

Francesco Karrer,

Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, Sapienza Università di Roma, Italia

francescokarrer@virgilio.it

Complessità ottimale della concezione di costruzioni, di città e territori

Difficile, sino all'impossibile, è oggi divenuto separare le componenti di una politica o di una azione nel campo delle costru-

zioni edilizie e di città e territori. Mai come in questa fase storica il famoso detto "tout se tient", sembra essere stato così vero. Il Prof. Giorgio Parisi, fisico, di recente laureato con il premio Nobel potrebbe spiegarlo magistralmente ed anche aiutarci a comprendere tale complessità.

Difficile scomporre i problemi, individuare quali gli elementi fondamentali, quale la loro concatenazione strategica.

Nelle politiche e nelle azioni urbane ciò è pienamente evidente, in specie in quei paesi – tra questi l'Italia – dove si sono fatte quasi esclusivamente politiche di settore; appunto politiche e azioni separate. E debolissima è stata la pianificazione, tutta, sia quella sociale, che territoriale ed economica.

Dove cioè non ci si è mai realmente misurati – e si continua ancora – con approcci di sistema.

E dove si è persa quasi integralmente la gerarchia tra piano ed opere singole.

La politica dei "bonus" edilizi praticata negli ultimi 20 anni – vi comprendo anche i "piani casa" – ha definitivamente (?) messo all'angolo la pianificazione urbanistica a vantaggio dell'intervento edilizio puntuale. Approccio che mostra, proprio nel momento nel quale sembra avere maggiore successo – tutti i limiti. A chi osserva la "città dei bonus", non sembrano così evidenti i vantaggi urbani della erogazione dei vari singoli bonus. Neanche quello dedicato al miglioramento delle facciate degli edifici sembra avere, per come concepito e applicato, un significativo effetto urbano: con la logica della "macchia di leopardo" non si fa città!

BUILDINGS, CITY AND TERRITORY BETWEEN REAL COMPLEXITY AND DECISION-MAKING REDUCTIVISM

Optimal complexity of the conception of buildings, cities and territories

Today it has become difficult, even impossible, to separate the components of a policy or action in the field of building construction and cities and territories. Never before has the famous saying "tout se tient" been as true as in this historical phase. Prof. Giorgio Parisi, a physicist who recently won the Nobel Prize, could explain it masterfully and also help us understand this complexity.

It is difficult to break down the problems and to identify which are the fundamental elements and their strategic concatenation.

In urban policies and actions, this is fully evident especially in those countries – including Italy – where sector policies have been made almost exclusively, i.e., single policies and ac-

E dubbi sempre più consistenti emergono anche dall'applicazione del mitico "110%", i vantaggi collettivi dei precedenti bonus per l'efficientamento energetico e la sicurezza sismica, applicati separatamente, sembra che siano stati più efficaci nel raggiungere gli scopi preposti. Il tutto poi, per non dire, che la città così trattata non migliora la sua infrastrutturazione basica in materia, ad esempio, di igiene urbana. La città post covid in questo modo si allontana.

Troppe parti di alcune città, anche grandi, sono sotto-dotate al riguardo, al punto che i proprietari di immobili che vi ricadono non possono ottenere la certificazione di agibilità, in quanto non possono dimostrare l'esistenza dell'allaccio alla rete fognaria pubblica!

Avere "ridotto" fino a questo punto la complessità della città e delle politiche rivolte ad affrontarla, è certamente un pessimo modo di fare politica urbana. E non si dica che il liberismo né è la causa.

Così come non lo è il presunto strapotere della proprietà privata! È la cultura del riduttivismo che ormai impera.

Il riduttivismo della decisionalità pubblica

Questo limite non viene superato neanche con il PNRR e il PNC, né con la tanto invocata, e

ben poco praticata, politica di rigenerazione urbana¹, ultima retorica della decisionalità pubblica per la città.

Le cui connotazioni fondamentali sono la intersettorialità e la integrazione: culturale, sociale, economica, urbanistica ed edilizia, passando per la messa in sicurezza degli edifici, delle attrezzature e degli spazi urbani; ivi comprese le azioni per la sostenibilità ambientale (riduzione del consumo di risorse natu-

ra), and where the planning of both social, territorial and economic was very weak: that is, where we have never really measured ourselves – and still continue – with system approaches and where the hierarchy between the plan and single works has been almost entirely lost.

The building "bonus" policy practised in the last 20 years – including "housing programmes" – has definitively (?) affected urban planning to the advantage of timely building intervention. It is an approach that shows – just at the moment when it seems to be most successful – all the limits. To those who observe the "city of bonuses", the urban advantages of the various individual bonuses do not seem so evident. Not even the one dedicated to the improvement of the facades of buildings seems to have, as conceived and applied, a significant urban effect: with the logic

of the "leopard's spot", it is not possible to transform a city coherently!

Moreover, increasingly consistent doubts emerge from the application of the legendary "110%". The collective benefits of the previous bonuses for energy efficiency and seismic safety, applied separately, seem to have been more effective in achieving the intended purposes. Not to mention the fact that the city is not improving its basic infrastructure system in terms of, for example, urban hygiene. The post-covid city thus moves away.

Too many parts of some cities, even large ones, are under-equipped in this regard, to the point that the owners of properties cannot obtain certification of viability as they cannot prove the existence of the connection to the public sewer system!

"Reducing" the complexity of the city and the policies to this point is certain-

rali, tra le quali il suolo, efficientamento energetico, impiego di materiali di costruzione sostenibile di edifici *zero carbon*, ecc.). “Teche 23” ci invita a discutere, a scelta degli autori, di transizione ecologica della città e del territorio, della questione dell’abitare (non solo delle abitazioni), di conversione eco-sistemica del settore delle costruzioni. Due campi – città e territorio – nella connotazione dell’abitare, per intendere anche vivere e possedere; ed uno strumento, la conversione-ecosistema del settore delle costruzioni.

Come dire, per operare la transizione ecologica di città e territori abbiamo bisogno anche di un settore, quello delle costruzioni, capace di operare in questa direzione, avendo operato una profonda trasformazione.

Facile dire che questo settore per poter essere riconvertito ed operare in questa chiave ha bisogno che la domanda rivolta alle sue prestazioni sia altrettanto orientata in questa direzione. Domanda che è soprattutto pubblica, cioè quella espressa dalla collettività, rappresentata dall’operatore pubblico di domanda a qualunque livello questo operi.

Ma è anche domanda privata, cioè quella espressa da singoli operatori privati, quali famiglie e imprese, in specie quelle del settore finanziario, che debbono anche loro operare una transizione ecosistemica nei comportamenti e nelle operazioni di finanza. Ben vengano gli impegni dichiarati di responsabili di fondi d’investimento, di banche o delle assicurazioni nell’epoca attuale di nuova e più spinta finanziarizzazione dell’economia urbana, in specie di quella immobiliare.

La finanziarizzazione dell’economia urbana e territoriale² non può rimanere un’acquisizione conoscitiva di alcuni; da questa si deve passare alla capacità di indirizzarla e governarla verso

ly a bad way of doing urban politics. And we cannot say that the liberalism is the cause, just as the alleged excessive power of private property is not either! It is the culture of reductivism that now prevails.

The reductivism of public decision-making

This limit is not resolved even by the PNRR and PNC, nor by the much invoked and very little practised policy of urban regeneration¹, the latest rhetoric of public decision-making for the city. The fundamental connotations of this are intersectoriality and integration: cultural, social, economic, urban planning and construction, passing through the safety of buildings, equipment and urban spaces; including actions for environmental sustainability (reduction of the consumption of natural resources, including soil,

energy efficiency, use of sustainable construction materials for zero carbon buildings, etc.).

“Teche 23” invites us to discuss, at the choice of the authors, the ecological transition of the city and the territory, the question of housing (not just houses) and the ecosystemic conversion of the construction sector; two fields – city and territory – in the connotation of living, and one tool, the ecosystem-conversion of the construction sector. It is as if to say that to operate the ecological transition of cities and territories, we also need a sector, that of construction, capable of operating in this direction, having carried out a profound transformation.

It is easy to affirm that the conversion of this sector in this direction depends on the fact that demand for its performance has to be equally oriented in this direction: demand that is above all

la transizione eco-sociale della città e del territorio. Questo è il *core* della nuova pianificazione urbana nel senso del dominio delle nuove fattispecie della finanza immobiliare.

Di una nuova urbanistica c’è quindi bisogno. Non più solo delle regole d’insieme e puntuali delle costruzioni di edifici e di spazi aperti.

Questa è un’affermazione molto impegnativa.

Per un’urbanistica “algoritmo”

contestualmente degli effetti, fortemente basata sul profilo economico-finanziario delle operazioni di trasformazione-ritrasformazione eco-sociali.

Che non significa trascurare la dimensione sociale della città e delle esigenze dei ceti più deboli economicamente delle popolazione urbana.

Al contrario, piegare alla soddisfazione delle esigenze di questa quota crescente di popolazione deve essere tra gli obiettivi fondamentali dell’algoritmo della decisione urbanistica in generale e immobiliare in particolare.

Al momento, di questo nuovo modo di pensare l’urbanistica e la sua pianificazione non so che riscontrarne l’esigenza. Paradossalmente trovo più capacità di proposizione negli operatori finanziari che in quella degli amministratori pubblici e dei pianificatori territoriali e urbani.

Qualche strumento redistributivo/perequativo lo abbiamo sperimentato, anche se con difficoltà pratiche non indifferenti; ma non è sufficiente. Si pensi solo alla lontananza tra questa urbanistica, di fatto riservata alla grande città e lo stato della

public, expressed by the community, represented by the public demand operator at whatever level.

But it is also private demand, that is, the demand expressed by individual private operators, such as families and businesses, especially those in the financial sector, which must also make an ecosystemic transition in financial behaviour and operations. The declared commitments of managers of investment funds, banks or insurance companies in the current era of new and more thrust financialization of the urban economy, especially real estate, are welcome.

The financialisation of the urban and territorial economy² cannot remain a cognitive acquisition of some; thus, we must obtain the ability to drive and govern it towards the eco-social transition of the city and the territory. This is the core of new urban planning in the

Un’urbanistica “algoritmo” delle previsioni – grande ritorno della dimensione predittiva? – e

contestualmente degli effetti, fortemente basata sul profilo economico-finanziario delle operazioni di trasformazione-ritrasformazione eco-sociali.

Che non significa trascurare la dimensione sociale della città e delle esigenze dei ceti più deboli economicamente delle popolazione urbana.

Al contrario, piegare alla soddisfazione delle esigenze di questa quota crescente di popolazione deve essere tra gli obiettivi fondamentali dell’algoritmo della decisione urbanistica in generale e immobiliare in particolare.

Al momento, di questo nuovo modo di pensare l’urbanistica e la sua pianificazione non so che riscontrarne l’esigenza. Paradossalmente trovo più capacità di proposizione negli operatori finanziari che in quella degli amministratori pubblici e dei pianificatori territoriali e urbani.

Qualche strumento redistributivo/perequativo lo abbiamo sperimentato, anche se con difficoltà pratiche non indifferenti; ma non è sufficiente. Si pensi solo alla lontananza tra questa urbanistica, di fatto riservata alla grande città e lo stato della

sense of dominating the new types of real estate finance.

There is therefore a need for new urban planning, no longer just the overall and precise rules of the construction of buildings and open spaces.

This is a very demanding statement.

For an urban planning “algorithm”

An urban planning “algorithm” of forecasts – the great return of the predictive dimension? – and at the same time of the effects, strongly based on the economic-financial profile of the eco-social transformation-retransformation operations.

This does not mean neglecting the social dimension of the city and the needs of the economically weaker classes of the urban population.

On the contrary, meeting the needs of this growing share of the population must be one of the fundamental objec-

tassazione immobiliare, passando per quello del catasto dei fabbricati e dei terreni.

Sulla contabilità sociale ed ambientale delle operazioni di trasformazione-ritrasformazione sappiamo solo qualcosa. I “bilanci ambientali” delle operazioni urbanistiche non vengono effettuati non solo perché non richiesti dalla legge, ma per l’insensibilità degli operatori e per la “debolezza” della valutazione ambientale di piani e programmi.

Un quadro netto ed applicabile ancora non lo abbiamo. Siamo incerti anche sul governo delle destinazioni d’uso, dalle quali dipende in buona parte l’innovazione dei prodotti urbani.

Difficilissima rimane la gestione dello scontro del piano e del progetto con lo *status quo*: una vera tirannia!

Lo stesso affidarsi alla pianificazione paesaggistica si sta rilevando sempre più una chimera. Oramai lo scontro non riguarda più solo quello tra paesaggio e trasformazioni, soprattutto al di fuori dei cosiddetti beni paesaggistici.

È il legislatore stesso che immette “escamotage” nella legislazione per bypassare il piano paesaggistico: le questioni della ristrutturazione edilizia nella nuova definizione del DPR 380/2001 e s.m.i. ed oggi perfino quella della nuova tipizzazione di zona omogenea “B” di sedimi portuali (Dlgs 121/2021), sono esemplari in proposito.

Non certo per risolvere i complessi problemi che le due tipologie di disciplina applicabili determinano – piano paesaggistico territoriale e piano territoriale paesaggistico – ma soprattutto per espungere interventi e zone urbanistiche dalla disciplina paesaggistica.

Dell’algoritmo della decisione urbanistica una componente rilevante è la costruzione degli edifici e quindi di chi li produce

nella prospettiva di una vera sostenibilità ambientale: forme, materiali, tecnologie di costruzione di gestione dell’ambiente, indoor e outdoor e dell’energia consumata.

L’estensione del settore delle costruzioni è di ampiezza immensa; constatazione non certo nuova, ma oggi molto più complessa rispetto al passato.

Ad ogni crisi ciclica delle costruzioni – qui ci riferiamo soprattutto all’edilizia – si pone il problema di ricercare le cause e di come superarle.

Le crisi sono di domanda – quella pubblica che con la caduta degli investimenti pubblici si è molto ridotta – e di struttura del settore: banalità e ripetitività dei prodotti richiesti, scarsa capitalizzazione delle imprese, invecchiamento e progressiva dequalificazione della forza lavoro a tutti i livelli, difficoltà di governare l’innovazione di processo e di prodotto, ecc.

Nonché le carenze della regolamentazione tecnica, spesso arretrata; o vincoli funzionali amministrativi troppo stringenti, a partire dall’istituto della conformità ancora dominante anche in materia di paesaggio – tesi più alla conservazione che alla trasformazione – ritrasformazione. Quindi ad evitare i rischi che inevitabilmente l’innovazione comporta piuttosto che alla difesa attiva ed alla valorizzazione dei beni. Ancora una volta l’accettazione della tirannia dello *status quo*.

Un’ipotesi di sperimentazione

Tutto vero, tanto vero che molti paesi si sono cimentati nel tempo in progetti nazionali di ricerca e sviluppo di questo settore oltre che con politiche appropriate per lo sviluppo della domanda.

Ricordo i più noti, quello inglese del *Building Construction 2030*,

tives of the urban planning decision algorithm in general and real estate in particular.

At the moment, I recognise the importance of this new way of conceiving urban planning. Paradoxically, I find more propositions from financial operators than from public administrators and territorial and urban planners. We have experimented with some redistributive/equalising tools, albeit with considerable practical difficulties; but it is not enough. Just think of the distance between this urban planning, in fact reserved for the big city, and the state of real estate taxation, including the building and land register.

We only know something about the social and environmental accounting of transformation-retransformation operations. The “environmental balances” of urban planning operations are not available, not only because they

are not required by law but also because of the indifference of the operators and the “weakness” of the environmental assessment of plans and programmes.

We do not yet have a clear and applicable framework. We are also uncertain about the governance of the functional destinations of land on which the innovation of urban products largely depends.

The management of the clash of the plan and the project with the “status quo” remains extremely difficult: a true tyranny!

Relying on landscape planning itself is becoming more and more a chimera. Today, the clash no longer concerns only landscape and transformations, in particular outside the so-called protected landscape areas.

It is the legislator himself who introduces “trickery” into the legislation to bypass the landscape plan: clear

examples in this regard are the issues of building renovation in the new definition of Presidential Decree 380/2001 and subsequent amendments, and today, even that of the new typification of homogeneous zone “B” of port areas (Legislative Decree 121/2021).

Certainly not to solve the complex problems that the two types of applicable regulations determine – territorial landscape plan and territorial plan – but above all to expunge interventions and urban areas from the landscape discipline.

A relevant component of the urban planning decision algorithm is the construction of buildings and therefore of those who produce them in the perspective of true environmental sustainability: forms, materials, construction technologies for managing the environment, indoor and outdoor and the energy consumed.

The extension of the construction sector is immense; this is certainly not a new observation, but today it is much more complex than in the past.

With every cyclical crisis in construction – here we are referring above all to construction – the problem of finding the causes and how to solve them arises.

The crises are of demand – the public one that with the fall in public investment has been greatly reduced – and of the structure of the sector: banality and repetitiveness of the products requested, low capitalisation of companies, ageing and progressive disqualification of the workforce at all levels, difficulty in managing process and product innovation, etc.

Furthermore, there are the shortcomings of often backwards technical regulations as well as the administrative functional constraints that are too

il *Plan Urbanisme Construction Architecture* francese, con specifici programmi di ricerca rivolti all'innovazione di processo e di prodotto; anche l'Italia, con un "progetto pilota" ad hoc del CNR si cimentò sul tema qualche anno fa³. Comprende anche il restauro degli edifici antichi con l'impiego di prodotti chimici innovativi. Non c'era però né la città né il territorio, cosa che al contrario caratterizza quello francese: la dimensioni dell'urbanistica e dell'architettura furono introdotte nella rivisitazione del programma qualche anno dopo il suo lancio che riguardava solo le costruzioni. Riconoscimento implicito della strategicità della connessione tra queste dimensioni.

Può essere utile riproporre studi e ricerche di questo genere? Senz'altro sì, ma oggi non sarebbe sufficiente; soprattutto di fronte all'urgenza di mettere mano in concreto alla transizione eco-sociale.

Occorrerebbe lavorare in parallelo; in una corsia, a livello conoscitivo e propositivo di ricerca teorica e di sperimentazione; in un'altra, a livello di metodologia delle operazioni di trasformazione-ritrasformazione. Nell'attesa degli esiti di queste ricerche è infatti necessaria una forte concreta sperimentazione di azioni innovative.

Innovando l'approccio pianificatorio, non più il razional-comprendivo e/o quello incrementalista di un tempo, ma quello per "operazioni" più o meno estese. Quest'ultimo una volta, ovviamente, superato il problema giuridico della contemperazione degli interessi espressi dai proprietari immobiliari del territorio di un intero comune, vero «moloch» dell'urbanistica italiana. Con il quale la politica e le azioni di rigenerazione urbana, siano esse di conservazione, ristrutturazione/sostituzione edilizia e abbattimento e ricostruzione organica di porzioni di città, si

stringent, starting with the institution of conformity that is still dominant even in the field of landscape – referring more to conservation than to transformation-retransformation: therefore, focusing more on avoiding the risks that innovation inevitably entails rather than on the active defense and enhancement of assets. Once again, the acceptance of the tyranny of the status quo.

A hypothesis of experimentation

Over time many countries have fostered national research and development projects in this sector as well as specific policies for the development of demand.

I remember the best known, the English one of Building Construction 2030 and the French Plan Urbanisme Construction Architecture, with specific research programmes aimed at

process and product innovation; Italy too, with an ad hoc "pilot project" of the CNR, focused on this topic a few years ago³. It also included the restoration of ancient buildings with the use of innovative chemical products. However, there was neither the city nor the territory, which, on the contrary, characterises the French plan: the dimensions of urban planning and architecture were introduced in the revisitation of the programme a few years after its launch, which specifically concerned the buildings: an implicit recognition of the strategic nature of the connection between these dimensions.

Could it be useful to repropose studies and research of this sort?

Certainly, but today it would not be enough, especially in the face of the urgency of facing the eco-social transition.

It would be necessary to work in par-

dovranno cimentare. In un'ottica di integrazione tra dimensioni: ambientale, sociale, economica ed urbanistico-edilizia. Allo scopo di raggiungere non solo obiettivi di efficientamento energetico e/o di sicurezza delle costruzioni, ma anche quello di una vera rigenerazione ambientale, sociale ed economica della città. Inevitabile la necessità di una nuova concezione della nozione dall'istituto dell'interesse pubblico⁴.

Accompagnare le politiche ed azioni di tanto spessore richiederà di dover rivisitare il sistema della fiscalità immobiliare, come richiamato sopra, anche nella dimensione della incentivazione di azioni virtuose sociali, ambientali e di rigenerazione urbana, soprattutto nel profilo igienico-sanitario. Cioè della salute e della "città che cura".

In questa prospettiva sarà necessario rivoluzionare le forme giuridiche di associazione della proprietà immobiliare per renderla funzionale a tali operazioni: le esperienze della ricostruzione delle città colpite da eventi calamitosi dovrebbe insegnare.

Nelle nuove operazioni dovrà essere forte la ricerca per funzioni/attività innovative: la diversificazione dei prodotti urbani – rispetto agli stanchi moduli attuali – dovrà costituire l'impegno principale di pianificatori pubblici e di promotori privati.

La ricaduta di tutto questo non potrà essere più rappresentata dal solo strumento amministrativo del permesso di costruire, anche nella formula del permesso di costruire convenzionato, limitato al singolo immobile, o esteso ad interi piani attuativi di modesta dimensione.

Ci si dovrà ispirare ad altri istituti, guardando anche a quelli presenti nella ricca panoplia degli strumenti ipotizzati dalle direttive europee in materia di servizi, forniture e lavori.

Il mio auspicio è che si possa riuscire a vederli applicati, all'ini-

alle; on the one hand, at the cognitive and proactive level of theoretical research and experimentation; on the other hand, at the level of the methodology of the transformation-retransformation operations. While waiting for the results of this research, a strong concrete experimentation of innovative actions is in fact necessary, aimed at innovating the planning approach, no longer the comprehensive rational and/or incrementalist one of the past but the one for more or less extensive "operations". The latter, of course, once the legal problem of balancing the interests expressed by the property owners of the territory of an entire municipality had been overcome, is a true "moloch" of Italian urban planning. With this, the policy and actions of urban regeneration – including conservation, renovation/replacement of buildings and demolition and organic

reconstruction of portions of the city – will have to be challenged with a view to integrating dimensions – environmental, social, economic and urban-building – in order to achieve not only the objectives of energy efficiency and/or construction safety but also that of a true environmental, social and economic regeneration of the city. The need for a new conception of the notion by the institution of public interest is unavoidable⁴.

The development of such profound policies and actions will require revisiting the real estate tax system, as mentioned above, also in the dimension of incentivising virtuous social, environmental and urban regeneration actions, especially in terms of hygiene and health, that is, of health and of the "healing city".

In this perspective, it will be necessary to revolutionise the legal forms of as-

zio ovviamente in via sperimentale, per le operazioni più complesse; in particolare lo strumento del partenariato per l'innovazione e il contratto di innovazione.

Nel quale è l'attività funzione innovativa che si ipotizza di installare ad informare il processo autorizzativo, che contempla anche innovazioni di processo e di prodotto. Ovviamente ispirati al principio della sostenibilità, nella specificità di ogni materiale e dell'intera costruzione anche di infrastrutture urbane⁵. Un istituto che comporta nuove e più ampie responsabilità da parte di proponenti, progettisti, costruttori, fornitori di materiali, nonché, appunto, di chi autorizza la realizzazione di progetti di opere che possono anche richiedere di innovare norme vigenti o di integrarle con nuove norme.

NOTE

¹ F., Karrer (2021), "Il territorio nel PNRR", *Apertacontrada*. F., Karrer (2021), "Il territorio nel PNRR", *Mondoperaio*, Vol. 10.

² M., Drozd, A., Guironnet and L., Halbert (2021), "Les villes à l'ère de la financiarisation", *Métropolitiques*.

³ Cfr. intervista di Simonetta Alfano dal titolo "Un contenitore culturale per rilanciare l'edilizia", su "Progettare", n. 01/2013.

⁴ Rinvio al mio intervento sulla riforma urbanistica (in corso di pubblicazione) sulla rivista online "«Apertacontrada», dal titolo "Lo 'spazio' della legge urbanistica, dalla parte del legislatore statale".

⁵ Cfr. i due miei articoli per "Il Giornale dell'Architettura" e il manifesto per la "Associazione per le infrastrutture sostenibili (AIS)".

sociation of real estate to make it functional for such operations: the experiences of the reconstruction of cities hit by disasters should be educational.

In the new operations, the search for innovative functions/activities must be strong: the diversification of urban products – compared with the current modules – must be the main commitment of public planners and private promoters.

The implication of all this can no longer be represented by the administrative instrument of the building permit alone, even in the formula of the agreed building permit, limited to the single property or extended to entire implementation plans of modest size.

We will have to be inspired by other institutes, also looking at those present in the rich panoply of instruments hypothesised by the European directives on services, supplies and works.

My hope is that we will be able to see them applied, obviously on an experimental basis initially, to more complex operations; in particular, the instrument of the partnership for innovation and the innovation contract in which, the innovative function that is assumed to be installed informs the authorisation process, which also includes process and product innovations, obviously inspired by the principle of sustainability, in the specificity of each material and of the entire construction, including urban infrastructure⁵.

This institute should entail new and wider-ranging responsibilities on the part of proponents, designers, builders and suppliers of materials, as well as on the part of those who authorise the realisation of projects that may also require innovating existing standards or integrating them with new ones.

NOTES

¹ F., Karrer (2021), "Il territorio nel PNRR", *Apertacontrada*. F., Karrer (2021), "Il territorio nel PNRR", *Mondoperaio*, Vol. 10.

² M., Drozd, A., Guironnet and L., Halbert (2021), "Les villes à l'ère de la financiarisation", *Métropolitiques*.

³ Cfr., interview by Simonetta Alfano titled "Un contenitore culturale per rilanciare l'edilizia", in "Progettare", n. 01/2013.

⁴ I refer to my intervention on urban planning reform (forthcoming) in the online magazine "Apertacontrada", titled "Lo 'spazio' della legge urbanistica, dalla parte del legislatore statale".

⁵ Cfr. two my articles for "Il Giornale dell'Architettura" and the manifest for the "Associazione per le infrastrutture sostenibili (AIS)".