ITACA
Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale

REGIONE TOSCANA

REGIONE MARCHE

European Committee of the Regions

European Commission

The PROTOCOLLO ITACA assessment system at urban scale

Wednesday October 9th, 2019 14.00 – 17.00
Venue: Marche Region Bruxelles Delegation Office, Rond Point Schuman 14 (7th floor) B - 1040 Bruxelles

arch. Paolo Lucattin | *ITACA - GdL Scala Urbana*
Regione Toscana – Direzione Urbanistica e Politiche Abitative

REGIONS & CITIES | European Week Brussels 7-10 October 2019

1. Target

- Contrast to the consumption of new soil;
- urban regeneration;
- awareness of the cityes role in sustainable development;
- Mitigation of the effects of climate change;

ITACA SCALA URBANA

- need to have a system to assess the performance of the cities

2. Pourposes

TOOL

- to **define the reference performances** (benchmark) during the project phase and as a support tool for the decision making;
- to **verify the achievement of sustainability goals** (ex post - assessment)

CONTRIBUTION

- to **raise the quality of urban design** through the drafting of guidelines and criteria to be used to manage found in urban regeneratione programme

SUPPORT

- for the **decision making** urban development policies

3. Protocollo ITACA – Urban Scale

The ITACA Protocol Urban Scale is a multi-criteria assesssment system for the evaluation of environmental sustainability of an urban context based on SBTool - international tool developed through the Green Building Challenge research process coordinated by iiSBE;

Starting from a set of basic assessment items, the ITACA Protocol Urban Scale aims to provide a **final performance score**, indicative of the sustainability level of the urban settlement;

The constituent elements of the evaluation method can be summarized as follows:
- a set of evaluation items, called **criteria**;
- a set of quantities, called **indicators**, which allow to quantify the performance of the urban area in relation to each criteria;

strategies

- **Pact of Amsterdam** - 2016
- **The 2030 Agenda for Sustainable Development**, *SDG 11 sustenibe cities and communities* - 2015
- **Toledo Declaration** - 2010
- **Marseille Declaration** - 2008
- **Leipzig Charter on Sustainable European Cities** – 2007

funds

- **European Regional Development Fund** - 2014_2020:
- **National Operational Programme on Metropolitan Cities** - 2014_2020;
- **Piano Citta'** – 2012;
- **Covenanat of Mayors for Climate an Energy** - 2008;

5. Team work

REGION OF TUSCANY
COORDINATION

REGIONE OF PIEMONTE

REGION OF MARCHE

REGION OF EMILIA-ROMAGNA

REGION OF BASILICATA

REGION OF CAMPANIA

REGION OF LAZIO

ITACA

ARCHITECTS NATIONAL COUNCIL

ANCI – MUNICIPLATY OF PESARO

ANCI – MUNICIPALITY OF UDINE

scientific advisory

iiSBE ITALIA arch. phd. Roberta Montalbini arch. phd. Luca Marzi

6. Timing & Activities

jun 2013 **1** Construction of a **reference framework** on the themes of the project.

2 **Construction of the evaluation system** based on the most suitable **multi-criteria methodology**

3 **Protocol drafting, version 1.0 - 65 indicators**

dec 2016 **4** **Approval of the Protocol by the ITACA Board of Directors** (tecnichal body of ITACA)

Dissemination, testing, auditing - *in progress*

5 **Protococol drafting, version 2.0** – *to do*

6 **FINAL ADOPTION TO THE CONFERENCE OF THE REGIONS** – *to do*

7. Feauters of the system

- **Complete:** wide panorama of theme (environment, economic and social sustenibility, spatial aspects…eccetera);
- **Open:** the indicators generally open data;
- **Accessible:** calculation methods simple and trasparent;
- **Rigorous:** costant udating of criteria,
- **Performance;** the indicators express specific performance aspects; not rigid design requirements;
- **Flexible:** can be used for different sizes, block, district or neighborhood;
- **Contextualised:** the performance are compared with benchmarks relative to the City context.

8. Stakeholders & Users

9. Structure of the Protocol

11. thematic areas

65. criteria

- *51 quantitative*
- *14 qualitative*

10. Structure of the Protocol

11 thematic areas

65 criteria

AMBITI DI APPLICAZIONE					SCALA DI APPLICAZIONE			UTILIZZO		INDICATORE	
			Adattamento a eventi estremi di pioggia e rischio idrogeologico								
x	x		7,03.1	Riqualificazione della qualità naturale - regreening	x	x	x	x	x		x
x			7,03.2	Riduzione della pressione edilizia	x	x	x	x			x
	x		7,03.3	Riduzione della quantità di acqua piovana immessa in fogna	x	x	x	x	x		x
x	x	x	7,03.4	Rinaturalizzazione dei corsi d'acqua di qualsiasi categoria	x	x	x	x		x	
	x		7,03.5	Riduzione tendenziale dell'esposizione della popolazione al rischio			x	x			x
x	x		7,03.6	Riduzione del danno negli spazi pubblici aperti	x	x					x
			8. MOBILITA'/ACCESSIBILITA'								
x	x	x	8,01	Connettività della rete stradale	x	x	x		x		x
x	x	x	8,02	Complessità ciclomatica della rete stradale	x	x	x		x		x
x	x	x	8,03	Scala della rete stradale	x	x	x		x		x
x	x	x	8,04	Accesso al trasporto pubblico	x	x	x		x		x
x	x	x	8,05	Disponibilità di percorsi ciclabili sicuri (in sede protetta)	x	x	x		x		x
x	x	x	8,06	Contiguità dei percorsi ciclabili e veicolari	x	x	x		x		x
x	x	x	8,07	Accessibilità dei percorsi pedonali	x	x	x		x		x
x	x	x	8,07 bis	Accessibilità dei percorsi pedonali	x	x	x		x		x
x	x	x	8,08	Accessibilità alla mobilità condivisa	x	x	x		x		x
x	x	x	8,09	Accessibilità ICT	x	x	x		x		x

11. Criteria Distribution

12. Applications Areas

SCALE

block

district

neighborhood

PHASE

existing

project

Monitoring

TOOLS

masterplan

project

13. Criterion Sheet

ASPETTI URBANISTICI — Thematic area — 2,03

2,03 – Conservazione del suolo — criterion

CRITERIO 2,03	Scala di applicazione: Isolato	Comparto	Quartiere	Ambito di applicazione: Progetto	Monitoraggio

Conservazione del suolo

AREA DI VALUTAZIONE	UTILIZZO
2. ASPETTI URBANISTICI	Piano

ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO	
Ridurre il consumo di suolo	nella categoria	nel sistema completo

Performance indicator

INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITA' DI MISURA
Riuso di suolo precedentemente occupato per la realizzazione di edifici e infrastrutture	%

Performance scale

SCALA DI PRESTAZIONE			PUNTI
NEGATIVO			-1
SUFFICIENTE	*benchmarck*		0
BUONO			3
OTTIMO			5

14. Evalutation Method 1/3

1

for each criterion the performances of the urban area are quantified through appropriate indicators to be obtained through the calculation of specific physical quantities (consumption, emissions, distances, etc.);

Protocollo ITACA a Scala Urbana

ASPETTI URBANISTICI 2,04

2,04 – Conservazione dell'ambiente costruito

CRITERIO 2.04	Scala di applicazione: Isolato, Comparto, Quartiere	Ambito di applicazione: Progetto, Monitoraggio
Conservazione dell'ambiente costruito		

AREA DI VALUTAZIONE	UTILIZZO
2 ASPETTI URBANISTICI	Piano e Progetto

ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO	
Riuso del costruito esistente e risparmio di nuovi materiali da costruzione	nella categoria	nel sistema completo

INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITA' DI MISURA
Percentuale di superficie preservata sul totale	%

SCALA DI PRESTAZIONE

	PUNTI
NEGATIVO	-1
SUFFICIENTE	0
BUONO	3
OTTIMO	5

METODO E STRUMENTI DI VERIFICA

1. Identificare le superfici costruite, sia degli edifici sia delle infrastrutture, preservate nell'area oggetto di analisi.
Individuare tutte quelle superfici esistenti che vengono mantenute e preservate quali ad esempio: SLP e superfici degli involucri degli edifici, superficie stradale, ecc.

Nota 1: Il criterio calcola la superficie di costruito esistente nell'area (SLP e superfici degli involucri, superficie stradale, ecc.) conservata rispetto alla superficie totale dell'area di intervento. L'obiettivo è quello di mantenere l'edificato esistente, ove possibile, al fine di ridurre l'impiego di nuovo materiale di costruzione.

2. Calcolare la superficie totale preservata (A), come somma di tutte le superfici conservate [m²].

Nota 2: L' indicatore si applica non solo agli edifici conservati e ristrutturati, ma anche alla superficie stradale preservata, al fine di contrastare il progressivo aumento dell'impermeabilizzazione dei terreni.

3. Calcolare la superficie totale (B), escludendo da questo le superfici non preservabili.
4. Dividere la superficie totale preservata rispetto alla superficie totale e calcolarne la percentuale.

Calcolare il valore attraverso la seguente formula:

$$X = \frac{A}{B} * 100 \qquad (1)$$

dove:

A= superficie totale preservata e conservata [m²].
B= superficie totale depurata da quelle non preservabili [m²].

Documentazione di riferimento

Planimetria dello stato di fatto dell'area oggetto di analisi.

METODO E STRUMENTI DI VERIFICA

1. Identificare le superfici costruite, sia degli edifici sia delle infrastrutture, preservate nell'area oggetto di analisi.
Individuare tutte quelle superfici esistenti che vengono mantenute e preservate quali ad esempio: SLP e superfici degli involucri degli edifici, superficie stradale, ecc.

Nota 1: Il criterio calcola la superficie di costruito esistente nell'area (SLP e superfici degli involucri, superficie stradale, ecc.) conservata rispetto alla superficie totale dell'area di intervento. L'obiettivo è quello di mantenere l'edificato esistente, ove possibile, al fine di ridurre l'impiego di nuovo materiale di costruzione.

2. Calcolare la superficie totale preservata (A), come somma di tutte le superfici conservate [m²].

Nota 2: L' indicatore si applica non solo agli edifici conservati e ristrutturati, ma anche alla superficie stradale preservata, al fine di contrastare il progressivo aumento dell'impermeabilizzazione dei terreni.

3. Calcolare la superficie totale (B), escludendo da questo le superfici non preservabili.
4. Dividere la superficie totale preservata rispetto alla superficie totale e calcolarne la percentuale.

Calcolare il valore attraverso la seguente formula:

$$X = \frac{A}{B} * 100 \qquad (1)$$

calculation

dove:

A= superficie totale preservata e conservata [m²].
B= superficie totale depurata da quelle non preservabili [m²].

15. Evalutation Method 2/3

2

the value of each indicator is dimensioned and re-graded in a normalization interval. In other words, a score is assigned based on the value of the indicator and with reference to a performance scale (benchmark);

Protocollo ITACA a Scala Urbana

ASPETTI URBANISTICI 2,04

2,04 – Conservazione dell'ambiente costruito

Scala di applicazione			Ambito di applicazione	
CRITERIO 2,04	Isolato	Comparto	Quartiere	Progetto	Monitoraggio

Conservazione dell'ambiente costruito

AREA DI VALUTAZIONE	UTILIZZO
2 ASPETTI URBANISTICI	Nuovo e Esistente

ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO	
Riuso del costruito esistente e risparmio di nuovi materiali da costruzione	nella categoria	nel sistema completo

INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITA' DI MISURA
Percentuale di superficie preservata sul totale	%

SCALA DI PRESTAZIONE

		PUNTI
NEGATIVO		-1
SUFFICIENTE		0
BUONO		3
OTTIMO		5

METODO E STRUMENTI DI VERIFICA

1. Identificare le superfici costruite, sia degli edifici sia delle infrastrutture, preservate nell'area oggetto di analisi.
Individuare tutte quelle superfici esistenti che vengono mantenute e preservate quali ad esempio: SLP e superfici degli involucri degli edifici, superficie stradale, ecc.

Nota 1: Il criterio calcola la superficie di costruito esistente nell'area (SLP e superfici degli involucri, superficie stradale, ecc.) conservata rispetto alla superficie totale dell'area di intervento. L'obiettivo è quello di mantenere l'edificato esistente, ove possibile, al fine di ridurre l'impiego di nuovo materiale di costruzione.

2. Calcolare la superficie totale preservata (A), come somma di tutte le superfici conservate [m^2].

Nota 2: L'indicatore si applica non solo agli edifici conservati e ristrutturati, ma anche alla superficie stradale preservata, al fine di contrastare il progressivo aumento dell'impermeabilizzazione dei terreni.

3. Calcolare la superficie totale (B), escludendo da questo le superfici non preservabili.
4. Dividere la superficie totale preservata rispetto alla superficie totale e calcolarne la percentuale.

Calcolare il valore attraverso la seguente formula:

$$X = \frac{A}{B} * 100 \qquad (1)$$

dove:
A= superficie totale preservata e conservata [m^2].
B= superficie totale depurata da quelle non preservabili [m^2].

Documentazione di riferimento

Planimetria dello stato di fatto dell'area oggetto di analisi.

ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO	
Riuso del costruito esistente e risparmio di nuovi materiali da costruzione	nella categoria	nel sistema completo

INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITA' DI MISURA
Percentuale di superficie preservata sul totale	%

SCALA DI PRESTAZIONE

	Benchmark ….ex.		PUNTI
NEGATIVO	$x \leq a$		-1
SUFFICIENTE	$a < x \leq b$		0
BUONO	$b < x \leq c$	$x = c$	3
OTTIMO	$c < x \leq d$		5

METODO E STRUMENTI DI VERIFICA

16. Evalutation Method 2/3

3

the scores are combined together to produce the overall score. The aggregation takes place through a weighted sum. Each criterion is in fact characterized by a weight that represents its importance

Protocollo ITACA a Scala Urbana

ASPETTI URBANISTICI 2,04

2,04 – Conservazione dell'ambiente costruito

Scala di applicazione			Ambito di applicazione	
CRITERIO 2,04	Isolato	Comparto	Quartiere	Progetto	Monitoraggio
Conservazione dell'ambiente costruito					

AREA DI VALUTAZIONE	UTILIZZO
2. ASPETTI URBANISTICI	Nuova Costruzione

ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO	
Riuso del costruito esistente e risparmio di nuovi materiali da costruzione	nella categoria	nel sistema completo

INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITA' DI MISURA
Percentuale di superficie preservata sul totale	%

SCALA DI PRESTAZIONE

			PUNTI
NEGATIVO			-1
SUFFICIENTE			0
BUONO			3
OTTIMO			5

METODO E STRUMENTI DI VERIFICA

1. Identificare le superfici costruite, sia degli edifici sia delle infrastrutture, presenate nell'area oggetto di analisi. Individuare tutte quelle superfici esistenti che vengono mantenute e preservate quali ad esempio: SLP e superfici degli involucri degli edifici, superficie stradale, ecc.

Nota 1: Il criterio calcola la superficie di costruito esistente nell'area (SLP e superfici degli involucri, superficie stradale, ecc.) conservata rispetto alla superficie totale dell'area di intervento. L'obiettivo è quello di mantenere l'edificato esistente, ove possibile, al fine di ridurre l'impiego di nuovo materiale di costruzione.

2. Calcolare la superficie totale preservata (A), come somma di tutte le superfici conservate [m²].

Nota 2: L' indicatore si applica non solo agli edifici conservati e ristrutturati, ma anche alla superficie stradale preservata, al fine di contrastare il progressivo aumento dell'impermeabilizzazione dei terreni.

3. Calcolare la superficie totale (B), escludendo da questo le superfici non preservabili.
4. Dividere la superficie totale preservata rispetto alla superficie totale e calcolarne la percentuale.

Calcolare il valore attraverso la seguente formula:

$$X = \frac{A}{B} * 100 \qquad (1)$$

dove:

A= superficie totale preservata e conservata [m²].
B= superficie totale depurata da quelle non preservabili [m²].

Documentazione di riferimento

Planimetria dello stato di fatto dell'area oggetto di analisi.

1. GOVERNANCE	
1,01	Partecipazione
1,02	Gestione sociale del cantiere
2. ASPETTI URBANISTICI	
2,01	Sviluppo e integrazione delle particelle catastali
2,02	Adiacenza alla città consolidata
2,03	Conservazione del suolo
2,04	Conservazione dell'ambiente costruito
2 bis. QUALITA' DEL PAESAGGIO URBANO	
2.bis.01	Rapporto con il contesto
2.bis.02	Rapporto con le aree agricole periurbane
2.bis.03	Rafforzamento del ruolo urbano
2.bis.04	Qualificazione del margine urbano
2.bis.05	Ruolo dello spazio pubblico
3. ASPETTI ARCHITETTONICI	
3,01	Modalità di elaborazione del progetto
3,02	Qualificazione del gruppo di progettazione
3,03	Criteri di gestione
3,04	Capacità del progetto di interpretare il contesto utilizzando linguaggi contemporanei
3,05	Flessibilità delle opere architettoniche
4. SPAZI PUBBLICI	
4,01	Rilevanza dello spazio pubblico nel progetto
4,02	Illuminazione dei percorsi pedonali
4,03	Prevenzione dei crimini

17. Evalutation Method – Total Score

		PESO GENERALE	PUNTI
1. GOVERNANCE			
1,01	Partecipazione	..,..%	
1,02	Gestione sociale del cantiere	..,..%	
2. ASPETTI URBANISTICI			
2,01	Sviluppo e integrazione delle particelle catastali	..,..%	
2,02	Adiacenza alla città consolidata	..,..%	
2,03	Conservazione del suolo	..,..%	
2,04	Conservazione dell'ambiente costruito	..,..%	x
2 bis. QUALITA' DEL PAESAGGIO URBANO			
2.bis.01	Rapporto con il contesto	..,..%	
2.bis.02	Rapporto con le aree agricole periurbane	..,..%	
2.bis.03	Rafforzamento del ruolo urbano	..,..%	
2.bis.04	Qualificazione del margine urbano	..,..%	
2.bis.05	Ruolo dello spazio pubblico	..,..%	
3. ASPETTI ARCHITETTONICI			
3,01	Modalità di elaborazione del progetto	..,..%	
3,02	Qualificazione del gruppo di progettazione	..,..%	
3,03	Criteri di gestione	..,..%	
3,04	Capacità del progetto di interpretare il contesto utilizzando linguaggi contemporanei	..,..%	
3,05	Flessibilità delle opere architettoniche	..,..%	
4. SPAZI PUBBLICI			
4,01	Rilevanza dello spazio pubblico nel progetto	..,..%	
4,02	Illuminazione dei percorsi pedonali	..,..%	
4,03	Prevenzione dei crimini	..,..%	
4,04	Strade e spazi pubblici ombreggiati - comfort termico	..,..%	
5. METABOLISMO URBANO			
	....		
	total score	100 %	

weighted sum. of alla criteria

X *value between 0-5*

Next activities

- benchmarking;
- weighting of criteria;
- Testing activities;
- Dissemination;

Strategic-outlook

- simplification
- citizen participation
- urban regeneration

THANKS

http://www.itaca.org/documenti/news/Protocollo%20ITACA%20Scala%20urbana_211216.pdf

paolo.lucattini@regione.toscana.it