

# Studio di fattibilità economico / ambientale

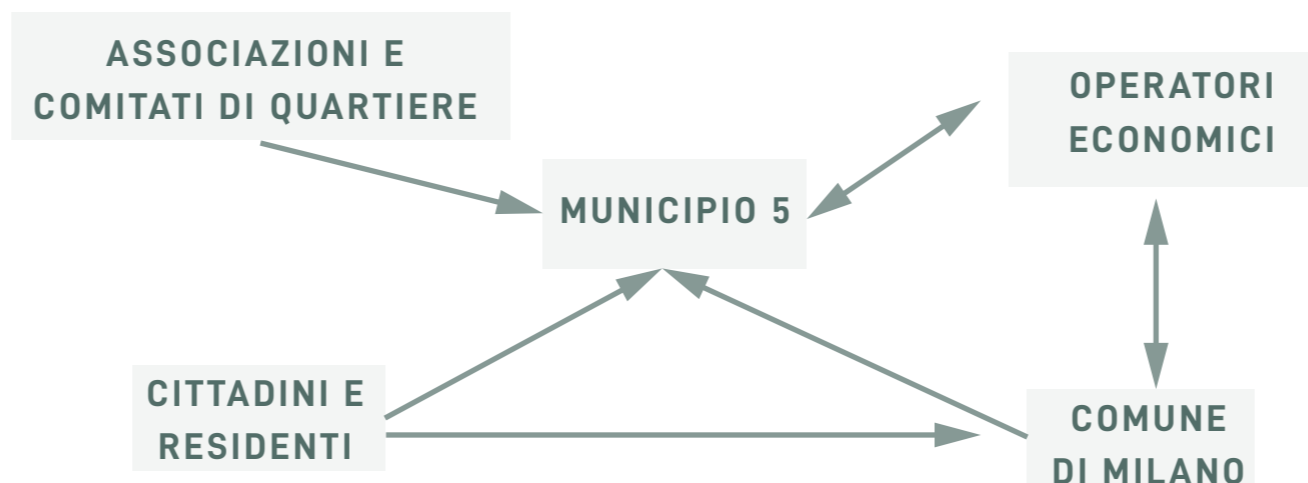
## Stakeholder

TIPI DI ATTORI					
		POLITICI	BUROCRATICI	PORTATORI DI INTERESSI SPECIALI	PORTATORI DI INTERESSI GENERALI
DIMENSIONE DI INTERESSE	LOCALE	Comune di Milano	Municipio 5	Operatori economici	Associazioni e comitati di quartiere / Cittadini

ATTORI	Scala di azione	Influenza	Interesse
Comune di Milano	Locale	Alta	Alto
Municipio 5	Locale	Alta	Alto
Associazioni e comitati di quartiere	Locale	Bassa	Alto
Operatori economici	Locale	Alta	Alto
Comunità / Residenti - City users	Locale	Bassa	Basso

Fonti: Sito Comune di Milano  
Rielaborazione degli autori

INFLUENZA		BASSA	ALTA
INTERESSE	ALTO	Associazioni e comitati di quartiere; Residenti; Operatori economici.	Comune di Milano; Municipio 5.
	BASSO	Residenti - City users	



CENTRALITY INDEX	
ATTORI	INDICE DI CENTRALITA'
Comune di Milano	$C=3/8 = 0,375$
Municipio 5	$C=4/8 = 0,500$
Cittadini / Residenti	$C=2/8 = 0,250$
Operatori economici	$C=2/8 = 0,250$
Associazioni e comitati di quartiere	$C=1/8 = 0,125$

## Stima di massima

SISTEMA VIABILITA'	SISTEMA AREE CICLO-PEDONALI	ATTREZZAMENTO URBANO	NBS E MATERIALI SOSTENIBILI
Sottofondo, pavimentazione e rivestimento, cordoli e grondaie, segnaletica orizzontale	Pavimentazione e rivestimento, gradini	Arredamento	Valutazione e preparazione del terreno, superfici del terreno, semina e zolle, piantumazione
<b>COSTO UNITARIO (€/m<sup>2</sup>)</b>			
83,73 €/m <sup>2</sup>	46,54 €/m <sup>2</sup>	157,48 €/cad	25,10 €/m <sup>2</sup>
<b>COSTO TOTALE (€)</b>			
263.724,20 €	566.823,00 €	472,44 €	182.172,10 €
<b>INCIDENZA (%)</b>			
26%	55,95%	0,05%	18%

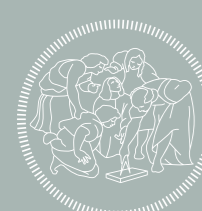
Costo totale di progetto: **1.013.191,74 €**

Costo di progetto al metro quadro: **44,84 €/m<sup>2</sup>**

## Costi evitati

OBIETTIVI				
Assorbimento inquinanti atmosferici	Ridurre il deflusso delle acque superficiali e recuperare parte delle acque piovane	Migliorare il comfort termico	Ridurre il consumo e le emissioni di CO <sup>2</sup>	
NBS E GI ADOTTATE	<b>TREE PLANTING</b> *Gli alberi portano benefici in base al loro tempo di crescita  <b>GREEN WALL</b>	<b>TREE PLANTING</b> *Gli alberi portano benefici in base al loro tempo di crescita  <b>BACINI DI BIORITENZIONE</b>  <b>PAVIMENTAZIONI PERMEABILI</b>	<b>TREE PLANTING</b> *Gli alberi portano benefici in base al loro tempo di crescita  <b>GREEN WALL</b>  <b>BACINI DI BIORITENZIONE</b>	<b>TREE PLANTING</b> *Gli alberi portano benefici in base al loro tempo di crescita  <b>GREEN WALL</b>
BENEFICI AMBIENTALI	Litri/annui intercettati lungo il viale dagli alberi: <b>507.729,71 l/a</b>  Acqua infiltrata dai biobacini annualmente <b>24.312.232,8 litri</b>  Acqua infiltrata dalle pavimentazioni permeabili <b>3.236.811 litri/anno</b>	Superficie ombreggiata da alberi ed edifici <b>+ 10,7 %</b>	Inquinanti aerei ridotti da tree planting <b>CO<sub>2</sub> 22834 Kg/a</b>  Inquinanti aerei ridotti da green wall <b>CO<sub>2</sub> 5059 Kg/a</b>	
VALUTAZIONE ECONOMICA	<b>8.770 €</b>	<b>224.454 €</b>	<b>+ 10,70 %</b>	<b>7.984 €</b>

Attraverso l'utilizzo di infrastrutture verdi vengono **risparmiati 12.060,39€ all'anno**, per un totale di **241.207,8 € in 20 anni**.



POLITECNICO MILANO 1863

SCUOLA DI ARCHITETTURA URBANISTICA INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI

L'APPROCCIO RESILIENTE ALLA TRASFORMAZIONE DELLE ASTE SUD MILANO: IL CASO DI VIALE ORTLES/BRENTA

Corso di studi in: Architettura - Ambiente costruito - Interni Anno accademico 2018 - 2019

Relatore: Prof.ssa Arch. Elena Germana Mussinelli Correlatore: Arch. Davide Cerati

Studenti: Alessia Lazzaretto 896799 Chiara Raiteri 896655

Studio di fattibilità

17