – PPP).....	11
3.1.	Il BIM come sistema di ricostruzione e perfezionamento del management del new PREM: 11	

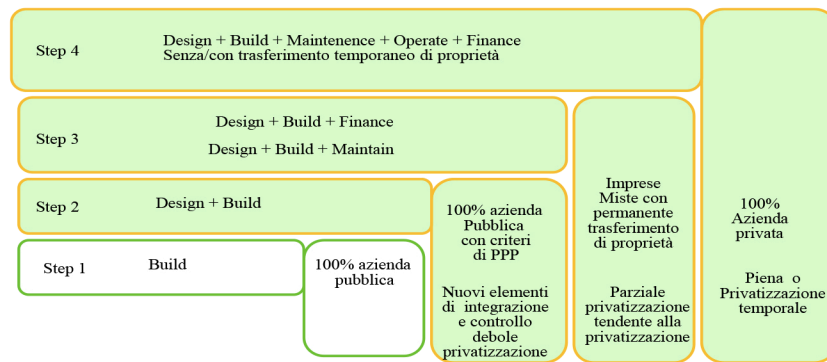
1. Opere pubbliche ed infrastrutture (montaggio – PPP)

Di seguito vengono indicati alcuni importanti categorie di indagine suddivise per sotto-temi:

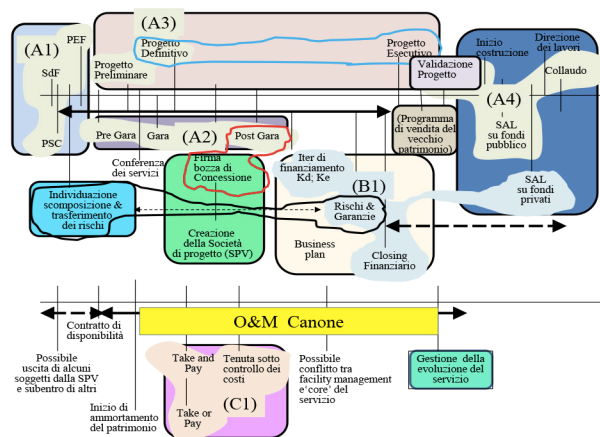
(A) Alcune angolature del PPP

1.1. La gradazione dell'intervento pubblico e privato: questo riguarda sia l'opera pubblica ed infrastruttura che il Public Real Estate. Vi è stato negli ultimi anni un graduale passaggio dal modo di intendere, finanziare, organizzare e montare l'infrastruttura e l'opera pubblica ad un altro totalmente nuovo. Si è passati da un intervento esclusivamente pubblico ad una gradualità ed articolazione del coinvolgimento di capitale privato all'interno di diverse formule di PPP (Public-Private Partnership).

Tale evoluzione richiede un radicale cambiamento del management, di strumenti, di organizzazioni, di formule gestionali e di conoscenze. Vi è la necessità di creare *knowledge* ed utilizzare strumenti prima assolutamente non conosciuti.



1.2. La complessità delle nuove formule nascenti: Si tratta delle nuove formule indicate nel Background, che richiedono nuove conoscenze e guide, ciò riguarda sia l'opera pubblica ed infrastruttura che il Public Real Estate. Con l'evoluzione del Background diventano estremamente complesse le procedure di riferimento per il montaggio e la gestione. Si passa da ambiti, procedure, specialismi segmentati e sequenziali ad una interconnessione di conoscenze (knowledge) interdisciplinari senza le quali gli interventi non si rendono possibili, o laddove lo dovessero essere avrebbero al loro interno un deficit enorme di efficienza-efficacia trascinabile per anni e decenni. Deve essere creato un 'corporate' aziendale per opere pubbliche, infrastrutture e public RE.



Nascono nuove formule di PPP, alcune delle quali possono essere complesse e richiedono un'ottima conoscenza dei processi di montaggio del PPP e la capacità di comporre le formule e saperle poi gestire.

Ciò avviene spesso in quanto manca una conoscenza:

- delle specificità delle aziende (pubbliche e private),
- delle procedure da attivare,
- delle normative di riferimenti (nate in altri contesti),
- degli strumenti di controllo e verifica congiunti e di tutela di interessi diversi;
- dell'equità pubblica e delle logiche del mercato viste congiuntamente

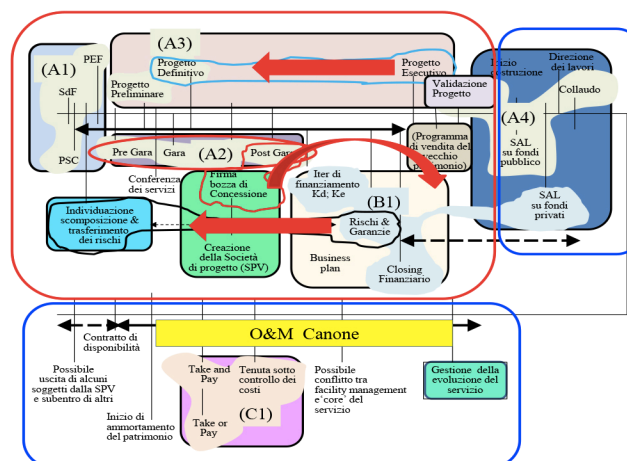
Si parte spesso, da una variabile conoscitiva (knowledge) e si trascurano o si sottovalutano tutte le altre innumerevoli variabili.

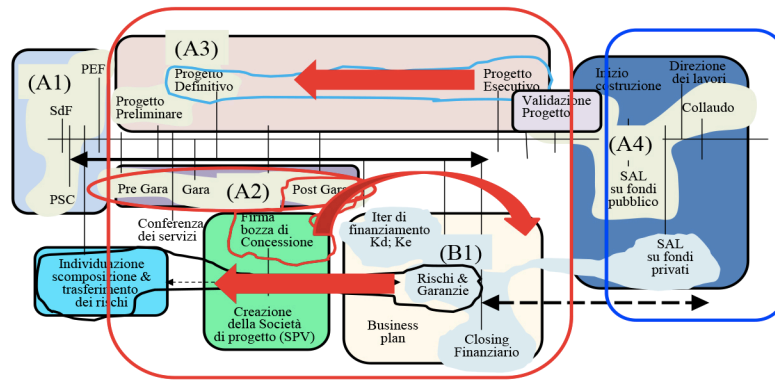
Il PREM Lab nasce, con l'esperienza già acquisita, per contrastare la semplificazione.

	Acronimi	Esplicitazioni
1	O&M	Operation and Maintenance
2	OMM	Operations, Maintenance & Management
3	DB	Design Build
4	DBM	Design Build Maintain
5	DBO	Design Build Operate
6	DBOM	Design Build Operate Maintain
7	DBFOM	Design Build Finance Operate Maintain
8	DBFOMT	Design Build Finance Operate Maintain Transfer
9	BOT	Build Operate Transfer
10	BOO	Build Own Operate
11	BBO	Buy Build Operate
12	DF	Developer Finance
13	EUL	Enhanced Use Leasing
14	LDO	Lease Develop Operate
15	LP	Lease Purchase
16	SL	Sale Leaseback
17	TBL	Tax Exempt Lease
18	Tk	Turnkey
19	BTr	Build Transfer
20	BTo	Build Transfer Operate
21	BOOT	Build Own Operate Transfer

	Acronimi	Esplicitazioni
22	BOOST	Build Own Operate Subsidize Transfer
23	DBOOT	Design Build Own Operate Transfer
24	DBFO	Design Build Finance Operate
25	BLT	Build Lease Transfer
26	BLOT	Build Lease Operate Transfer
27	BRT	Build Rent Transfer
28	BROT	Build Rent Operate Transfer
29	MOO	Modernize Own Transfer
30	BOOST	Build Operate Subsidize Transfer
31	DCMF	Design Construction Manage Finance
32	BOST	Build Operate Subsidize Transfer
33	DEFREOM	Design Built Finance Real Estate Operate Maintenance
34	BDO	Buy Develop Operate
35	BDOOT	Buy Develop Operate Transfer
36	LOO	Leasing Own Operate
37	DBFM	Design Build Finance Maintain
38	ROT	Rehabilitate Operate Transfer
39	ROO	Rehabilitate Own Operate
40	BOC	Build Own Maintain

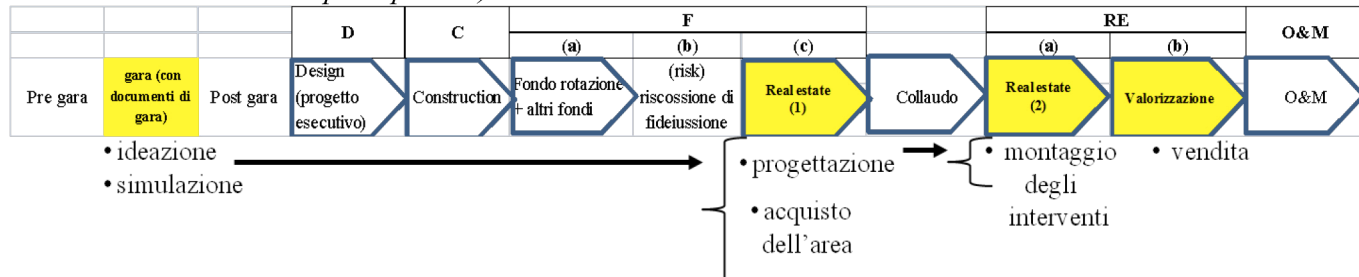
Rispetto alla procedura della figura 1 di seguito viene indicato cosa comporta, all'interno del processo, se vengono modificate alcune variabili (es. nuova normativa). Si assiste ad una scomposizione e ricomposizione delle altre variabili, mentre raramente vi è una conoscenza che supporta e rende gestibile tali modifiche. Per esempio si da per scontato che al termine di una fase vi sia il finanziamento, ma il closing finanziario potrebbe non avvenire (come spesso è) dentro i termini prefigurati (mancanza di knowledge) e il progetto collassa: vi è una sottovalutazione della variabile intermediazione e finanziabilità.





1.3. La creazione lenticolare di singole formule applicative di PPP: la creazione di nuove formule di PPP è estremamente complessa. Non si tratta di un esercizio da laboratorio in cui si aggregano componenti diverse di cui si conosce l'elemento. Un'impostazione di questo tipo finirebbe per essere solamente teorica e non praticabile e quindi non sperimentabile dal punto di vista del management. Una nuova formula, se complessa come quella sotto sintetizzata, richiede il lavoro di un anno. Vi sono diverse discipline e conoscenze che devono essere fuse e deve essere ricercata un'elevata applicabilità e possibile diffusione. Si determina così un'originalità anche all'interno delle stesse discipline. Gli operatori non esistono, o se vi sono non hanno una cultura di presidio. Va creato il business il quale può nascere solo se la formula può essere diffusa ed implementata in altre circostanze.

Es. di una formula di PPP creata all'interno del Field project di GePROPI denominata DBFREOM (cfr. numero 33 della tabella sopra riportata)



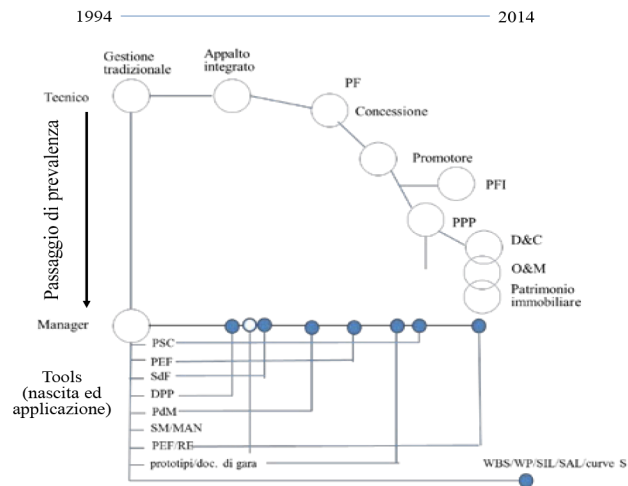
Le componenti della formula sono:

- (D) Design;
- (C) Construction;
- (F) Finance;
- (RE) Real Estate;
- (O) Operation;
- (M) Maintenance.

Il DBFREOM è stato creato all'interno di un field project GePROPI attualmente è in fase di applicazione e sarà in grado di mobilitare 687 milioni di euro che saliranno al miliardo circa dopo il completamento del private Real Estate.

(B) I tools (gli strumenti)

1.4. Nascita ed evoluzione dei tools : i tools di verifica e controllo hanno seguito l'evoluzione del background. I tools di management hanno una gestazione, una cultura di apprendimento medio lunga, non è una normativa o un manuale che li rende operativi. Nascono come prototipi, vi è poi una cultura di



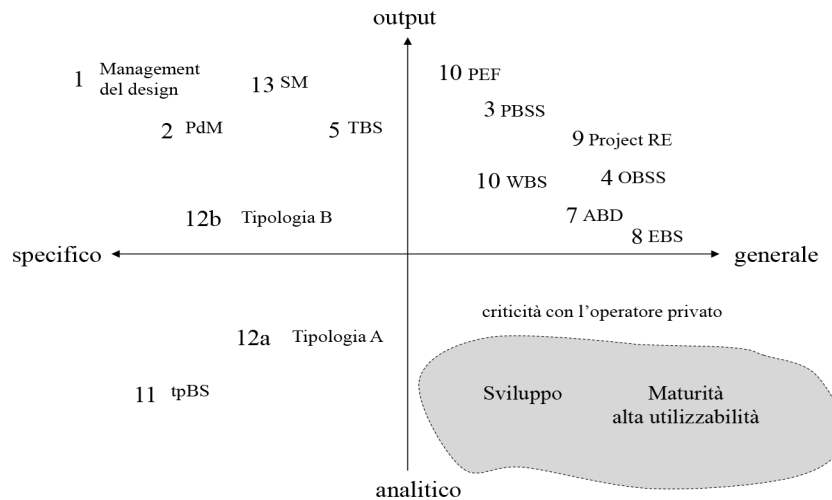
prototyping che differenzia ogni singolo tool ed ognuno di questi ha un peso specifico diverso.

I tools di management hanno una complessità intrinseca ed hanno già avuto, in modo differenziato, un'applicazione. Molti di questi sono nati, o sono stati perfezionati ed adattati all'interno del lungo pre e post percorso GePROPI ed appartengono alla cultura formativa e disseminativa di SDA Bocconi School of Management riconosciuta in modo indissolubile dai nostri interlocutori, partecipanti e clienti istituzionali. Viene riconosciuta a SDA Bocconi l'originalità del metodo e dello strumento utilizzato.

1.5. L'attivazione di tools in grado di innalzare la regia pubblica e quella privata: la creazione di strumenti di governo condivisi ed alimentati ed utilizzati dal pubblico e dal privato diviene un aspetto fondamentale per far evolvere le nuove formule di PPP, specialmente per governare nuovi processi complessi in cui non vi è stato il tempo di sperimentare strumenti nuovi di controllo e verifica. Ogni project per gli elementi che contiene non è replicabile se non per le sue forme culturali, riconoscibilità ed utilizzabilità dei tools

	inpostazione (A)	pre-gara (B)	offerta-valutazione (C)	post gara (D)	implementazione (E) (F) (G) (H)			
	D (DESIGN E ALTRI)							
1 Il Management del design	PA	pa		OP	OP			
2 Il Piano delle manutenzioni		pa		OP	OP	op		OP
	C (CONSTRUCTION E ALTRI)							
3 PBSS SBS		PA			OP			OP
4 OBSS								OP
5 TBS	pa	PA		OP	OP	OP		op
6 WBS (altre)				OP		OP	OP	OP
7 ABD				OP		op	op	op
8 EBS				OP		op	op	op
	RE (REAL ESTATE)							
9 PROJECT RE	pa	pa	op		OP			OP
10 Il PEF		pa			OP			OP
	O&M							
11 tpBS		pa			OP	OP	OP	OP
12 Prototipi tipologie (A) + (B)					OP	OP	OP	OP
	O&M							
13 Lo stato medio (SM)	PA	pa		op				OP

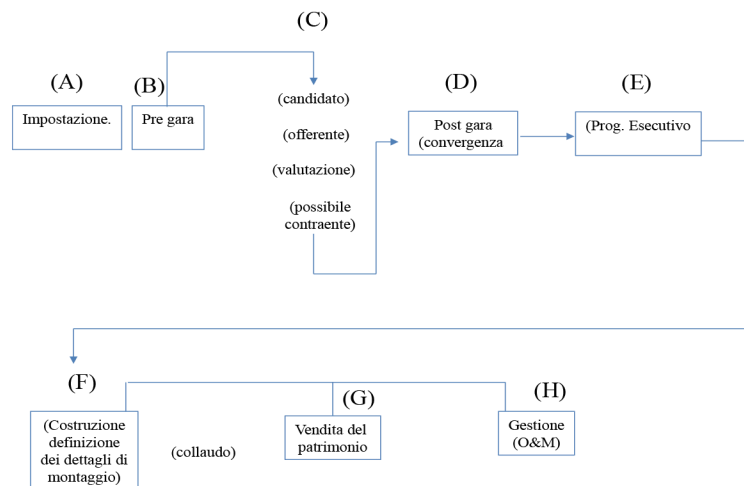
Ogni tool ha una diversa collocazione nella matrice rispetto all'ambito analitico, alla configurazione di output, al fatto che sia uno strumento specifico o ti tipo generale.



1.6. Sviluppo della cultura differenziata dei tools all'interno del pPP (processo Pubblico-Privato):

la creazione di strumenti di governo richiede di passare attraverso una procedura personalizzata in cui la gara (offerta e valutazione) è solo una parte, mai determinante nella selezione del contraente. Tale principio rovescia quanto sin ora ritenuto centrale: l'idea che la relazione tra pubblico e privato viene sancita dalla gara pubblica: In realtà esistono tre diverse fasi:

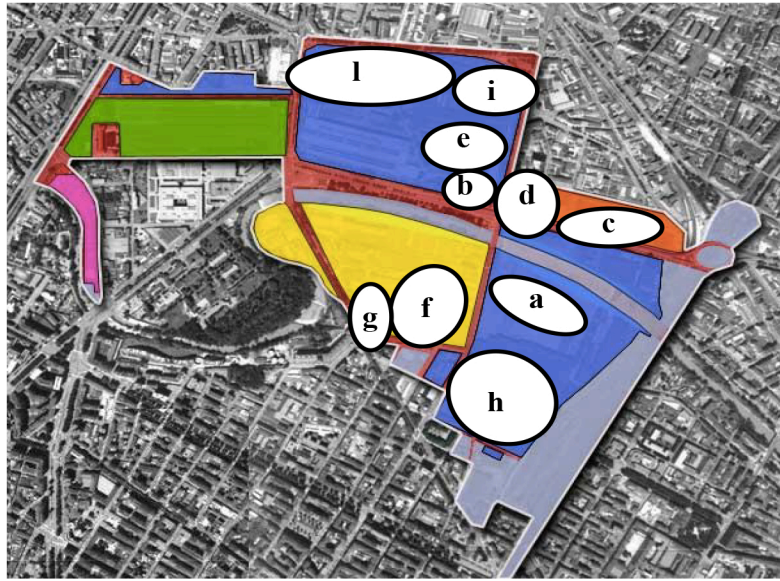
- Il pre gara dove viene disposta la personalizzazione dei prototipi;
- La gara che serve solo per selezionare il miglior offerente;
- Il post gara in cui viene messo a punto con il possibile contraente ed appaltatore la condivisione dei tools. Come questi devono essere alimentati durante tutto il ciclo di vita e come devono essere utilizzati e valutati dal decisore.



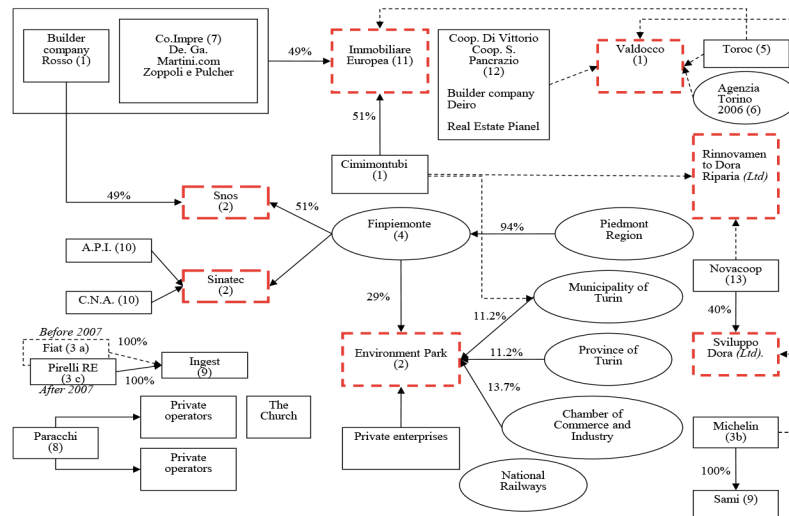
2. Interventi urbani complessi (montaggio – PPP)

2.1. Criteri di valutazione del public Real Estate: Il public RE è applicato agli interventi urbani complessi in cui possono essere riscontrate situazioni tra loro molto diverse. Si tratta comunque di interazioni di PPP tra pubblico e privato. Gli elementi del public RE prevede vi sia un

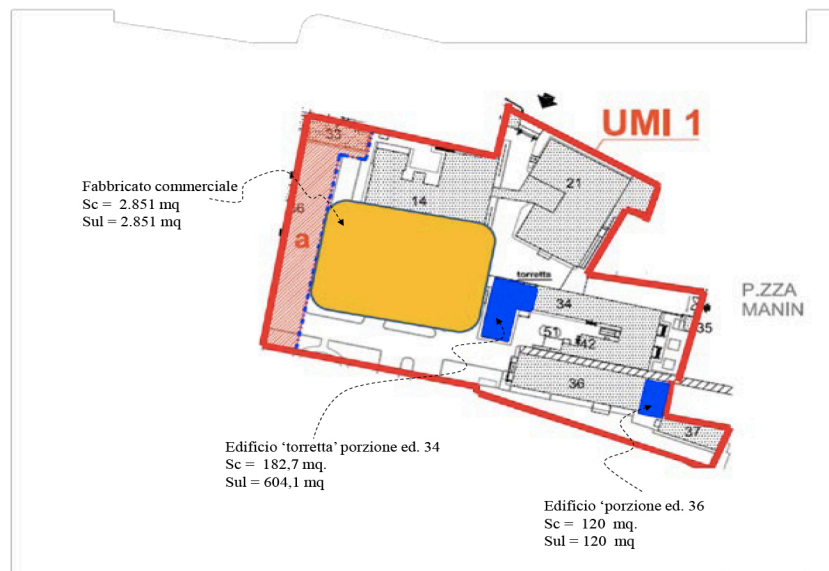
assetto urbano da riutilizzare (o riconvertire), una rendita fondiaria, una valorizzazione del patrimonio immobiliare.



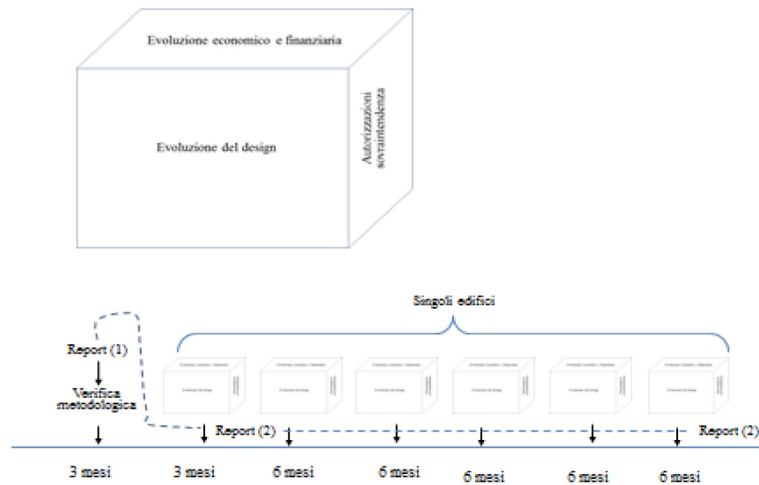
Dentro l'intervento urbano complesso si determinano imprese (società di scopo) pubbliche e privati al fine della trasformazione e valorizzazione e tramutare la rendita fondiaria intrinseca in redditività.



Organizzare le imprese e le formule di montaggio è uno dei fini di PREM Lab. Riferito al quadro generale ma anche a singole componenti omogenee come possono essere le UMI.



Un'altra funzione importante riguarda la valutazione e la vendita del patrimonio immobiliare pubblico dentro agli interventi urbani complessi. Non si tratta di una vendita tradizionale tramite gara con contratto attivo, ma l'abbinamento tra contratto passivo (costruzione di opere o infrastrutture) e vendita, non con permuta ma con formule innovative per cui devono essere previsti forme altrettanto innovative di controllo e verifica degli stati di avanzamento.



Vi è la predisposizione di PEF dedicati e il loro monitoraggio dentro la fase definita innovativa

Conto Economico (CE)

Euro/ Milioni		0	1	2	3	4	5	Totale
Inflazione	Anno	gen-00	gen-00	gen-00	gen-00	gen-00	gen-00	
		2,0%	100%	102%	104%	106%	108%	110%
Ricavi complessivi		-	-	-	-	-	-	-
	<i>CI Locazione</i>	-	-	-	-	-	-	-
	<i>CI Vendita</i>	-	-	-	-	-	-	-
Immobilizzazione in corso di realizzazione		-	-	-	-	-	-	-
VALORE DELLA PRODUZIONE								
Costi costruzione complessivi		-	-	-	-	-	-	-
Costo area		-	-	-	-	-	-	-
IMU (annuale)		-	-	-	-	-	-	-
Costi di demolizione e bonifica		-	-	-	-	-	-	-
Totale oneri di urbanizzazione		-	-	-	-	-	-	-
Contributo sul costo di costruzione		-	-	-	-	-	-	-
Totale opere da realizzare		-	-	-	-	-	-	-
Monetizzazione Standard e Contributo aggiunti		-	-	-	-	-	-	-
Imprevisti		-	-	-	-	-	-	-
Project Management		-	-	-	-	-	-	-
Progettazione, direzione lavori e sicurezza		-	-	-	-	-	-	-
General management		-	-	-	-	-	-	-
Marketing		-	-	-	-	-	-	-
Costi manutenzione straordinaria annuale		-	-	-	-	-	-	-
Costi gestionali annuali		-	-	-	-	-	-	-
Agency fee Affitto		-	-	-	-	-	-	-
Agency fee Vendita		-	-	-	-	-	-	-
TOTALE COSTI								
EBITDA (Margine Operativo Lordo)								
Ammortamenti		-	-	-	-	-	-	-
EBIT (Reddito Operativo)								

Flussi di cassa operativi (FCFO)

Euro/ milioni		0	0	0	0	0	0	Totale
	Anno	gen-00	gen-00	gen-00	gen-00	gen-00	gen-00	
Risultato operativo		-	-	-	-	-	-	-
+ Ammortamenti		-	-	-	-	-	-	-
+/- Delta CCN		-	-	-	-	-	-	-
-/+ Investimenti/Disinvestimenti		-	-	-	-	-	-	-
Imposte operative		-	-	-	-	-	-	-
FREE CASHFLOW FROM OPERATION								

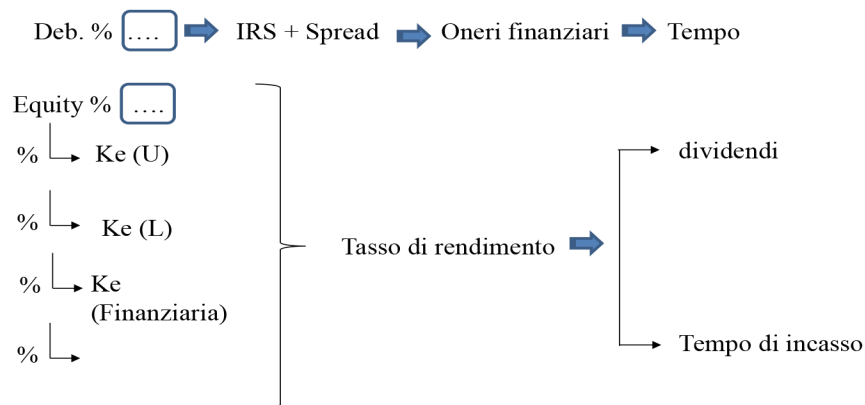
CAPITALE INVESTITO

Indice di redditività

Irr unlevered (TIR)

NPV unlevered (VAN)

È un continuo monitoraggio del project attraverso l'evoluzione degli indicatori e fattori di finanziamento per l'acquisto dell'area e la trasformazione del vecchio patrimonio acquisito.



Infine viene definita una matrice di cap rate in relazione al costo dell'area e la relazione tra la variabile dipendente di mq di nuova costruzione rispetto al costo dell'area. Gli indici di edificabilità hanno una relazione in base a quanto si vuole incassare dalla vendita dell'area che non è racchiusa all'interno di una gara predefinita e rigida come è l'asta pubblica, ma può esservi una quota sia di negoziazione che di posticipazione del pagamento di acquisto dell'area quando tutte le variabili di trasformazione sono sotto controllo.

€/mq	7,00%	Costo area									
		6.090.000	6.500.000	6.700.000	6.900.000	7.100.000	7.300.000	7.500.000	7.700.000	7.900.000	8.100.000
4.764	6,70%	7,00%	6,48%	6,24%	5,93%	5,59%	5,25%	4,92%	4,60%	4,28%	3,96%
4.836	6,60%	7,18%	6,66%	6,41%	6,17%	5,85%	5,51%	5,18%	4,85%	4,53%	4,22%
4.911	6,50%	7,37%	6,84%	6,60%	6,35%	6,11%	5,77%	5,44%	5,11%	4,79%	4,48%
4.988	6,40%	7,56%	7,03%	6,78%	6,54%	6,30%	6,04%	5,71%	5,38%	5,06%	4,74%
5.067	6,30%	7,75%	7,22%	6,97%	6,73%	6,49%	6,25%	5,98%	5,65%	5,33%	5,01%
5.148	6,20%	7,95%	7,42%	7,17%	6,92%	6,68%	6,44%	6,21%	5,93%	5,60%	5,29%
5.233	6,10%	8,15%	7,62%	7,36%	7,12%	6,88%	6,64%	6,41%	6,18%	5,89%	5,57%
5.320	6,00%	8,36%	7,82%	7,57%	7,32%	7,08%	6,84%	6,61%	6,38%	6,16%	5,86%
5.410	5,90%	8,57%	8,03%	7,78%	7,53%	7,29%	7,05%	6,81%	6,58%	6,36%	6,14%
5.503	5,80%	8,79%	8,25%	7,99%	7,74%	7,50%	7,26%	7,02%	6,79%	6,57%	6,34%

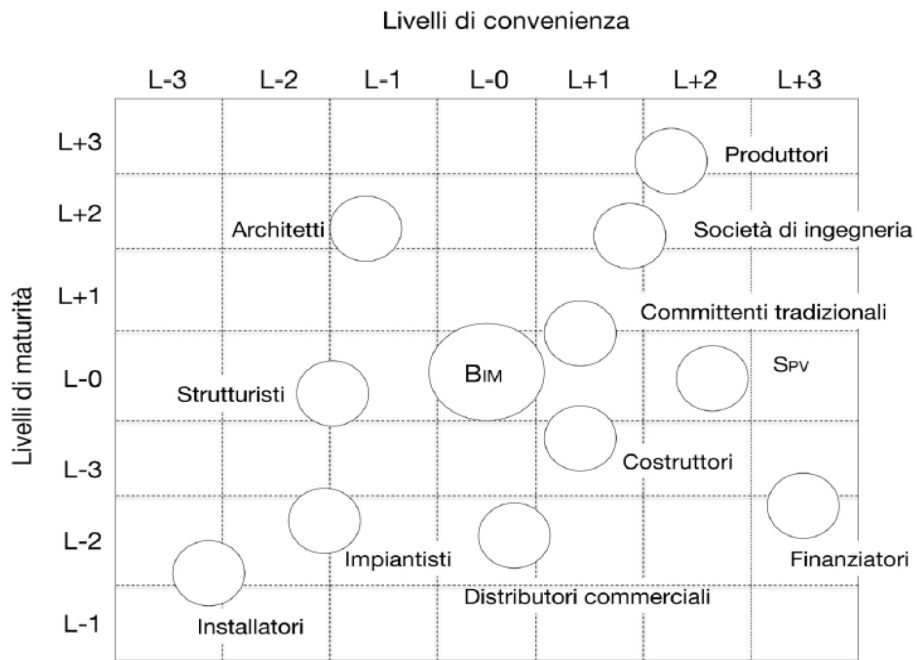
Mq slip di nuova edificazione	7,00%	Costo area									
		6.090.000	7.000.000	7.500.000	8.000.000	8.500.000	9.000.000	9.500.000	10.000.000	10.500.000	11.000.000
2.851	100,00%	7,00%	5,76%	4,92%	4,12%	3,35%	2,61%	1,89%	1,20%	0,54%	0,00%
2.994	105,00%	7,52%	6,39%	5,65%	4,85%	4,08%	3,34%	2,63%	1,94%	1,28%	0,64%
3.293	110,00%	8,02%	6,89%	6,31%	5,54%	4,77%	4,04%	3,33%	2,65%	1,99%	1,35%
3.787	115,00%	8,50%	7,37%	6,79%	6,20%	5,44%	4,71%	4,00%	3,32%	2,66%	2,03%
4.544	120,00%	8,95%	7,82%	7,25%	6,70%	6,08%	5,35%	4,65%	3,97%	3,31%	2,68%
5.680	125,00%	9,40%	8,27%	7,69%	7,14%	6,61%	5,97%	5,27%	4,59%	3,94%	3,31%
7.384	130,00%	9,82%	8,69%	8,11%	7,56%	7,03%	6,53%	5,86%	5,19%	4,54%	3,91%
9.969	135,00%	10,23%	9,10%	8,52%	7,97%	7,44%	6,94%	6,43%	5,76%	5,12%	4,49%
13.956	140,00%	10,63%	9,50%	8,92%	8,37%	7,84%	7,34%	6,85%	6,32%	5,67%	5,05%
20.237	145,00%	11,01%	9,88%	9,31%	8,75%	8,23%	7,72%	7,24%	6,77%	6,21%	5,59%

3. Il BIM – Building Information Modeling (montaggio – PPP)



3.1. Il BIM come sistema di ricostruzione e perfezionamento del management del new PREM:

Il BIM si riferisce ad una configurazione rivoluzionaria di progettazione e montaggio delle opere ed infrastrutture, questo può anche riguardare più beni immobiliari di un RE. Il riferimento è l'utilizzo dell'uniformazione delle componenti di costruzione, alla capacità della componente informatica di recuperare le diverse unità e di simulare il montaggio tridimensionale con relativa procedura e costo del montaggio progressivo. Vi sono altissime implicazione sulla progettazione, sulla creazione di librerie di componenti, di possibilità di scelta, di definire il corretto montaggio e ciclo di vita di ogni singola componente. Di verificare, attraverso la simulazione, il costo e la forma della costruzione, la convenienza e la durata del manufatto (si è in grado di programmare il cycle life cost totale a parziale del manufatto).

Tutto ciò rappresenta una rivoluzione per la progettazione ingegneristica sin ora conosciuta, della computazione dei costi, della finanziabilità e stato di avanzamento dei lavori, della costruzione e, non in forma secondaria, della produzione degli elementi che verranno utilizzati per la costruzione. Vi sarà uno stravolgimento dei mercati e delle organizzazioni (imprese) che interverranno all'interno di questa materia. Vi è, di fatto un cambio epocale della tecnologia, sino ad ora altamente tradizionale. Potranno subentrare multinazionali di filiera dalla produzione, alla progettazione informatica, alla fornitura ed assistenza al montaggio, così come nello stabilire il tempo di rimpiazzo e fornitura del ricambio. Il management di fronte alla radicale ridefinizione di professioni, specialismi, business, orientamenti rappresenta un livello fondamentale di raccordo tra la ridefinizione delle parti e le nuove forme di regia, verifica e controllo richieste.








Le diverse nazioni si stanno muovendo, attorno a questa importante ‘rivoluzione’, in modo differente. Vi è chi come l’Inghilterra sta investendo moltissimo su questa nuova opportunità considerandola come un forte vantaggio competitivo da utilizzare in futuro dentro i nuovi mercati.

"This Government's four year strategy for BIM implementation will change the dynamics and behaviours of the construction supply chain, unlocking new, more efficient and collaborative ways of working. This whole sector adoption of BIM will put us at the vanguard of a new digital construction era and position the UK to become the world leaders in BIM."

Francis Maude
Minister for the Cabinet Office



Department for Business Innovation & Skills

