



COMUNE DI NAPOLI



SOGGETTO PROPONENTE:



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



TIPO:

E - ELABORATI GENERALI

LIVELLO PROGETTAZIONE:

PROGETTO DI FATTIBILITÀ
TECNICO-ECONOMICA

TITOLO:

RELAZIONE SULLA SOSTENIBILITÀ
SOCIALE

ELABORATO N°:

E.07

CODICE DOCUMENTO:

C - - - W G A F 0 7

FOGLIO:

1 di 14

SCALA:

-

SERVIZI DI CONSULENZA, INGEGNERIA E ARCHITETTURA:

società cooperativa

costructura consulting



via ramiro marcone, 105
83013 mercogliano avellino italy
tel +39 0825787611
fax +39 0825787611
email contatti@costructura.it
pec certificata@pec.costructura.it
url www.costructura.it



REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA
0	MAR 22	1ª EMISSIONE

CITIZEN SCIENCE E PROCESSI DI CO-DESIGN PER LE TRASFORMAZIONI URBANE E IL MONITORAGGIO AMBIENTALE¹

Il Lido Pola - Bene Comune ha sviluppato una consolidata esperienza in attività e processi di *citizen science* e coinvolgimento attivo della cittadinanza nei processi di trasformazione urbana e monitoraggio ambientale. La comunità, infatti, ha prodotto numerose iniziative pubbliche di divulgazione scientifica, aderendo, tra le altre, al festival internazionale “Pint of Science Italy” (Figura 1), promuovendo il dibattito tra ricercatori e realtà sociali sui temi delle scienze ambientali, sia in campo marino che geologico, della tutela del paesaggio, della pianificazione urbanistica, del protagonismo sociale, della gestione dei rifiuti, dell'utilizzo di prodotti chimici nell'agricoltura e molti altri ancora. Gli abitanti del Bene Comune hanno realizzato, con diverse forme di collaborazione attivate con studenti e professionisti afferenti a diversi settori disciplinari, ipotesi di intervento per la riqualificazione delle aree circostanti la struttura, la più rappresentativa è la rinaturalizzazione della spiaggia di Cala Badessa sviluppata sulla scorta del modello già realizzato nel Comune di Monte di Procida per la spiaggia detta “Acqua Morta”. La comunità ha, inoltre, promosso interventi di monitoraggio ambientale dal basso, con l'obiettivo di realizzare un processo di auto-tutela collettiva che coinvolgesse gli abitanti del quartiere. In linea con le attività svolte, la comunità partecipa attivamente all'“Osservatorio Popolare per la Bonifica di Bagnoli”, organo consultivo riconosciuto dal soggetto attuatore Invitalia e impegnato nella costante analisi tecnica e sensibilizzazione della cittadinanza nei riguardi degli stadi di avanzamento relativi al processo di bonifica e risanamento ambientale dell'area.



Figura 1: Pint of Science al Lido Pola (2018)

¹ Il documento è stato redatto da Miriam Di Nardo, Laura Honzik, Andrea Lodato, Lorenzo Lodato, Mauro Pinto, Antonio Pone, Anja Raggio, Maria Giovanna Testa del Lido Pola - Bene Comune, Stefania Ragozino, Gabriella Esposito De Vita e Maria Patrizia Vittoria del CNR-IRISS, Livia Russo dell'Università Vanvitelli.

Il progetto PoLARS, oltre a costituire un vero e proprio polo di ricerca scientifica, ha l'obiettivo di valorizzare e arricchire l'esperienza suesposta degli abitanti di Lido Pola - Bene Comune stabilendo una costante relazione sinergica tra questi ultimi e i ricercatori del partenariato afferenti a differenti istituzioni scientifiche. L'obiettivo specifico innovativo è favorire l'incontro, lo scambio reciproco e la co-abitazione del bene comune tra i due diversi soggetti, per mettere a servizio della cittadinanza le diverse competenze ed esperienze, favorendo la collaborazione e la partecipazione della cittadinanza su importanti questioni scientifiche, indirizzando l'attenzione pubblica su questioni ambientali, sulla salute pubblica e sul monitoraggio e gestione delle risorse naturali, e, infine, garantendo una costante comunicazione e divulgazione sul territorio a scala locale, metropolitana, regionale e nazionale.

Alla luce di tali obiettivi, il progetto PoLARS ha attivato protocolli di collaborazione sia interni che esterni al partenariato e modalità di ingaggio e co-valutazione per la stesura della seconda fase di progetto. In particolare, il processo di progettazione architettonica, teso a rendere il bene comune un luogo da co-abitare, sia dai suoi abitanti che dai ricercatori delle istituzioni scientifiche afferenti al partenariato, ha costituito un primo esercizio di condivisione e collaborazione tra le parti, i cui risultati rappresentano le basi di partenza per stabilire un modello di utilizzo e di governance del bene comune. Tale modello verrà sviluppato nel tempo attraverso una modalità laboratoriale, ragionamenti condivisi, meccanismi per l'efficacia della comunicazione interna e prassi da incoraggiare e disincentivare, saranno punti di discussione della rete, insieme alla definizione di ruoli e responsabilità, da formalizzare in ambito di costituzione dell'ATS. Con la stessa logica di co-design, è stato organizzato un focus group per redigere parti dell'analisi costi-benefici richiesta dal bando i cui dettagli si presentano nel paragrafo successivo.

AVVIO DEL PROCESSO DI CO-DESIGN

Al fine di informare e coinvolgere la comunità di riferimento e la cittadinanza in senso più ampio, la comunità del Lido Pola e il CNR-IRISS hanno somministrato un questionario online e co-organizzato un focus group per raccogliere dati, informazioni, pareri e forme di ostacolo, alleanza e conflittualità da parte dei potenziali beneficiari diretti e indiretti del progetto, utili alla redazione dell'analisi costi benefici, in particolare per la fase di analisi della domanda, valutazione degli scenari alternativi.

L'ANALISI DELLA DOMANDA

Il processo di analisi della domanda è stato sviluppato per consentire di individuare i fabbisogni alla base di un investimento in funzione della domanda attuale e futura di servizi di RSI. La difficoltà di tale attività risiede nella molteplicità ed eterogeneità di attori coinvolti in un progetto di RSI ai quali sono associati altrettanti fattori trainanti della domanda. Così come previsto dalla "Guida all'analisi costi-benefici dei progetti d'investimento", sono stati individuati i soggetti afferenti alle tre macro-categorie di riferimento (Impresa, Ricerca e Comunità):

- imprese, incluse PMI e grandi imprese, imprese high-tech, spin-off e startup che usufruiscono dei servizi forniti dal progetto e/o degli effetti indiretti di diffusione dei risultati;

- ricercatori, giovani professionisti e studenti, che utilizzerebbero la struttura RSI per portare avanti le proprie ricerche e acquisire conoscenze scientifiche e tecnologiche in un determinato campo, o per un programma di formazione;
- la popolazione e il pubblico in generale, attratti dalle attività di sensibilizzazione connesse al progetto o in quanto target diretto o indiretto di ricerca.

Oltre ai metodi tradizionali, che prevedono di interrogare la letteratura scientifica, dati storici, database informati, esempi di RSI simili, è stato somministrato un questionario online attraverso cui sono stati esaminati i fattori specifici che influenzano il volume e l'andamento della domanda dei diversi gruppi target. La somministrazione del questionario, che per il cronoprogramma dettato dal Bando ha avuto una durata molto limitata, ha raccolto n. 67 risposte i cui risultati sintetici mostrano interessanti elementi per la fase di progettazione in corso. Il questionario è stato diviso in tot. sezioni: anagrafica, coinvolgimento, individuazione dei beneficiari, n.3 sezioni dedicate a Impresa, Ricerca e Comunità, attività di divulgazione scientifica, disponibilità a pagare.

Dai risultati è emerso che il 26,9% dei partecipanti risiede nella X Municipalità, mentre il 70% altrove; il 40,3 frequenta abbastanza assiduamente il territorio di Bagnoli, il 29,9% molto, il 22,4% poco e il 7,5% per nulla. L'85% dei partecipanti già conosce il Lido Pola - Bene Comune e la metà dei partecipanti ha già partecipato ad esperienze di rigenerazione nel territorio di Bagnoli e/o di elaborazione di scelte collettive per il quartiere (Bagnoli Libera, iniziative in Municipalità, operazioni di pulizia della spiaggia e del mare e di riqualificazione di spazi aperti, carnevale sociale, Osservatorio Permanente Beni Comuni, Osservatorio per la Bonifica di Bagnoli, assemblee degli abitanti e consigli municipali). Tra i principali beneficiari diretti e indiretti sono stati identificati i ricercatori, gli attivisti, associazioni e terzo settore, scuole del territorio, gruppi di professionisti e studenti (Figura 2).

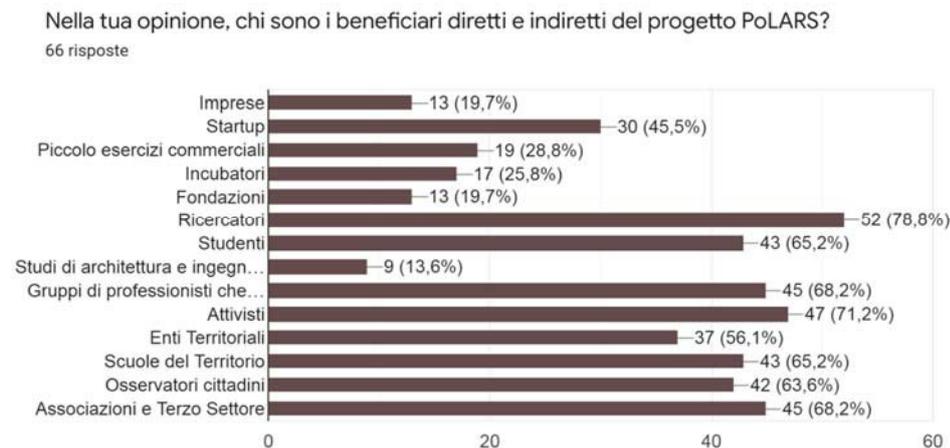


Figura 2: Identificazione dei beneficiari diretti e indiretti

Nell'ambito del gruppo target Impresa (30 partecipanti), è stata identificata come principale vocazione dell'area quella legata a Ricerca e Sviluppo (86,7%), seguita da Servizi (43,3%) e Attività Ricettive e Food and Beverage (13,3%); con un ordine di preferenze molto simile sono stati identificati i settori economici su cui PoLARS può sviluppare benefici diretti e indiretti.

La maggior parte dei partecipanti al gruppo target Ricerca (33 partecipanti) ha dichiarato che non conosce strutture simili a PoLARS per modello di governance e settore RSI (93,5%), che sarebbe interessato a seguire gli sviluppi scientifici del progetto (97%) e partecipare alle attività proposte (93,9%), in particolare alle attività di ricerca (67,7%) e alle attività educative /formative (54,8%). Il 76,7% dei partecipanti citerebbe il progetto PoLARS nei seguenti settori disciplinari: sociologia, chimica, fisica, economia, biotecnologie, urbanistica e architettura. I partecipanti credono che il progetto PoLARS possa essere di interesse in termini di investimento per fondazioni (75%), investitori privati (53,6%) e banche (17,9%) e che possa essere candidato per bandi nazionali, europei e internazionali (90,6%) finalizzati alla ricerca, come per esempio PRIN, Bandi nell'ambito del PNRR, PON, POR, FIS, Horizon, LIFE +. Agli stessi è stato chiesto l'interesse a collaborare alle ricerche avviate (90,3%) nelle principali forme: laboratori (57,1%), scrittura di proposte di progetto per ricerca fondi di finanziamento (39,3%), partenariati (28,6%), consulenze (21,4%).

Il Gruppo target Comunità (54 partecipanti) si è espresso sui principali limiti al pieno sviluppo di Bagnoli (Figura 3) identificando la scarsa valorizzazione del patrimonio naturalistico e aree verdi (69,8%) e la mancanza di accesso al mare (49,1%) come i due principali elementi di ostacolo.

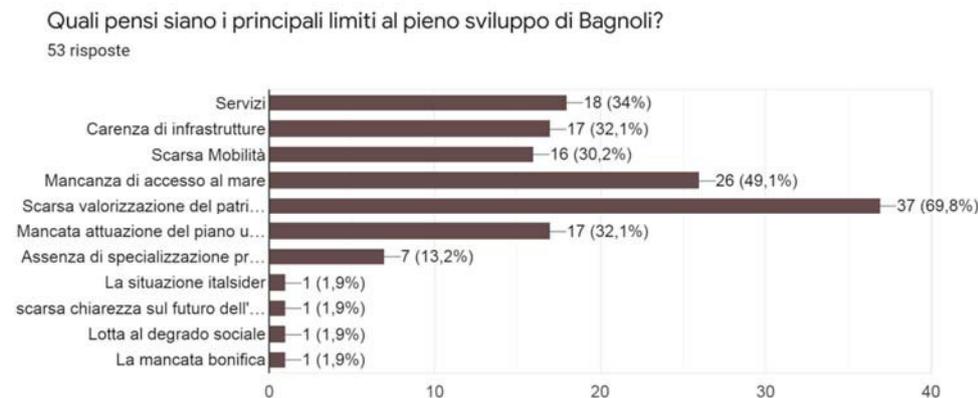


Figura 3: Identificazione dei principali limiti al pieno sviluppo di Bagnoli

Il 63% dei partecipanti prende parte alle attività ricreative e culturali del quartiere di Bagnoli e preferisce frequentare l'area litoranea (65,3%), le piazze (42,9%), spazi sociali e sedi di ETS (38,8%), aree verdi (34,7%) e il 75,5% è poco soddisfatto dell'offerta di servizi e attività culturali e ricreative del quartiere e il 63% crede che il progetto PoLARS possa migliorarle molto. Della comunità partecipante il 59,6% partecipa attivamente ai progetti proposti dal Lido Pola – Bene Comune e crede che i principali ostacoli alla realizzazione di tali iniziative sono:

- la mancanza di risorse umane e economiche;
- la scarsa accessibilità all'area di Bagnoli;
- la mancanza di programmazione strutturale delle attività socio-culturali;
- la fatiscenza dei luoghi;
- la mancata bonifica del territorio e del mare;

- i lunghi tempi burocratici per ottenere autorizzazioni per fare iniziative

La quasi totalità dei partecipanti al gruppo target comunità (95%) crede che la ricerca e la divulgazione scientifica sono un'opportunità di crescita e sviluppo per il territorio. La Comunità reputa la Biologia, l'Urbanistica e la Geologia come i principali campi di ricerca che possono avere un impatto positivo sul territorio (Figura 4) e crede che l'implementazione della citizen science sia molto importante in questo ambito (88,5%).

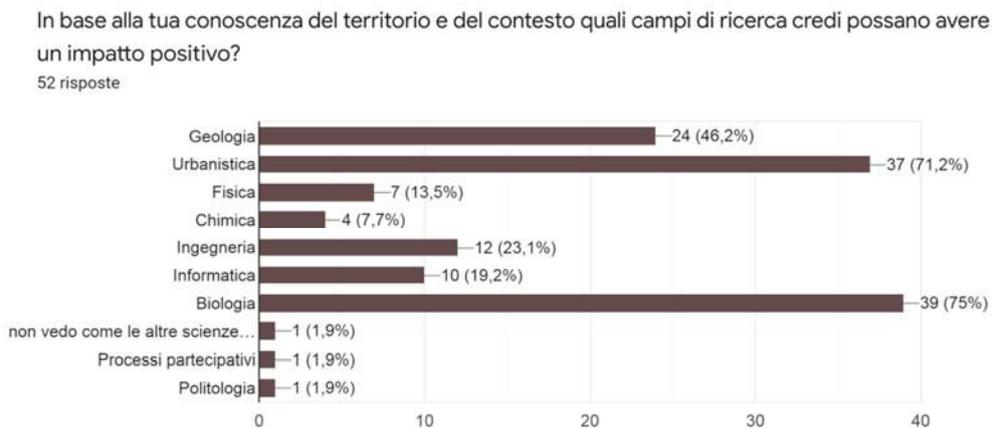


Figura 4: Campi di ricerca ad impatto positivo per il territorio di Bagnoli

Ai tre gruppi target è stato chiesto quanto sarebbero disposti a pagare ipotizzando che il Comune di Napoli imponga agli abitanti di Bagnoli il pagamento di una tassa per la realizzazione di un polo di ricerca e sviluppo (Figura 5), qualora fosse possibile che tipo di donazione sarebbe disposto a fare per accedere a spazi espositivi e co-living (Figura 6) e quanto tempo (ore/mese) dedicherebbe per partecipare alle iniziative di citizen science e animazione territoriale (Figura 7).

Ipotizziamo che il Comune imponga agli abitanti di Bagnoli il pagamento di una tassa per la realizzazione di un polo di ricerca e sviluppo, multi...sto a pagare per contribuire alla sua realizzazione?

51 risposte

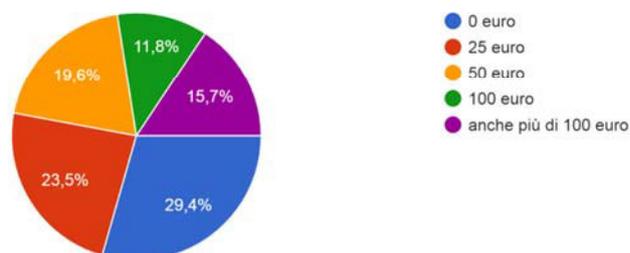


Figura 5: Disponibilità a pagare per il pagamento di una tassa per la realizzazione di un polo di ricerca e sviluppo

Ipotizziamo di poter fare una donazione mensile per accedere a spazi espositivi e co-living e partecipare ad appuntamenti culturali, aggregativi,...one scientifica, quanto saresti disposto a donare?
52 risposte

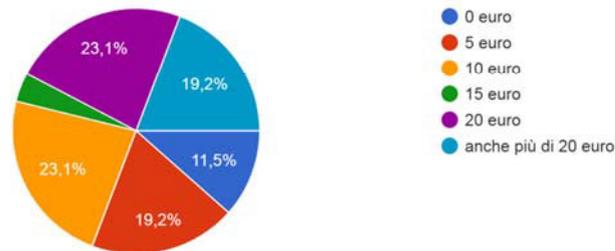


Figura 6: Disponibilità a donare per accedere a spazi espositivi e co-living

Ipotizzando di essere in un orizzonte temporale in cui il polo di ricerca e sviluppo è stato realizzato, quanto tempo dedicheresti in un mese per partecipa...tizen science e animazione territoriale del polo?
53 risposte

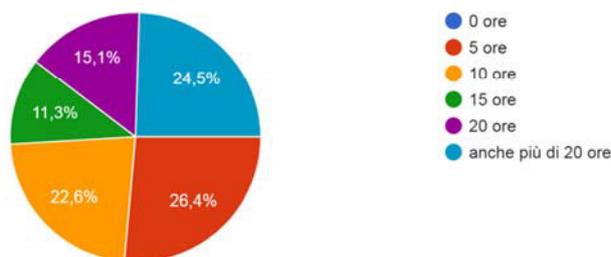


Figura 7: Disponibilità a dedicare ore/mese per attività di citizen science e animazione territoriale

LA CO-VALUTAZIONE DEGLI SCENARI ALTERNATIVI

Il Focus Group è un utile strumento partecipativo per giungere a valutazioni di orientamento strategico, infatti, l'organizzazione di discussioni di gruppo guidate, con momenti di discussione corale (plenarie) e tavoli tematici organizzati per target, suddivisi in base ai principali beneficiari individuati del progetto PoLARS: Imprese, Ricercatori, Comunità, hanno permesso agli abitanti di Lido Pola - Bene Comune e al gruppo di ricerca del CNR-IRISS di raccogliere importanti informazioni che supportano la compagine proponente nella definizione di visioni integrate per la redazione finale della proposta progettuale. Il Focus Group ha permesso, inoltre, la produzione di pareri collettivi, la rilevazione di alleanze, ostacoli e conflitti, l'acquisizione di informazioni e saperi locali legati al contesto d'intervento e la sintesi di opzioni e preferenze, nel coinvolgimento di circa 60 partecipanti (Figura 8). Attraverso questa attività si sono inoltre condivise le nuove opportunità per il territorio generate dal Polo e dato avvio al "processo di apprendimento reciproco" e partecipazione attiva che avrà seguito nell'ambito dell'azione del Living Lab del progetto PoLARS.



Figura 8: Partecipanti al Focus Group (2 marzo 2022)

L'intero processo è stato organizzato in tre fasi:

- Fase 1: Pianificazione dell'attività. Durante questa fase è stato popolato un database dei soggetti territoriali da invitare strutturato per target (Impresa, Comunità e Ricerca), è stato elaborato un supporto grafico per facilitare la discussione e il coinvolgimento tra gli attori e la co-valutazione degli scenari alternativi. Infine, sono stati incaricati alcuni ricercatori e attivisti nel ruolo di speaker, moderatori di sessione, responsabili di unità e responsabili per l'analisi dati per lo svolgimento dell'evento.
- Fase 2: Svolgimento dell'attività. L'incontro è stato svolto in modalità remoto su piattaforma Zoom e ha previsto una prima sessione plenaria in cui sono stati presentati il progetto, gli scenari alternativi, i criteri di valutazione e la modalità di svolgimento del focus group. Successivamente i partecipanti sono stati indirizzati ad una delle tre sessioni secondarie di riferimento (Impresa, Ricerca e Comunità) e si sono avviate le attività di co-valutazione. I partecipanti sono stati invitati a discutere i tre scenari e a co-valutarli collegialmente con punteggi numerici relativamente ai criteri decisionali in modo da popolare la matrice di impatto.
- Fase 3: Elaborazione dei risultati qualitativi attraverso l'utilizzo di software e reporting. Il metodo scelto per la rilevazione e analisi dei dati è il metodo NAIADE, strumento di analisi multicriteriale idoneo a valutare il processo di pianificazione messo in campo, ad individuare possibili alleanze e conflitti tra i gruppi in base agli scenari proposti, l'accettabilità degli stessi e a redigere l'analisi degli scenari richiesta nell'allegato da presentare.

Entrando nel dettaglio del metodo e dei risultati rilevati, in primo luogo, a partire dagli obiettivi e dalle finalità individuate per il progetto, sono stati elaborati n. tre scenari alternativi: Lido Pola stato di fatto; Progetto PoLARS e Polo scientifico di trasferimento tecnologico, rispondenti a diverso titolo ai prefissati obiettivi:

OB.1: Sviluppare e diffondere prodotti, processi e servizi innovativi avanzati in grado di affrontare le sfide emergenti nei settori di interesse.

OB.2: Rafforzare la collaborazione tra ricerca, innovazione, istruzione e mondo delle imprese.

OB.3: Migliorare il grado di ascolto dei bisogni del territorio, l'efficacia delle politiche pubbliche, la qualità urbana e la presenza dei servizi.

OB.4: Sviluppare un polo per l'apprendimento permanente e la divulgazione scientifica nell'incontro tra ricerca scientifica e comunità sociali partecipate.

OB.5: Facilitare il processo di Discovery imprenditoriale e formativo per i giovani del territorio, incentivando studi e opportunità lavorative.

OB.6: Contenere la fuga di cervelli incentivando e motivando con opportunità formative e professionali la permanenza di scienziati e studenti.

Gli scenari alternativi elaborati, come detto, sono tre:

Scenario 1 - Lido Pola SdF: Lo scenario ipotizza la presentazione di una proposta progettuale in linea con lo stato di fatto, in cui si prevede l'intervento e la presenza della sola comunità del Lido Pola - Bene Comune nella struttura che, con risorse proprie e legate a campagne di crowdfunding, rigenera il bene e lo attrezza per rispondere ai bisogni del territorio, proponendo iniziative sociali, di aggregazione e culturali, di recupero e rigenerazione urbana e laboratori per minori e adolescenti. In questo scenario come nel caso dello scenario 2 si prevedono attività di consultazione per la partecipazione attiva della cittadinanza alle decisioni del territorio e per l'animazione del bene. La governance è affidata ad una comunità aperta e la programmazione delle attività e l'utilizzo degli spazi sono decisi cooperativamente nell'ambito dell'assemblea di gestione. Il polo, in questo caso, funge da attrezzatura di quartiere ed i suoi membri si impegnano nel monitorare l'attività di bonifica dell'area, nel rivendicare la presenza di servizi socio-sanitari sul territorio, nell'incentivare l'azione diretta degli abitanti e nella pulizia della spiaggia e degli spazi limitrofi, promuovendo l'accesso all'area balneare.

Scenario 2 - Progetto PoLARS: Lo scenario ipotizza la presentazione di una proposta progettuale per la rigenerazione e riqualificazione della struttura Lido Pola come infrastruttura di ricerca e sviluppo per il territorio e polo di quartiere. Il partenariato proponente vede la presenza della comunità del bene comune, rappresentata da associazioni di promozione sociale e cooperative, in rete con diversi istituti del CNR legati alla ricerca ambientale e all'innovazione sociale, il Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare (CoNISMa), Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), il Comune di Napoli e la Fondazione IDIS.

In questo scenario si prevede la riqualificazione dello stabile con al piano terra diversi laboratori per l'implementazione della ricerca scientifica e la sperimentazione diretta, intesi come facility aperte alla comunità territoriale: Lab. di archeologia marina; Lab. di ecologia e biologia marina; Lab. di colture di microalghe; Lab. di Geofisica ambientale; Lab. di biomimetica e biomeccanica; Lab. di oceanografia; Lab. di caratterizzazione e imaging; Sala di calcolo avanzato; Stabulario per il mesocosmo marino; Sala di controllo per il monitoraggio ambientale, marino e sismico; Sistemi di sensing (multisensory lab) e acquario virtuale; Lab. di riciclo e autocostruzione. Al primo piano invece gli spazi ospiteranno attività di promozione sociale, di citizen science (divulgazione scientifica e attività di monitoraggio partecipate), il punto ristoro, attività laboratoriali, eventi, postazioni per coworkers e gli incontri del Living Lab (Laboratorio vivente per ragionare insieme alla comunità territoriale sullo sviluppo del territorio, sulle scelte di policy attive, sulla progettazione urbanistica e sull'individuazione di aree del quartiere da valorizzare). L'intervento prevede infine la messa a dimora di una piattaforma attrezzata galleggiante per il monitoraggio e la produzione di energia pulita, di dimostratori sperimentali, come una pelle che riveste l'edificio per sperimentare tecnologie e produrre energia e la riqualificazione dell'area della terrazza, che

sarà dedicata alla pubblica fruizione, con servizi e attrezzature per favorire lo stare e la micromobilità.

Scenario 3 - Polo scientifico di trasferimento tecnologico (limitata interazione con il sociale e maggiore interesse verso iniziative private): Lo scenario ipotizza la presentazione di una proposta progettuale per la rigenerazione e riqualificazione della struttura Lido Pola come infrastruttura di ricerca e sviluppo volta al trasferimento tecnologico. In questo caso il partenariato proponente vede lo stesso soggetto capofila dello scenario 2, CNR articolato in diversi istituti, con l'assenza della comunità territoriale, e quindi delle realtà che nella rete fanno le sue veci, aprendosi invece, attraverso accordi di rete e lettere di adesione, al settore profit e ad imprese con un forte know-how tecnologico. Questo scenario è verosimile partendo da un presupposto: sebbene il Lido Pola sia riconosciuto dal PRARU come attrezzatura di quartiere e dalla Delibera del Comune di Napoli come Bene Comune territoriale, si ipotizza che nell'avvicendamento della nuova amministrazione, la governance del Comune di Napoli abbia scelto di non dare continuità all'esperienza dei Beni Comuni, acconsentendo a una diversa destinazione d'uso dell'immobile, in questo caso come polo di ricerca scientifica e incubatore di imprese. La riqualificazione nello scenario prevede al primo piano uffici per il lavoro dei ricercatori e dei diversi istituti ed uno spazio multifunzionale destinato ad incubare nuove imprese innovative; al piano terra invece sono previsti i diversi laboratori di ricerca, orientati maggiormente allo sviluppo produttivo dell'area e alla ricerca teorica, piuttosto che al monitoraggio ambientale e alla sperimentazione di soluzioni ecosostenibili per l'approvvigionamento energetico, come nello scenario precedente. Esempi di laboratori realizzabili sono: Lab. sulla fauna ittica e sui suoi flussi; Lab. di ingegneria e meccanica navale; Lab. di indagine per lo sviluppo dell'area portuale; Lab. di fisica nucleare; Lab. di fisica della materia; Lab. di climatologia; Sala di calcolo avanzato.

Per la fase di co-valutazione, si è provveduto a definire i criteri decisionali per la valutazione dell'impatto degli scenari, sulla base dei quali è stata redatta la matrice di impatto compilata nel focus group. A ciascun obiettivo sono stati associati due o più criteri di valutazione:

OB.1: K1.1 nuove linee di ricerca attivate; K1.2 sviluppo e sperimentazioni di nuove soluzioni per la sostenibilità energetica e la mobilità sostenibile

OB.2: K2.1 sviluppo di partenariati pubblico-privati per la ricerca e l'innovazione; K2.2 sviluppo di brevetti, start up, spin off frutto delle ricerche condotte

OB.3: K3.1 Presenza di spazi e momenti per la partecipazione attiva e l'ascolto della cittadinanza; K3.2 livello di rispondenza delle policy ai bisogni della cittadinanza; K3.3 livello di rispondenza dei servizi e delle iniziative proposte dall'infrastruttura alla domanda del territorio; K3.4 livello di miglioramento della qualità urbana e della vivibilità del territorio

OB.4: K4.1 Capillarità e qualità della divulgazione scientifica; K4.2 Partecipazione diretta della comunità alle attività di monitoraggio e ricerca scientifica

OB.5: K5.1 Attivazione di un network di scouting per la valorizzazione dei talenti emergenti; K5.2 Nuove opportunità lavorative e formative offerte nell'attivazione dell'infrastruttura

OB.6: K6.1 Attivazione di opportunità formative e professionali per ricercatori e studenti nei campi scientifici; K6.2 impatto della presenza dell'RSI sulla permanenza di ricercatori e laureati nel territorio

La discussione si è svolta chiedendo a ciascun gruppo una valutazione da 1 a 5 per ciascun criterio (K) indicato, associato ai diversi scenari presentati: 1 pessimo, 2 discreto, 3 buono, 4 molto buono, 5 ottimo. La scelta del voto finale, da inserire per ogni K, è stata fatta interrogando gli interlocutori e annotando, in base all'ordine di presa di parola, i diversi valori associati. Per ciascun criterio il moderatore della room ha poi suggerito un voto che potesse rappresentare la mediazione interna al gruppo, che è stato riportato in tabella previa approvazione corale. Per la compilazione complessiva della matrice di impatto (Figura 9) i risultati riportati per ogni criterio nelle tabelle delle diverse room, sono stati comparati a coppie per poi inserire un valore medio che tenesse conto delle frequenze dei voti.

Matrix type	Impact	Case Study		
		POLARS		
Criteria	Alternatives	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
	K1.1	Moderate	Perfect	Good
K1.2	Moderate	Perfect	Good	
K2.1	Bad	Perfect	Good	
K2.2	Good	Very Good	Very Good	
K3.1	Very Good	Perfect	Bad	
K3.2	Very Good	Perfect	Bad	
K3.3	Very Good	Perfect	Moderate	
K3.4	Very Good	Perfect	Moderate	
K4.1	Good	Perfect	Moderate	
K4.2	Moderate	Perfect	Bad	
K5.1	Moderate	Very Good	Very Good	
K5.2	Moderate	Very Good	Very Good	
K6.1	Moderate	Perfect	Good	
K6.2	Moderate	Perfect	Good	

Figura 9: Matrice di impatto

La matrice di impatto così composta ed elaborata dal software ha evidenziato quante volte i diversi scenari hanno risposto negativamente o positivamente rispetto agli indicatori scelti, come $\varphi +$, $\varphi -$. Il comportamento degli scenari in base alla massimizzazione dei criteri ha evidenziato un significativo maggiore impatto realizzabile nell'ambito dello scenario 2 (b in infografica), che nel 90% dei casi risponde positivamente ai criteri indicati; segue lo scenario 1 e a poca distanza il 3 (Figura 10).

L'analisi è proseguita con la rappresentazione della matrice di equità (Figura 11), seconda fase del metodo, riportante il parere complessivo espresso da ciascun gruppo target per i diversi scenari.

Attraverso questa analisi l'obiettivo è considerare possibili "alleanze" o "conflitti" tra i gruppi (Figure 12 e 13), e definire attraverso i pareri, qualitativamente espressi, le priorità di ciascun gruppo in base ai particolari interessi. Dall'elaborazione di questi dati è possibile costruire una matrice di similarità, in cui si presenta il grado di similarità dei pareri per coppie di gruppi target, a partire dalla distanza semantica delle opinioni espresse sullo stesso scenario, e un dendrogramma, con alleanze e conflitti graficamente possibili tra i gruppi di

stakeholder e una rappresentazione della resistenza o del consenso ai diversi scenari valutati.

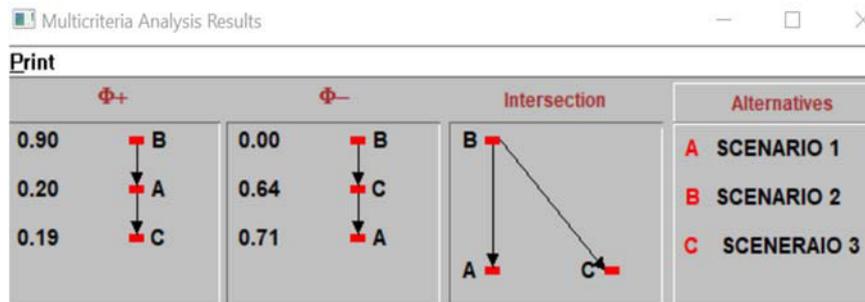


Figura 10: Risultati dell'analisi multicriterio

Matrix type	Equity	Case Study		
		POLARS		
Groups	Alternatives	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
	IMPRESE		Good	Perfect
RICERCA		Good	Perfect	Very Good
COMUNITA'		Very Good	Perfect	Moderate

Figura 11: Matrice di equità

Dal dendrogramma e dalla tabella sulle distanze valutate per coppie si evince che i gruppi impresa e ricerca sono maggiormente concordi tra loro rispetto al target comunità, inoltre la distanza semantica tra la concordanza dei cluster impresa-comunità e ricerca-comunità, contrariamente alle aspettative, vista anche la compagine proponente del progetto PoLARS, è risultata minore nella prima coppia elencata.

Questo esito è motivato in particolare dalle valutazioni sul terzo scenario, infatti, come si evince dalla matrice di equità, il suddetto ha ricevuto una valutazione molto negativa dalla comunità, anche come prevedibile per ragioni politiche, vista l'assenza di un suo diretto protagonismo e, inaspettatamente per i pianificatori, la sua articolazione non ha riscosso particolare successo neanche nel gruppo target imprese, che lo valuta meno del cluster Ricerca.

La discussione plenaria finale quindi, oltre a raccogliere pareri favorevoli sul secondo scenario candidato al PNRR, sul quale la valutazione è stata omogenea e confortante rispetto al lavoro finora svolto, riprovando una corretta interpretazione e analisi della domanda a partire dagli obiettivi e dai criteri individuati; si è concentrata sull'approfondimento delle valutazioni date al terzo scenario. Il target imprese evidenzia infatti nel confronto rischi insiti allo scenario presentato che comprometterebbero il raggiungimento degli obiettivi, in particolare legati alla prassi di trasferimento tecnologico e alla collaborazione con Enti di Ricerca pubblici, generalmente in rete con grandi imprese. Il tessuto di piccola-media imprenditoria locale, a detta del target, non potrebbe sopportare gli elevati costi di innovazione, ricerca e trasferimento tecnologico evidenziando un limite sugli spillover generabili sul territorio, a cui invece auspicava il terzo scenario e lo stesso gruppo

di ricercatori, meno prevenuto rispetto alla volontà di interagire e collaborare anche con realtà piccole, limitando i costi di trasferimento di brevetti e tecnologie.

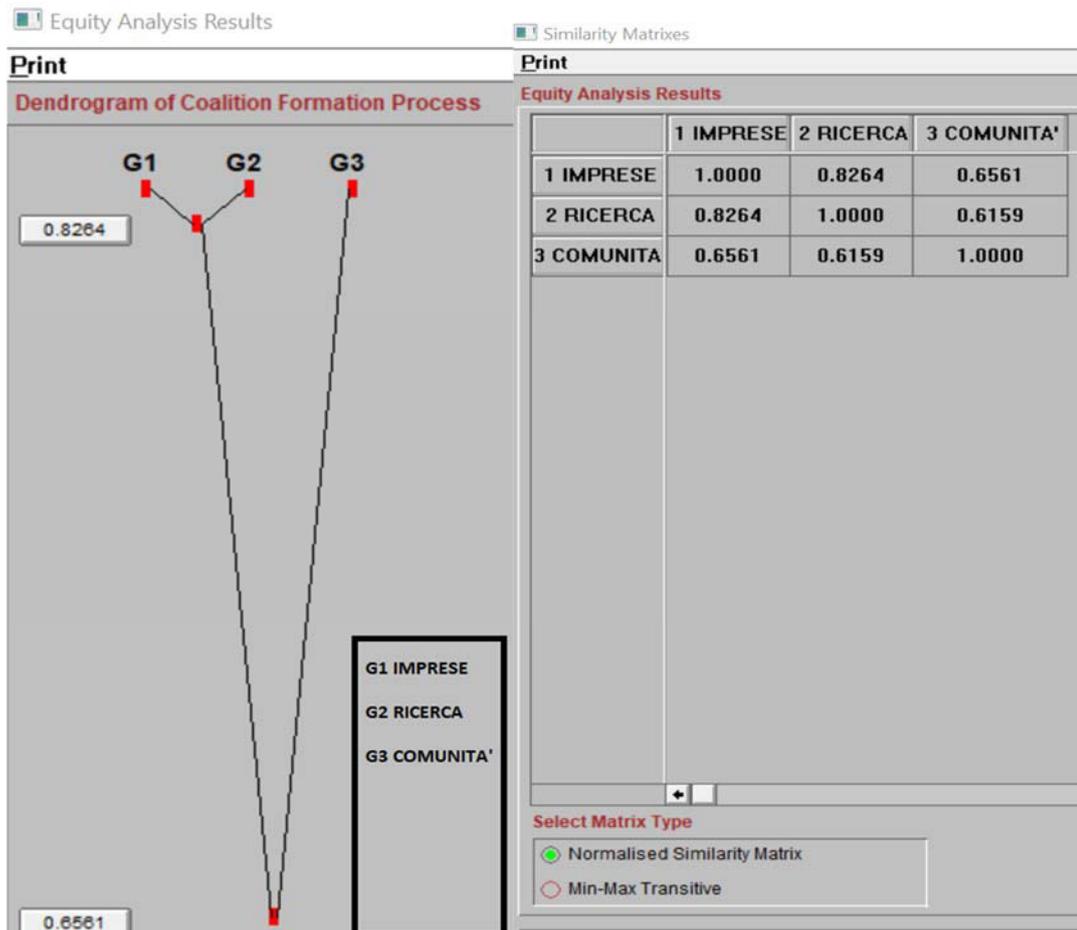
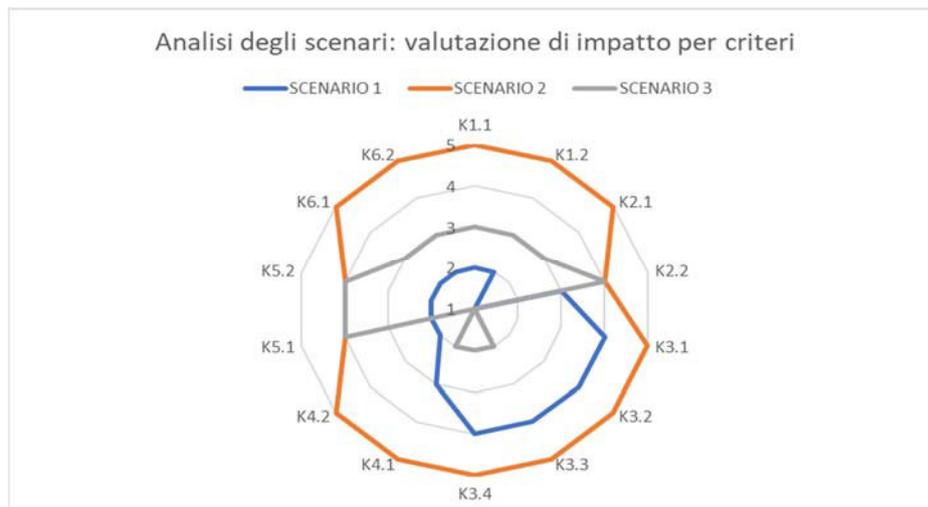


Figure 12 e 13: Risultati dell'analisi di equità e Matrice di similarità

Il rischio di assenza di trasferimento tecnologico è per le imprese mitigato dalla presenza della Comunità territoriale, presente nello scenario 2, che attraverso attività di divulgazione scientifica e costruzione di reti sul territorio migliora la conoscenza a disposizione per piccole imprese e realtà del territorio, motivando in questo modo la buona valutazione assegnate allo scenario 2. Inoltre altro problema riscontrato per il gruppo imprese è stata la presenza sia nel terzo scenario, che nel secondo, di troppi laboratori e dipartimenti, configurando un rischio di gestione e finanziario dato dall'assenza di un unico/principale core business su cui fare leva. Nell'ambito del progetto la mitigazione di questo rischio sarà affrontata nella strutturazione del modello di governance interno, ed è già stata presa in considerazione nel passaggio dalla prima alla seconda fase di stesura dell'idea PoLARS in cui, nell'articolazione dei laboratori, degli spazi e dei preventivi per l'acquisto delle attrezzature, ci si è più volte interrogati sull'interazione tra progetti di ricerca e campi di indagine e sull'utilizzo comune delle strumentazioni acquistabili. Per concludere sull'analisi della coesione intra gruppo La distanza evidenziata tra i gruppi ricerca e comunità nella valutazione degli scenari, non comporta particolari rischi interni alla compagine proponente perchè falsata, appunto, dalle controversie riscontrate sul terzo scenario.

I grafici infine riportati (Figura 14 e 15) ci aiutano ad evidenziare il forte impatto sui criteri rilevato dalla presentazione dello scenario 2, anche in una logica di benefici attesi sul lungo periodo dalla realizzazione del progetto, e l'equità dei gruppi nel preferire la realizzazione del progetto Polars rispetto alle altre proposte, limitando il sorgere di contrasti in caso di approvazione.



Equità dei gruppi nell'analisi degli scenari

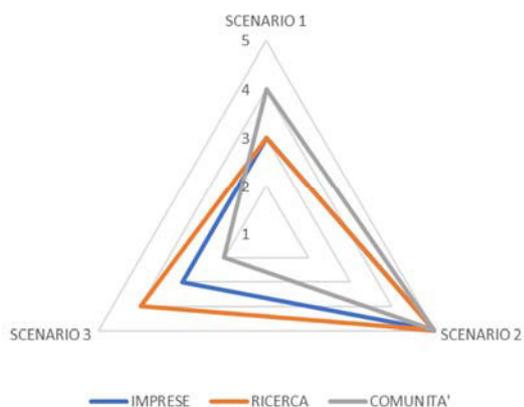


Figure 14 e 15: Valutazione di impatto per criteri, Equità dei gruppi target nell'analisi degli scenari