



**Lab. di Ecologia del Paesaggio, Dipartimento di Scienze e  
Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento**

# ***Neighborhood Sustainability Assessment: la sostenibilità delle isole per l'abitare***

***Prof. Giovanni Zurlini***

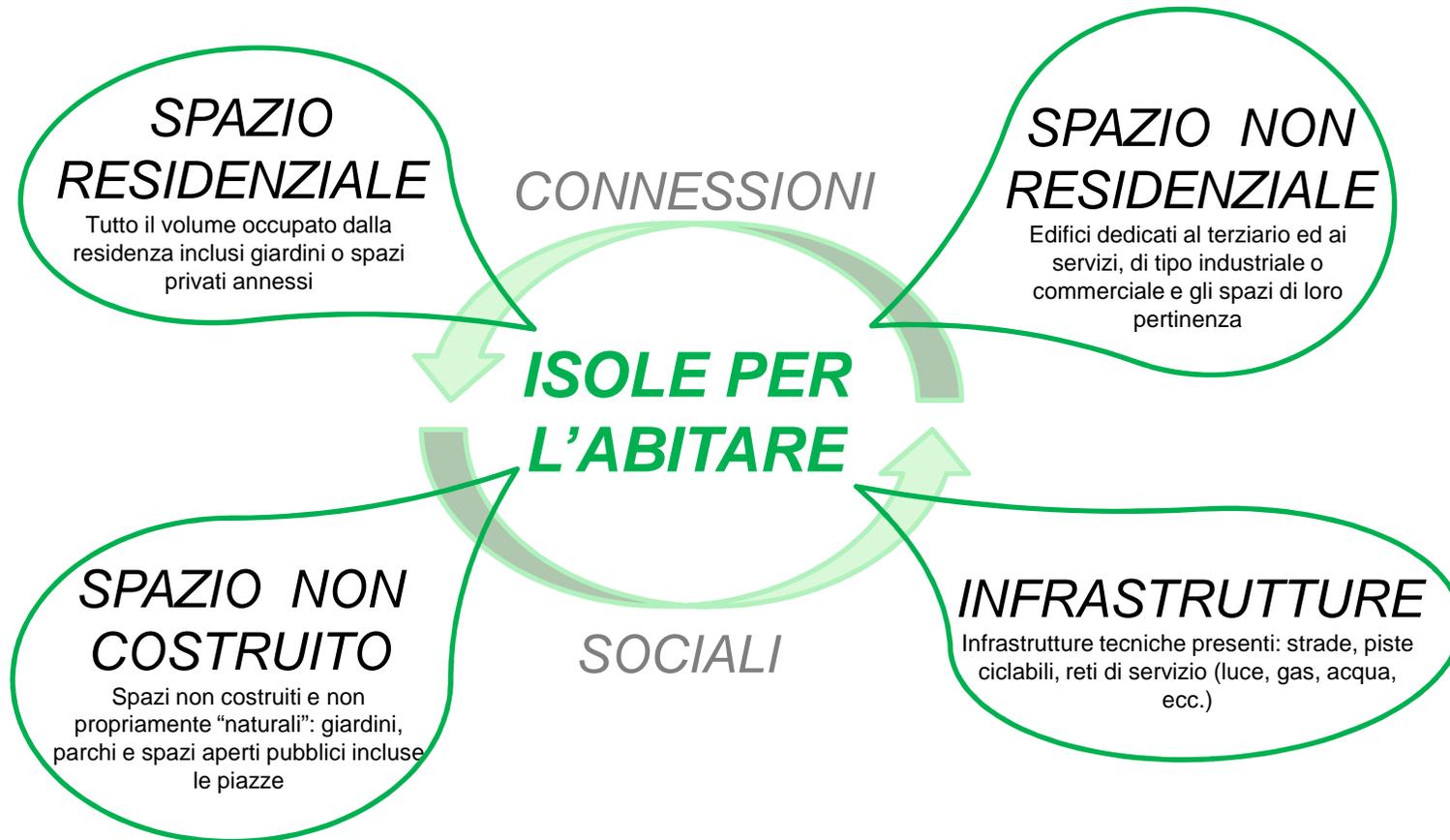


Le *isole per l'abitare* sono gli elementi costitutivi di una città in cui si attuano i processi di sviluppo del territorio e quei luoghi più caratterizzati da una rete di relazioni sociali (Rohe e Gates, 1985; Benfield, 2010; Searfoss, 2011)

## Caratteristiche

- ✓ Senso di comunità o di appartenenza degli abitanti
- ✓ Coscienza urbana e partecipazione sociale alla base della storia del quartiere
- ✓ Caratteristiche economiche
- ✓ Funzioni specifiche dell'area e ruolo e relazioni rispetto all'intera città
- ✓ Tipologia architettonica e morfologia degli spazi urbani
- ✓ Aspetti naturali, ambientali e topologici

# Struttura delle isole per l'abitare



# *Sostenibilità delle isole per l'abitare*



- giusta scala per la valutazione di problemi sociali, ambientali, urbani e di partecipazione locale (Benfield, 2010)
- **punto di partenza per creare una comunità realmente sostenibile** (Benfield, 2010)

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

SOSTENIBILITÀ SOCIALE

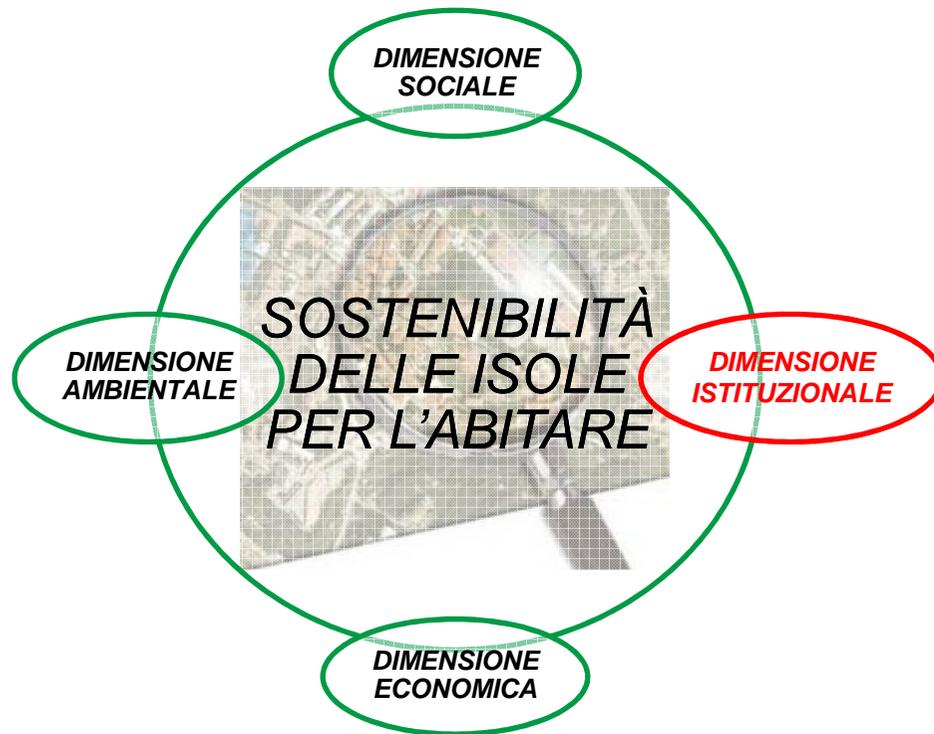
«NESSUNA SINGOLA CITTÀ PUÒ CONTRIBUIRE ALLA SOSTENIBILITÀ GLOBALE SE LE PARTI CHE LA COMPONGONO NON RISULTANO ESSERE SOSTENIBILI» (Choguill, 2008)

SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

SOSTENIBILITÀ ISTITUZIONALE

# Sostenibilità delle isole per l'abitare

Aggiungere la **dimensione istituzionale** ai tre pilastri dello sviluppo sostenibile perché (Sharifi e Murayama, 2013):



- ✓ interazione tra tutti gli attori coinvolti nel processo decisionale
- ✓ insieme di norme, leggi e regolamenti che disciplinano tali interazioni
- ✓ facilita le connessioni tra le altre dimensioni integrandole
- ✓ politiche messe in atto dalla pubblica amministrazione valutate nel processo partecipativo

# ***Sostenibilità delle isole per l'abitare***

## ***Tre elementi notevoli***

- ✓ ***Miglioramento della qualità edilizia:*** risparmio energetico, riduzione del consumo di acqua e uso migliore delle materie prime con una maggiore incentivazione dell'utilizzo di materiale riciclato/recuperato
- ✓ ***Miglioramento della qualità della vita:*** organizzazione adeguata dello spazio pubblico, per gioco, piste ciclabili, spazi pedonali, verde e corsie preferenziali pubbliche
- ✓ ***Controllo del costo socio-economico della mobilità:*** pianificazione efficace della mobilità urbana sia a livello di quartiere che di città

# **Strumenti di valutazione della sostenibilità delle isole per l'abitare**

- **Spin-off tools** strumenti sviluppati per la valutazione della sostenibilità degli edifici ed adattati alla valutazione della sostenibilità delle isole per l'abitare (Sharifi e Murayama, 2013)
- **Plan-embedded tools** strumenti per la valutazione del livello di performance di sostenibilità delle isole per l'abitare ed integrati nel processo di VAS dei Piani o Programmi (Sharifi e Murayama, 2013)

	<b>Strumento</b>	<b>Paese</b>
Spin-off tools	LEED-ND	US
	ECC	US
	Protocollo ITACA	IT
	BREEAM	UK
	CASBEE-UD	Japan
	Qatar Sustainability Assessment System (QSAS) Neighborhoods	Qatar
	Green Star Communities	Australia
	Green Mark for Districts	Singapore
	Green Neighborhood Index (GNI)	Malaysia
	Neighborhood Sustainability Framework	NZ
Plan-embedded tools	HQE <sup>2</sup> R	EU
	Ecocity	EU
	SCR	Australia
	EcoDistricts Performance and Assessment Toolkit	US
	Sustainable Project Appraisal Routine (SPeAR)	UK
	One Planet Living (OPL)	UK
	Cascadia Scorecard	US

# Protocollo ITACA

Legge Regionale 10 giugno 2008, n. 13

Individua precisi riferimenti agli elementi della sostenibilità ambientale riferiti ad una dimensione più ampia della scala di edificio:

- monitoraggio dei consumi idrici a scala urbana e di quartiere
- permeabilità dei suoli
- limitazione del consumo di nuovo territorio
- individuazione nei processi di pianificazione dei criteri di sostenibilità
- contributi per l'adozione di strumenti cartografici tematici

Prevede la valutazione della sostenibilità degli edifici in funzione della destinazione d'uso ("Protocollo Itaca Residenziale 2011" "Protocollo Itaca Uffici 2011" "Protocollo Itaca Edifici Commerciali 2011") sulla base di:

- cinque **aree di valutazione**
- ad ognuna di essa è associato un gruppo di **criteri** di valutazione della sostenibilità
- raggruppati in **categorie**

Aree di valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici		
	Categoria	Criterio
<b>QUALITA' DEL SITO</b>	<b>Selezione del sito</b>	Riutilizzo del territorio
		Livello di urbanizzazione del sito
		Accessibilità al trasporto pubblico
		Mix funzionale dell'area
	<b>Progettazione dell'area</b>	Adiacenza ad infrastrutture
		Integrazione con il contesto urbano e paesaggistico
<b>CONSUMO DI RISORSE</b>	<b>Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita dell'edificio</b>	Aree esterne di pertinenza dell'edificio trattate a verde
		Supporto alla mobilità sostenibile
	<b>Energia da fonti rinnovabili</b>	Energia primaria per il riscaldamento
		Energia primaria per la produzione dell'acqua calda sanitaria
	<b>Materiali eco-compatibili</b>	Energia prodotta nel sito per usi termici
		Energia prodotta nel sito per usi elettrici
		Riutilizzo delle strutture esistenti
		Materiali riciclati/recuperati
		Materiali da fonti rinnovabili
		Materiali locali
	<b>Acqua potabile</b>	Materiali locali per finiture
		Materiali riciclabili e smontabili
<b>Prestazioni dell'involucro</b>	Materiali biosostenibili	
	Acqua potabile risparmiata per usi indoor e per irrigazione	
	Energia netta per il riscaldamento	
	Energia netta per il raffrescamento	
<b>CARICHI AMBIENTALI</b>	<b>Emissioni di CO2equivalente</b>	Trasmittanza termica dell'involucro edilizio
		Controllo della radiazione solare
	<b>Rifiuti solidi</b>	Inerzia termica dell'edificio
		Emissioni previste in fase operativa
	<b>Acque reflue</b>	Rifiuti solidi prodotti in fase operativa
		Acque grigie inviate in fognatura
		Acque meteoriche captate e stoccate
	<b>Impatto sull'ambiente circostante</b>	Permeabilità del suolo
Effetto isola di calore: coperture		
Effetto isola di calore: aree esterne		
<b>QUALITÀ AMBIENTALE INDOOR</b>	<b>Ventilazione</b>	Effetto isola di calore: ombreggiamento superfici esterne
		Ventilazione e Qualità dell'aria
	<b>Benessere termoigrometrico</b>	Temperatura dell'aria nel periodo estivo
	<b>Benessere visivo</b>	Illuminazione naturale
	<b>Benessere acustico</b>	Qualità acustica dell'edificio
<b>QUALITÀ DEL SERVIZIO</b>	<b>Inquinamento elettromagnetico</b>	Campi magnetici a frequenza industriale (50Hertz)
	<b>Sicurezza in fase operativa</b>	Integrazione sistemi
	<b>Funzionalità ed efficienza</b>	Qualità del sistema di cablatura
<b>Mantenimento delle prestazioni in fase operativa</b>	Mantenimento delle prestazioni dell'involucro edilizio	
	Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici	

### ***Classi di prestazione della sostenibilità ambientale degli edifici***

<b>-1</b>	Rappresenta una <b>prestazione inferiore allo standard</b> e alla pratica corrente
<b>0</b>	Rappresenta la <b>prestazione minima</b> accettabile definita da leggi o regolamenti vigenti o, in caso non vi siano regolamenti di riferimento, rappresenta la <b>pratica corrente</b>
<b>1</b>	Rappresenta un <b>lieve miglioramento</b> della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente
<b>2</b>	Rappresenta un <b>significativo miglioramento</b> della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente
<b>3</b>	Rappresenta un <b>notevole miglioramento</b> della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente. E' da considerarsi come la migliore pratica
<b>4</b>	Rappresenta un <b>significativo incremento</b> della migliore pratica
<b>5</b>	Rappresenta una prestazione considerevolmente avanzata rispetto alla migliore pratica, <b>di carattere sperimentale</b>

# ***Plan-embedded tools: HQE<sup>2</sup>R Project***

SUSTAINABLE RENOVATION OF BUILDINGS & BUILT  
ENVIRONMENT FOR SUSTAINABLE NEIGHBOURHOODS

Metodologia per valutare il ***livello di performance di sostenibilità delle isole per l'abitare*** in funzione di:

- ***6 principi di sviluppo sostenibile*** a scala urbana tra quelli previsti nella Dichiarazione di RIO del 1992

- ✓ ***efficienza economica***
- ✓ ***equità sociale***
- ✓ ***tutela ambientale***
- ✓ ***visione a lungo termine***
- ✓ ***visione globale***
- ✓ ***Governance***

✓ ***Principi-----> Obiettivi-----> Target***

- **5 obiettivi generali** di sviluppo sostenibile
- ✓ **Mantenere la diversità del quartiere:** identità culturali, funzionali, sociali e morfologiche dell'area
- ✓ **Migliorare l'integrazione del quartiere all'interno della città:** favorire l'accessibilità ed un trasporto urbano adeguato efficiente e non inquinante
- ✓ **Conservare e valorizzare le risorse naturali:** gestione energetica efficiente, riduzione del consumo di suolo, risparmio di risorse e materie prime, protezione e valorizzazione del patrimonio costruito e naturale
- ✓ **Migliorare la qualità della vita e l'equità sociale:** elevate condizioni di sicurezza, igiene, salute, di qualità dell'aria e bassi livelli di inquinamento acustico e di produzione di rifiuti
- ✓ **Migliorare la coesione sociale:** sviluppo di occasioni di incontro, di partecipazione, attività socio-culturali

■ **21 target specifici** di sviluppo sostenibile

**Conservare e valorizzare le risorse naturali**

1. Ridurre i consumi e migliorare la gestione dell'energia
2. Migliorare la qualità e la gestione dell'acqua
3. Ridurre il consumo e migliorare la gestione del suolo
4. Ridurre i consumi e migliorare la gestione di risorse e materiali
5. Tutelare e valorizzare il patrimonio costruito e naturale

**Migliorare la qualità della vita e l'equità sociale**

6. Tutelare e valorizzare il paesaggio e il visual comfort
7. Migliorare la qualità degli alloggi e degli edifici
8. Migliorare la salute, l'igiene e la pulizia
9. Migliorare la sicurezza e la gestione dei rischi

6. Migliorare la qualità dell'aria
7. Ridurre l'inquinamento acustico
8. Minimizzare i rifiuti, raccolta differenziata

**Mantenere la diversità del quartiere**

13. Favorire la varietà della popolazione
14. Favorire la diversità delle funzioni
15. Favorire la varietà dell'offerta abitativa

**Migliorare l'integrazione del quartiere all'interno della città**

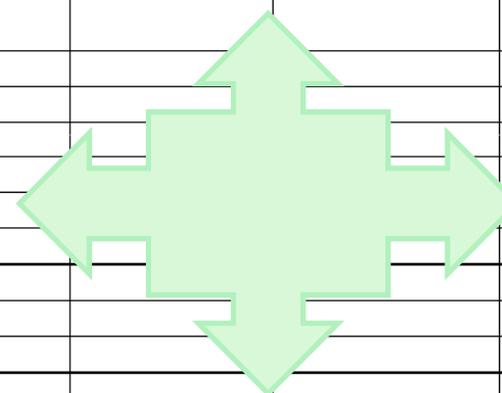
16. Migliorare il livello educativo e la qualificazione professionale
17. Facilitare l'accesso di tutti gli abitanti al lavoro e ai servizi
18. Migliorare l'integrazione tra il quartiere e le altre aree urbane creando poli di interesse
19. Favorire la mobilità sostenibile

**Migliorare la coesione sociale**

20. Rinforzare la governance locale
21. Migliorare le reti sociali e il capitale umano

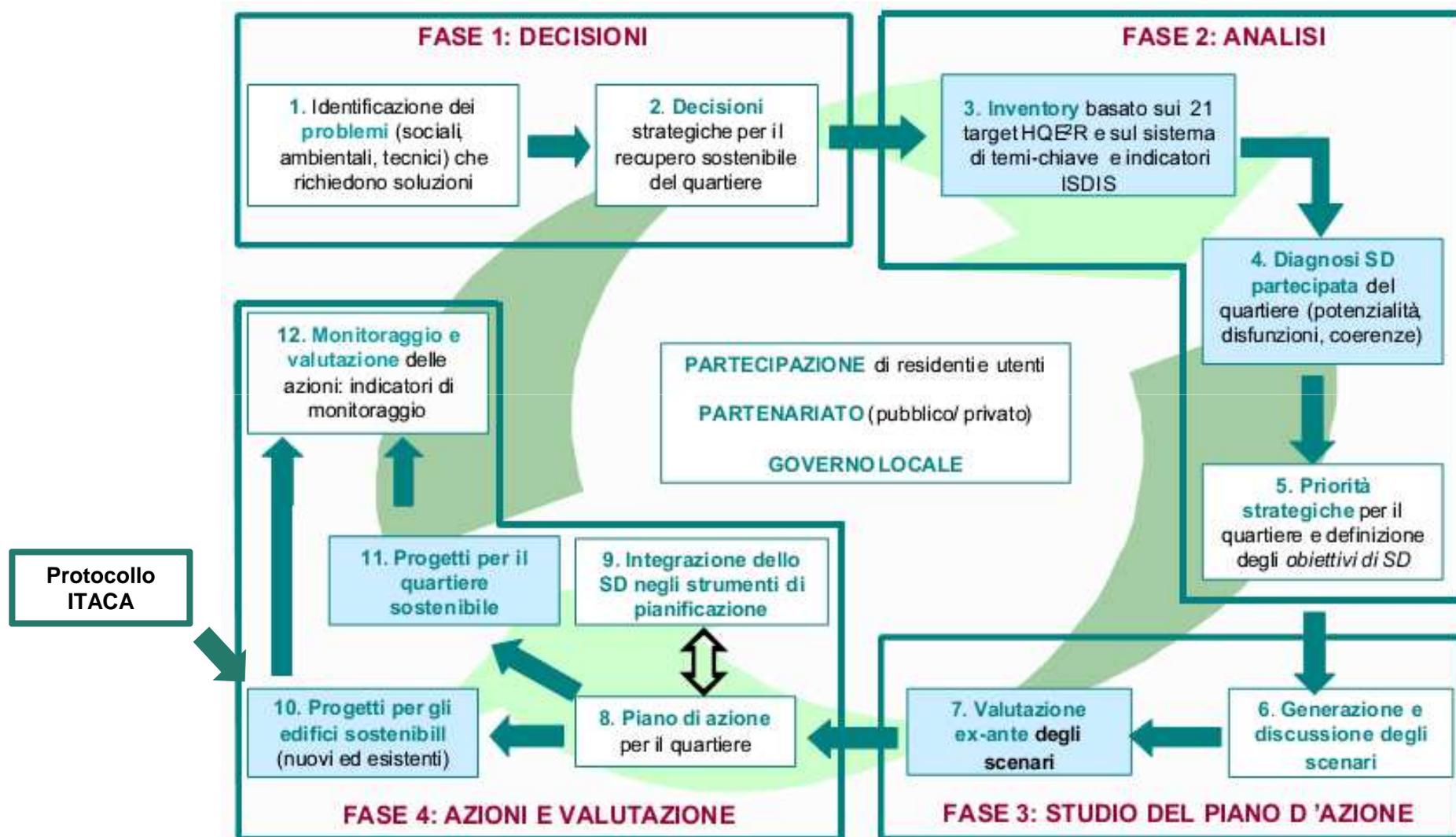
## Matrice per valutare il *livello di performance di sostenibilità delle isole per l'abitare*

<b>Obiettivi</b>	<b>Target</b>	<b>Spazio residenziale</b>	<b>Spazio non residenziale</b>	<b>Spazio non costruito</b>	<b>Infrastrutture</b>
<b>Conservare e valorizzare le risorse naturali</b>	1. Ridurre i consumi e migliorare la gestione dell'energia				
	2. Migliorare la qualità e la gestione dell'acqua				
	3. Ridurre il consumo e migliorare la gestione del suolo				
	4. Ridurre i consumi e migliorare la gestione di risorse e materiali				
	5. Tutelare e valorizzare il patrimonio costruito e naturale				
<b>Migliorare la qualità della vita e l'equità sociale</b>	6. Tutelare e valorizzare il paesaggio e il visual comfort				
	7. Migliorare la qualità degli alloggi e degli edifici				
	8. Migliorare la salute, l'igiene e la pulizia				
	9. Migliorare la sicurezza e la gestione dei rischi				
	10. Migliorare la qualità dell'aria				
	11. Ridurre l'inquinamento acustico				
	12. Minimizzare i rifiuti				
<b>Mantenere la diversità del quartiere</b>	13. Favorire la varietà della popolazione				
	14. Favorire la diversità delle funzioni				
	15. Favorire la varietà dell'offerta abitativa				
<b>Migliorare l'integrazione del quartiere all'interno della città</b>	16. Migliorare il livello educativo e la qualificazione professionale				
	17. Facilitare l'accesso di tutti gli abitanti al lavoro e ai servizi				
	18. Migliorare l'integrazione tra il quartiere e le altre aree urbane creando poli di interesse				
	19. Favorire la mobilità sostenibile				
<b>Migliorare la coesione sociale</b>	20. Rinforzare la "governance" locale				
	21. Migliorare le reti sociali e il capitale umano				



FONTE: progetto HQE<sup>2</sup>R (<http://hqe2r.cstb.fr>)

# Valutazione della sostenibilità delle isole per l'abitare (nell'ambito della VAS)



FONTE: progetto HQE<sup>2</sup>R (<http://hqe2r.cstb.fr>)

- *Think globally act locally*: sostenibilità garantita da analisi del territorio sia a livello locale (quartiere, città) che globale (provincia, Regione, stato, UE, pianeta).
- *Valutazioni adattative a breve, medio e lungo termine* dell'intervento dell'adattabilità di queste aree nel tempo a fronte dell'imprevedibilità dei sistemi.
- *Prevenzione*: gli interventi progettati devono ispirarsi al principio di prevenzione degli effetti ambientali e sociali indesiderati



Nel processo decisionale di trasformazione micro-urbana la **partecipazione** degli abitanti è necessaria e la **condivisione attiva** e consapevole delle azioni è indispensabile al loro successo

**Grazie per l'attenzione!**

and please join the ES partnership at

• <http://www.fsd.nl/esp>

