

# RESEARCH, DEVELOPMENT AND TESTING OF THE CIRCULAR ECONOMY BOARDGAME

under the C2C cooperation between  
Prato and Taichung, funded by ICP-AGIR project (EU)





# TURN YOUR CITY MORE CIRCULAR! (WITH SOCIAL INNOVATION)

Newly design boardgame  
on circular economy transition  
at the city level

Progettazione di un nuovo gioco di società  
sulla transizione verso  
l'economia circolare  
a livello urbano

Accelerating the transition towards a **circular economy** is an important challenge for institutions, cities, production clusters, organizations and citizens.

At the urban level, circular economy principles need to be managed in an **integrated manner** by policy makers and relevant stakeholders.

Accelerare la transizione verso un'**economia circolare** è una sfida importante per istituzioni, città, distretti produttivi, organizzazioni e cittadini.

A livello urbano, i principi dell'economia circolare devono essere gestiti in **modo integrato** dai decisori politici e dalle parti interessate.

The **Quadruple Helix** is an innovation and collaboration model with a citizen/end-user perspective. The model is useful in **innovation processes** where the citizens needs are central.

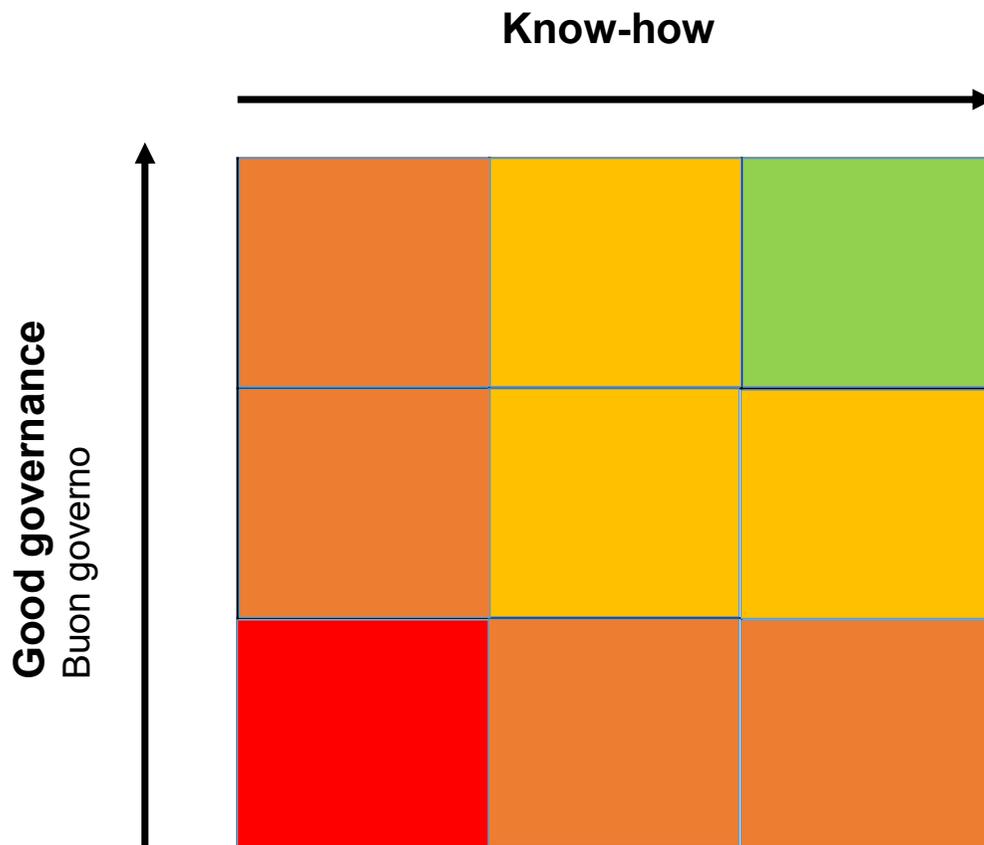
The Quadruple Helix involves representatives from **all members of society**  
→ public authorities, industry, academia and citizens.

La **Quadrupla Elica** è un modello di innovazione e collaborazione con la prospettiva del cittadino/utente finale. Il modello è utile nei **processi di innovazione** in cui sono centrali le esigenze dei cittadini.

La Quadrupla Elica coinvolge rappresentanti di **tutti i membri della società** → autorità pubbliche, industria, università e cittadini.

# Introduction

## Premessa



Different scenarios at the urban level:

- **red**: poor governance and poor know-how
- **orange**: bad governance and good know-how; or good governance but poor know-how
- **yellow**: different levels of governance quality and know-how
- **green**: ideal situation, with good governance and good know-how

Diversi scenari a livello urbano:

- **rosso**: cattiva governance e scarso know-how
- **arancione**: cattiva governance e buon know-how; o buona governance ma scarso know-how
- **giallo**: diversi livelli di qualità della governance e di know-how
- **verde**: situazione ideale con buona governance e buon know-how

(Biggeri)

Leonardo Borsacchi - 25 May 2023

# The game

## Il gioco



- This boardgame is a mix of a **classic dice-game** (i.e. roll-and-move game), a **role play game** and a **strategy game**. The game involves **collaboration and agreement** among participants, with the common goal of adopting the highest number of **circular best practices** at the city level through the **social innovation approach** (quadruple helix).
- The game takes place within a **selected scenario**, which describes a hypothetical **city**
- Questo gioco da tavolo è un mix tra un **classico gioco di dadi** (ad esempio il Gioco dell'Oca), un **gioco di ruolo** e un **gioco di strategia**. Il gioco prevede la **collaborazione e l'accordo** tra i partecipanti, con l'obiettivo comune di adottare il maggior numero di **buone pratiche circolari** a livello cittadino attraverso **l'approccio dell'innovazione sociale** (quadrupla elica).
- Il gioco si basa su uno **scenario selezionato**, che descrive una ipotetica **città**.

# The game

## Il gioco



- **Four players** (or more players in four teams), each to represent one of the member of society (public authorities, industry, academia and citizens)
  - *Each participant's role is drawn*
- Participants **play a role** based on the selected scenario, by combining luck, skill and strategy
- **Quattro giocatori** (o più giocatori in quattro squadre), ognuno dei quali rappresenta una delle componenti della società (autorità pubbliche, industria, università e cittadini).
  - *Il ruolo dei partecipanti viene sorteggiato*
- I partecipanti interpretano un ruolo basato sullo scenario selezionato, dovendo combinare fortuna, abilità e strategia.

# The game

## Il gioco



### Scenario 4

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

**GLOBAL GOAL TO REACH:** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed

#### ACTIONS / GREEN GOOD PRACTICES

1. Lorem ipsum dolor sit amet
2. Consectetur adipiscing elit
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10,




## One BOOKLET to each participant

- The booklet includes 6 different general scenarios.  
→ It is possible to include in the booklet also additional scenarios, regarding specific cities (i.e. Prato, Taichung), or regarding a specific productions sector (i.e. textile)
- Different engagement for each stakeholder depending on the scenario.
- One global goal for each scenario
- List of 10 activities/good practices (personalised per participant). Each activity contributes with a score to reach the global goal.

## Un libretto per ogni partecipante

- Il libretto comprende 6 diversi scenari generali.  
→ È possibile includere nel libretto anche scenari aggiuntivi, relativi a città specifiche (es. Prato, Taichung), o a uno specifico settore produttivo (es. tessile).
- Coinvolgimento diverso per ogni stakeholder a seconda dello scenario.
- Un obiettivo globale per ogni scenario
- Elenco di 10 attività/buone pratiche (personalizzate per ciascun partecipante). Ogni attività contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo globale.

# The game

## Il gioco



Initial allocation of tokens, different depending on scenario (see table as example)

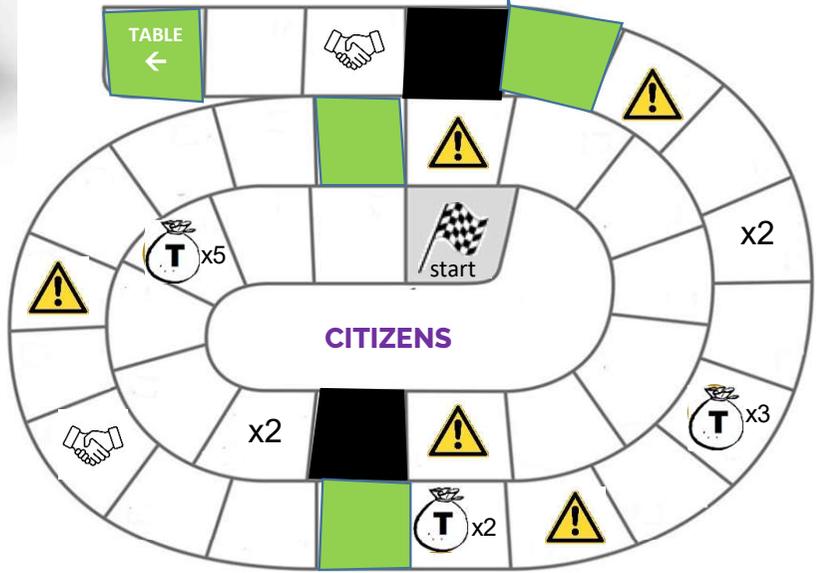
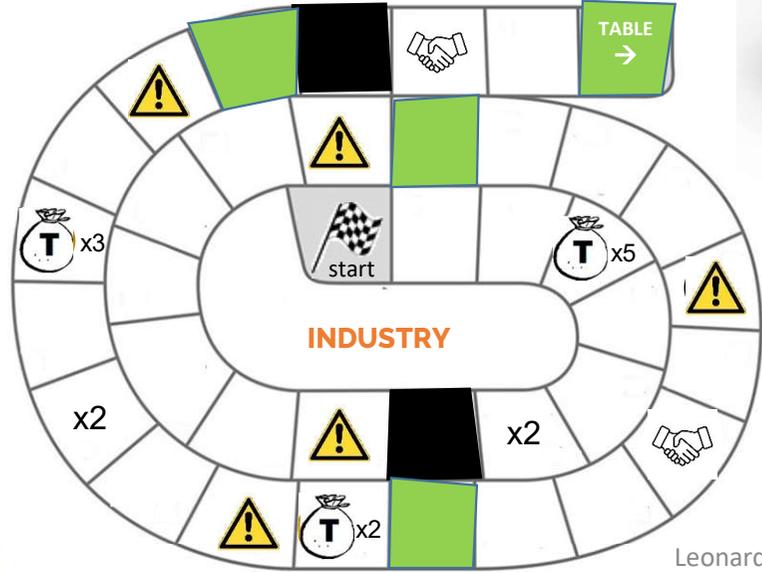
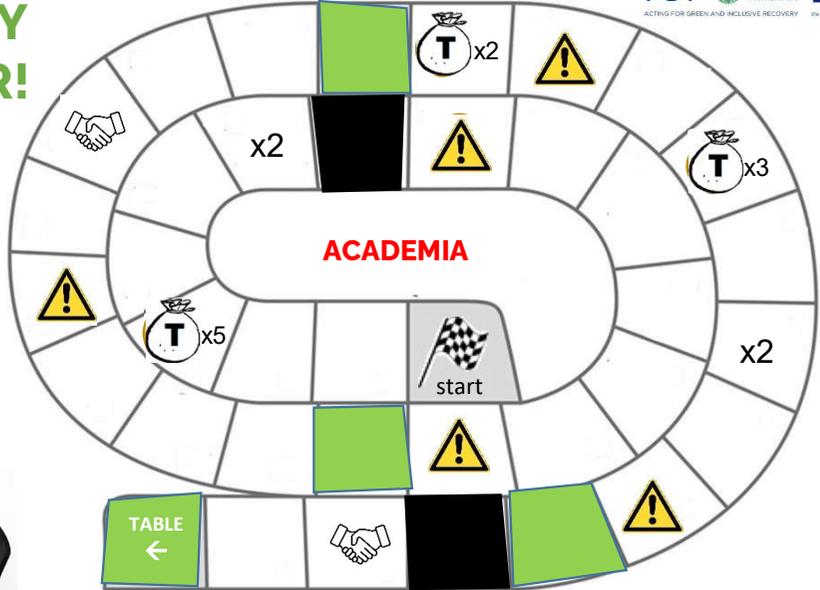
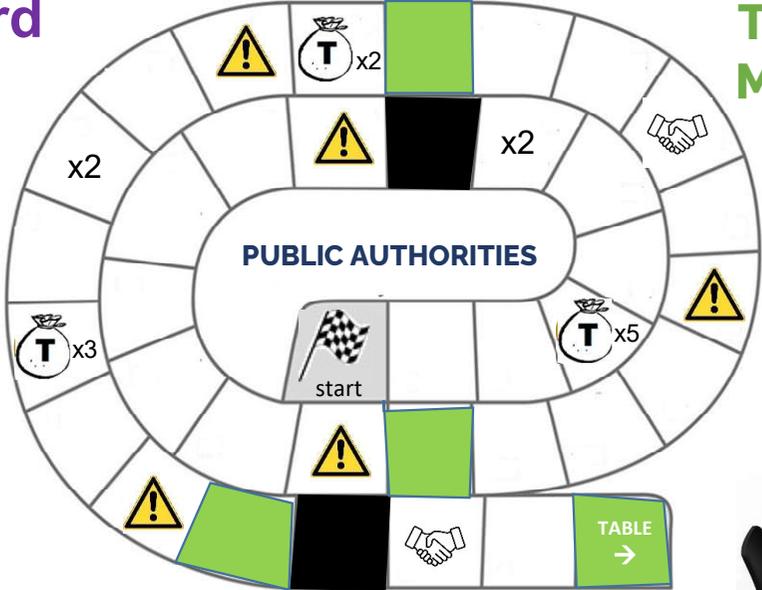
Assegnazione iniziale di gettoni, diversa a seconda dello scenario (vedi tabella come esempio)

	PUBLIC AUTHORITIES	ACADEMIA	INDUSTRY	CITIZENS	TOTAL
REGULATION	15	//	//	//	15
FUNDS	3	2	8	5	18
KNOW-HOW	//	8	10	5	23
AWARENESS	2	10	2	10	24
TOTAL	20	20	20	20	80

# The board

Il tabellone

## TURN YOUR CITY MORE CIRCULAR! (WITH SOCIAL INNOVATION)



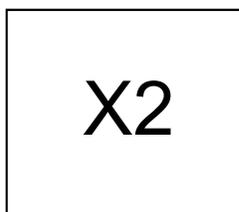
Leonardo Borsacchi - 25 May 2023

# The board

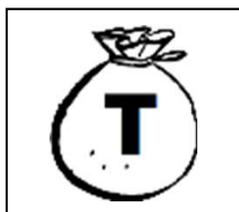
## Il tabellone



**WHITE SQUARE:** The player arrives on the square and waits for the next turn  
**CASELLA BIANCA:** Il giocatore arriva sulla casella e attende il prossimo turno



**X2 SQUARE:** The player moves forward an equal number of squares (e.g. rolling the die results 3; player moves 3 squares; by arriving on square X2 he moves more 3 squares)  
**CASELLA X2:** Il giocatore avanza di un numero uguale di caselle (esempio: tirando il dado il risultato è 3, il giocatore si muove di 3 caselle; arrivando sulla casella X2 si muove di altre 3 caselle)



**TOKEN SQUARE:** The player rolls the special die and doubles (or triples) the tokens in the category indicated by the die  
**CASELLA DEI TOKEN:** Il giocatore lancia il dado speciale e raddoppia (o triplica) i token della categoria indicata dal dado



Die of Public authorities, with tokens in categories: Regulation, Funds, Awareness.  
Dado delle autorità pubbliche, con gettoni nelle categorie: Regolamentazione, Fondi, Sensibilizzazione.



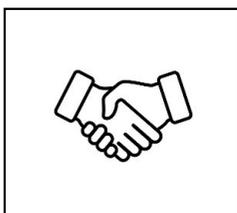
Other participants have die with categories: Funds, Know-how, Awareness.  
Gli altri partecipanti hanno un dado con le categorie: Fondi, Know-how, Sensibilizzazione.

## The board Il tabellone



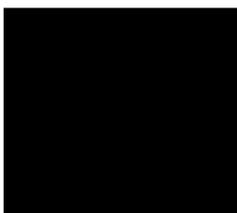
«CONTINGECIES» SQUARE: The player who arrives on this square draws a "contingencies" card from his/her deck and follows the instructions on the card

CASELLA IMPREVISTO: Il giocatore che arriva su questa casella pesca una carta "imprevisti" dal suo mazzo e segue le indicazioni sulla carta



«AGREEMENT» SQUARE: The player who arrives on this square draws an "agreement" card from the special deck. The card is a wild card that can be used during the discussion to reach agreement with one or more participants (instructions written on the card)

CASELLA ACCORDO: La carta è un jolly e potrà essere utilizzata durante una discussione per raggiungere l'accordo con uno o più partecipanti (istruzioni scritte sulla carta)



«STOP A TURN» SQUARE: The player arrives on this square and stops 2 turns

CASELLA FERMA UN TURNO: Il giocatore arriva su questa casella e si ferma 2 turni



GREEN SQUARE «TO THE DISCUSSION TABLE»: the player who arrives on this square (or ends the path on the board), leads the discussion among participants for the adoption of one circular good practice

CASELLA VERDE «AL TAVOLO DI DISCUSSIONE»: il giocatore che arriva su questa casella (o termina il percorso sul tabellone), guida la discussione tra i partecipanti per l'adozione di una buona pratica circolare

## Discussion tabel: how it works

Tavolo di discussione: come funziona



When a participant reaches a green square, the game moves to the **discussion table**.

He/she chooses one of the circular good practices/action among the ones related to the scenario (in the booklet), and he/she open the discussion about it with the other participants.

At this point, each participant, **playing his or her assigned role**, will discuss the possible implementation of the practice/action.



Quando un partecipante raggiunge una casella verde, il gioco passa al **tavolo di discussione**.

Sceglie una delle buone pratiche/azioni circolari tra quelle relative allo scenario (nel libretto) e apre la discussione su di essa con gli altri partecipanti.

A questo punto, ogni partecipante, **giocando il ruolo assegnatogli**, discuterà la possibile attuazione della pratica/azione.

## Discussion tabel: how it works

Tavolo di discussione: come funziona



The action is implemented **only if all participants contribute** with tokens a the action (minimum 1 token per participant). The action contributes to reach the global scenario.

If the action is implemented, all participants restart from the start square of their board.

If the action is not implemented, the proponent restart from the start square of his/her board. The others continue from the square where they were before the discussion and continue following the game turn.



L'azione viene attuata **solo se tutti i partecipanti contribuiscono** con gettoni all'azione (minimo 1 gettone per partecipante). L'azione contribuisce a raggiungere l'obiettivo globale

Se l'azione viene attuata, tutti i partecipanti ripartono dalla casella iniziale della propria tavola.

Se l'azione non viene attuata, il proponente riparte dalla casella iniziale della sua tavola. Gli altri continuano dalla casella in cui si trovavano prima della discussione e continuano a seguire il turno di gioco.

Leonardo Borsacchi - 25 May 2023

## The winner Il vincitore



The game lasts **60 minutes**.

At the collective level, everyone contributes to accelerate the city's circular transition.

To win the game, it is requested to reach the scenario's global goal

Il gioco dura **60 minuti**.

A livello collettivo, ognuno contribuisce per accelerare la transizione circolare della città .

Per vincere la partita occorre raggiungere l'obiettivo globale di scenario.

### **TENTATIVE TIMELINE (SUBJECT TO CHANGE)**

Finalize of the rules and details → by July 3

Testing of the prototype of game → by July 15

Visual Design of the boardgame by a professional designer/company → by August 15

Production of the boardgame by a manufacturer → by September 15

### **IPOSTESI DI TIMELINE (SOGGETTA A MODIFICHE)**

Finalizzazione regole e dettagli → Entro il 3 luglio

Fase di testing del prototipo di gioco → Entro il 15 luglio

Realizzazione grafica professionale del gioco → Entro il 15 agosto

Realizzazione fisica / stampa del gioco in scatola → Entro il 15 settembre



## Working group of ARCO – PIN University of Florence

**Original concept and development:** Leonardo Borsacchi

**Game developed in collaboration with:** Mario Biggeri, Patrizia Pinelli, Daniela Tacconi, Gabriele Felgioni

**Tested with the students:** Pietro Citera, Giampaolo Comisso, Domenico Denaro, Matteo Fontani, Sonia Girdali, Simone Giuliani, Alice Rizzon, Leonardo Rosini, Lucrezia Valenza