COMUNE DI COLLEPASSO

Asse VI "Tutela dell'ambiente e promozione delle risorse naturali e culturali" - Azione 6.1 "Interventi per l'ottimizzazione della gestione dei rifiuti urbani"

Avviso per la selezione di proposte progettuali finalizzate al potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata"

POC PUGLIA 2014-2020

(DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SEZIONE CICLO RIFIUTI E BONIFICHE N. 156 DEL 06-05-2026)

Proposte progettuali relative al potenziamento di sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani

INSTALLAZIONE DI ISOLE ECOLOGICHE INFORMATIZZATE E ATTREZZATURE NEL COMUNE DI COLLEPASSO



ELAB. A.01 — *Relazione Tecnica Illustrativa*

Data: Giugno 2026

Descrizione	Elaborazione	PROGETTAZIONE	Committente
Progetto **art. 41 c. 12 D. Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.**	U.T.C.	U.T.C.	Comune di Collepasso
		R.U.P.	
		Arch. Martire Imperiale	
		SUPPORTO AL R.U.P.	
		Dott.ssa Francesca Crusi	

Il presente progetto è protetto a termini di legge.

SOMMARIO

1. PREMESSA – FINALITA' DELLA PROGETTAZIONE 3
2. ANALISI DEL CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO 7
IL PIANO OPERATIVO COMPLEMENTARE (POC) PUGLIA 2014 - 2020 7
I PRINCIPI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE 8
3. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE 10
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE 10
DIMENSIONE DEMOGRAFICA E SOCIO – ECONOMICA 10
PRODUZIONE DI RIFIUTI 11
4. COERENZA FINANZIARIA E QUANTIFICAZIONE DEL CONTRIBUTO MASSIMO CONCEDIBILE 12
5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PROPOSTI 13
ACQUISTO DI ISOLE ECOLOGICHE INFORMATIZZATE 13
ACQUISTO DI DOTAZIONI E ARREDI DESTINATI ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA E AL MIGLIORAMENTO DELL'IGIENE URBANA NEGLI SPAZI PUBBLICI 18

1. PREMESSA – FINALITA' DELLA PROGETTAZIONE

La presente progettazione, redatta ai sensi dell'art. 41 c. 12 D. Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii., riguarda il **Comune di Collepasso, facente parte dell'ARO 6/LE, nella Regione Puglia**, per l'annualità 2024, come richiesto dal bando, per un numero complessivo di residenti pari a **5.554** (dato ISTAT al 31/12/2024) e di presenze turistiche pari a **1.750** (dato OSSERVATORIO del TURISMO della REGIONE PUGLIA al 31/12/2024).

COMUNE	POPOLAZIONE RESIDENTE 2024	PRESENZE TURISTICHE
COLLEPASSO	5.554	1.750

La presente progettazione riguarda la definizione di una proposta tecnica finalizzata al potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, mediante l'acquisto e l'installazione di isole ecologiche informatizzate e di attrezzature dedicate alla raccolta differenziata, al miglioramento dell'igiene urbana e alla tracciabilità dei conferimenti.

L'intervento si inserisce nel quadro dell'Avviso pubblico adottato dalla Regione Puglia con **Determinazione del Dirigente della Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche n. 156 del 6 maggio 2026**, a valere sul **Programma Operativo Complementare Puglia 2014-2020**, Asse VI "Tutela dell'ambiente e promozione delle risorse naturali e culturali", Azione 6.1 "Interventi per l'ottimizzazione della gestione dei rifiuti urbani". L'Avviso è espressamente rivolto alla selezione di proposte progettuali finalizzate al potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata, in coerenza con gli indirizzi programmatici definiti dalla D.G.R. n. 519 del 29 aprile 2026.

Obiettivo della proposta è promuovere un modello di gestione dei rifiuti urbani maggiormente orientato ai principi dell'**economia circolare**, attraverso interventi capaci di incrementare la qualità e la quantità delle frazioni raccolte in modo differenziato, ridurre il conferimento dei rifiuti indifferenziati, favorire il recupero dei materiali e migliorare il decoro degli spazi pubblici.

In tale prospettiva, l'acquisto di **isole ecologiche informatizzate** e di **dotazioni e arredi** destinati alla **raccolta differenziata** costituisce uno strumento operativo per rafforzare la rete territoriale dei conferimenti, rendere più accessibile e controllato il servizio per le utenze e supportare una progressiva evoluzione da un modello prevalentemente lineare di gestione del rifiuto a un modello circolare, fondato sulla prevenzione, sul riutilizzo, sul riciclo e sulla valorizzazione delle risorse.

La proposta prevede:

- la fornitura e posa in opera di **isole ecologiche** e di altre attrezzature, tutte **informatizzate** e ***tali da consentire il conferimento da parte di tutti gli utenti del comune, grazie al riconoscimento della propria carta magnetica***;

- l'installazione di **sistemi di videosorveglianza**, anche alimentati da fonti rinnovabili;

- l'acquisto di dotazioni e arredi destinati alla raccolta differenziata e al miglioramento dell'igiene urbana negli spazi pubblici (cestini getta rifiuti differenziati, mini - isole ecologiche, contenitori per la raccolta dei mozziconi di sigaretta, contenitori per le deiezioni canine, ecc.).

Tali interventi sono orientati a incentivare comportamenti virtuosi da parte degli utenti, aumentare la percentuale di raccolta differenziata e ridurre i conferimenti nella frazione indifferenziata, secondo quanto previsto dalle tipologie di intervento ammissibili dall'Avviso regionale.

Conformemente a quanto previsto dall'art. 3 dell'avviso pubblico succitato, ed al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi previsti dall'Avviso, la proposta illustra l'insieme delle tipologie di interventi che si intendono attuare, così come di seguito schematizzate.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE							
DESCRIZIONE		**PUNTEGGI O PER SUB CRITERIO**	**PUNTEGGIO MASSIMO PER SUB CRITERIO**	**PUNTEGGI O TOTALE PER CRITERIO**	**Documento di riferimento**	**INTERVENTI PREVISITI**	**PUNTEGGIO**
A – Popolazione servita							
A.1 – Popolazione equivalente *(rif. Par. 5.2 del presente Avviso)*				16	Scheda tecnica di progetto (ELAB. A.01 Relazione tecnica illustrativa)	Ai fini della determinazione della Popolazione Equivalente del Comune di Collepasso, sono stati assunti i dati ufficiali certificati per l'anno 2024: • Popolazione Residente: pari a 5.554 • Presenze Turistiche: pari a 1.750 **Popolazione Equivalente** = 5.554 + (1.750/365) = 5.554 + 4,79 = **5.558,79**	**4**
A.1.1	**Popolazione equivalente inferiore o uguale a 20.000 abitanti**	**4**	16				
A.1.2	Popolazione equivalente superiore a 20.000 e inferiore o uguale a 50.000 abitanti	8					
A.1.3	Popolazione equivalente superiore a 50.000 e inferiore o uguale a 100.000 abitanti	12					
A.1.4	Popolazione equivalente superiore a 100.000	16					
B – Qualità progettuale							
B.1 – Completamento dell'intervento nei contesti critici				15			
B.1.1	Interventi realizzati in *uno* dei seguenti contesti: - Aree periferiche a bassa densità abitativa e ad elevata estensione territoriale; - Centri storici/Porzioni di territorio ad elevata densità abitativa con prevalenza di edifici a sviluppo verticale (condomini); - Territori costieri/zone turistiche; - Aree portuali	6	15		Scheda tecnica di progetto (ELAB. A.01 Relazione tecnica illustrativa)	La scelta delle aree interessate all'intervento è ricaduta sulle **aree rurali e/o zone periferiche caratterizzate da bassa densità abitativa** (e spesso strade poco agevoli), in cui il sistema di raccolta differenziata porta a porta potrebbe risultare inefficiente. In questo contesto, l'implementazione di isole ecologiche potrebbe coadiuvare strategicamente il conferimento controllato dei rifiuti, divenendo un punto di riferimento di un determinato bacino di utenze. Si prevede, inoltre, l'implementazione **nel centro storico** della cittadina di **cestini multi-scomparto getta rifiuti con integrati i contenitori per la raccolta dei mozziconi di sigaretta e schermature d'arredo** volti ad incentivare la corretta separazione dei rifiuti negli spazi pubblici, contribuendo all'incremento della percentuale di raccolta differenziata e alla contestuale riduzione dei conferimenti in indifferenziato.	**9**
B.1.2	**Interventi realizzati in *due* dei seguenti contesti:** **- Aree periferiche a bassa densità abitativa e ad elevata estensione territoriale;** **- Centri storici/Porzioni di territorio ad elevata densità abitativa con prevalenza di edifici a sviluppo verticale (condomini);** **- Territori costieri/zone turistiche;** **- Aree portuali**	**9**					
B.1.3	Interventi realizzati in *tre* dei seguenti contesti: - Aree periferiche a bassa densità abitativa e ad elevata estensione territoriale; - Centri storici/Porzioni di territorio ad elevata densità abitativa con prevalenza di edifici a sviluppo verticale (condomini); - Territori costieri/zone turistiche; - Aree portuali	12					
B.1.4	Interventi realizzati in *tutti* i seguenti contesti: - Aree periferiche a bassa densità abitativa e ad elevata estensione territoriale; - Centri storici/Porzioni di territorio ad elevata densità abitativa con prevalenza di edifici a sviluppo verticale (condomini); - Territori costieri/zone turistiche; - Aree portuali	15					

C – Minimizzazione dell'impatto della realizzazione sulle matrici ambientali/risorse naturali						
C.1 – Soluzioni tecniche che favoriscono l'inserimento nel contesto territoriale dal punto di vista paesaggistico ed ambientale				15	Scheda tecnica di progetto (ELAB. A.01 Relazione tecnica illustrativa)	Si prevedono le seguenti soluzioni tecniche: - **isole ecologiche informatizzate** dotate di **integrazione paesaggistica**, attraverso elementi caratteristici del territorio utilizzando superfici personalizzabili con grafiche che richiamano elementi caratteristici ed identitari del comune di Collepasso, in modo tale da integrarle nel contesto territoriale dal punto di vista paesaggistico ed ambientale; - **schermature d'arredo**, in legno e con finiture zincate, comprensive di fioriere, per mascherare i carrellati per la raccolta differenziata dedicati alle Utenze Non Domestiche del Centro Storico, in modo tale da integrarle nel contesto territoriale dal punto di vista paesaggistico ed ambientale; - **sistema di videosorveglianza** dell' isola ecologica, alimentato da fonti rinnovabili, e relativo sistema di analisi video contro il fenomeno dell'abbandono.	**15**
C.1.1	Adozione di una soluzione tecnica tra le seguenti: - soluzioni che valorizzano il paesaggio, integrando gli elementi caratteristici ed identitari del territorio; - soluzioni che favoriscono la mitigazione di elementi di detrazione visiva (es. mascherare episodi di degrado, ecc.); - soluzioni volte alla videosorveglianza e alla deterrenza a fenomeni di abbandono	5				
C.1.2	Adozione di due soluzioni tecniche tra le seguenti: - soluzioni che valorizzano il paesaggio, integrando gli elementi caratteristici ed identitari del territorio; - soluzioni che favoriscono la mitigazione di elementi di detrazione visiva (es. mascherare episodi di degrado, ecc.) - soluzioni volte alla videosorveglianza e alla deterrenza a fenomeni di abbandono	10				
C.1.3	**Adozione di tutte le soluzioni tecniche tra le seguenti: - soluzioni che valorizzano il paesaggio, integrando gli elementi caratteristici ed identitari del territorio - soluzioni che favoriscono la mitigazione di elementi di detrazione visiva (es. mascherare episodi di degrado, ecc.) - soluzioni volte alla videosorveglianza e alla deterrenza a fenomeni di abbandono**	**15**				
D – Grado di partecipazione finanziaria all'investimento						
D.1 – Compartecipazione con risorse aggiuntive				4	Scheda tecnica di progetto (ALL. A1 Istanza di Finanziamento ALL. A2 Scheda Tecnica dell'Intervento)	In aggiunta al Contributo Massimo Concedibile, il Comune stanzierà, **attraverso una compartecipazione con risorse aggiuntive, €. 4.870,28 pari all'11%** dell'importo sopra calcolato.	**2**
D.1.1	Percentuale inferiore o uguale al 10%	0	4			
D.1.2	**Percentuale superiore al 10% e inferiore o uguale al 15%**	**2**				
D.1.3	Percentuale superiore al 15%	4				
TOTALE A+B+C+D				**50/50**			**30**
SOGLIA DI AMMISSIBILITÀ				**25/50**			

2. ANALISI DEL CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

È di seguito illustrato lo strumento normativo specifico dal quale origina la proposta progettuale oggetto della presente relazione tecnica, ovvero il Programma Operativo Complementare (POC) Puglia 2014 - 2020, unitamente ai decreti ad esso collegati.

Il Piano Operativo Complementare (POC) Puglia 2014 - 2020

La presente proposta progettuale si inquadra nel Programma Operativo Complementare Puglia 2014-2020, Asse VI – "Tutela dell'ambiente e promozione delle risorse naturali e culturali", Azione 6.1 – "Interventi per l'ottimizzazione della gestione dei rifiuti urbani".

Genesi del POC PUGLIA 2014 - 2020

Il **Programma Operativo Complementare Puglia 2014-2020** si colloca nell'ambito della programmazione unitaria delle risorse europee e nazionali per il ciclo 2014-2020.

La sua genesi prende avvio dal quadro regolamentare europeo dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei, fondato in particolare sul Regolamento (UE) n. 1303/2013, recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo, al Fondo di coesione, al Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e al Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, nonché sul Regolamento (UE) n. 1301/2013, relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale.

A tali atti si affiancano i regolamenti delegati e di esecuzione della Commissione europea che disciplinano le modalità di attuazione, gestione, controllo, informazione, comunicazione e trasmissione dei dati nell'ambito dei programmi cofinanziati dai Fondi SIE.

Il Programma Complementare è stato poi formalmente inquadrato a livello nazionale con la Delibera CIPE n. 47 del 28 luglio 2020, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 234 del 21 settembre 2020, avente ad oggetto "Programma di azione e coesione 2014-2020. Programma Complementare Regione Puglia". Tale atto rappresenta il passaggio di consolidamento nazionale del Programma Complementare, quale strumento finanziario destinato ad assicurare continuità e complementarietà alla programmazione regionale, anche mediante l'utilizzo di risorse nazionali coerenti con gli obiettivi della politica di coesione.

Obiettivi del POC PUGLIA 2014 - 2020

Gli obiettivi del Programma Operativo Complementare Puglia 2014-2020, Asse VI, Azione 6.1, come richiamati dalla Determinazione dirigenziale n. 156 del 6 maggio 2026, sono orientati al potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e all'ottimizzazione della relativa gestione. In particolare:

- potenziare i sistemi di raccolta differenziata;
- rafforzare modelli organizzativi diffusi per la raccolta dei rifiuti differenziati. L'obiettivo non è quindi solo acquistare attrezzature, ma migliorare l'assetto organizzativo del servizio;
- perseguire sostenibilità ambientale, protezione dell'ambiente e tutela della salute, prevenendo o limitando gli impatti negativi derivanti dalla gestione dei rifiuti;
- gli interventi finanziati devono contribuire a rendere il servizio più efficace, organizzato e funzionale, anche mediante strumenti e modelli innovativi di gestione della raccolta;
- aumentare le percentuali di raccolta differenziata;
- prevenire e ridurre la produzione dei rifiuti; finalità dell'approccio strategico regionale, in coerenza con la Direttiva 2008/98/CE e con il vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani;

- limitare il ricorso allo smaltimento in discarica;
- migliorare efficienza, qualità e tracciabilità del servizio di raccolta differenziata;
- valorizzare i Comuni virtuosi e promuovere la cultura del riciclo; nel caso specifico si valorizzano anche i Comuni che hanno raggiunto una percentuale di raccolta differenziata pari o superiore al 70%, qualificandoli come esempi virtuosi di responsabilità civica. Il sostegno ai "Comuni ricicloni" viene descritto come scelta di premialità finalizzata a promuovere la cultura del riciclo, il rispetto dell'ambiente e un effetto positivo di stimolo verso altri Comuni e cittadini.

I principi dell'economia circolare

(Fonte: https://www.mite.gov.it/pagina/cosa-e-leconomia-circolare)

Nell'economia circolare il valore dei prodotti, delle materie prime e delle risorse si mantiene lungo il loro di ciclo di vita il più a lungo possibile. Gli scarti e gli sprechi sono ridotti al massimo.

La transizione verso un'economia efficiente nell'uso delle risorse, a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici, costituisce oggi la più importante sfida a livello mondiale per raggiungere una crescita sostenibile ed inclusiva.



Con una popolazione mondiale di più di 9 miliardi di persone prevista per il 2050 e la rapida crescita economica dei paesi in via di sviluppo, la domanda di risorse naturali, in particolare di materie prime, continuerà a crescere. Tale tendenza determinerà anche un aumento degli impatti ambientali e climatici qualora non si adottino politiche e misure per un uso più efficiente delle risorse.

La diffusione di un nuovo modello "circolare" di produzione e consumo costituisce un elemento di importanza strategica per raggiungere gli obiettivi globali di sostenibilità e rappresenta al contempo un fattore per rilanciare la competitività.

L'economia circolare è una sfida epocale che punta all'eco-progettazione di prodotti durevoli e riparabili per prevenire la produzione di rifiuti e massimizzarne il recupero, il riutilizzo e il riciclo per la creazione di nuove "supply chains". Il successo della transizione ecologica dipenderà da un lato dalla capacità della pubblica amministrazione, delle imprese e del no-profit di lavorare in sintonia di intenti secondo norme più semplici, spedite ed efficienti, e dall'altro da un generale aumento di consapevolezza e di partecipazione da parte dei cittadini (soprattutto dei più giovani, vero motore del cambiamento) anche attraverso un inedito sforzo di informazione, comunicazione e educazione nazionale verso la realizzazione di un pieno sviluppo sostenibile.

Nel 2017 è stato pubblicato, a seguito di ampia consultazione, il documento "Verso un modello di economia circolare per l'Italia. Documento di inquadramento e di posizionamento strategico" con l'obiettivo di fornire un inquadramento generale dell'economia circolare, nonché di definire il posizionamento strategico del nostro paese sul tema, in continuità con gli impegni adottati nell'ambito dell'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile, in sede G7 e nell'Unione Europea.

Dal 2017 il contesto di riferimento è mutato: è ormai evidente l'urgenza di intervenire per ridurre le emissioni e di contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici, sono stati definiti, a livello comunitario nuovi piani e programmi per supportare la transizione verso modelli circolari, il rapido sviluppo tecnologico del settore ha consentito di individuare nuovi settori produttivi in grado di

generare catene di valore sostitutive di quelle tradizionali, massimizzando il recupero e il riciclo dei rifiuti.

Si rende pertanto necessario aggiornare le linee strategiche individuate nel 2017 per renderle coerenti alle nuove sfide globali.

Con la nuova "Strategia nazionale per l'economia circolare", incentrata su eco-progettazione ed ecoefficienza, si intende definire i nuovi strumenti amministrativi e fiscali per potenziare il mercato delle materie prime seconde, la responsabilità estesa del produttore e del consumatore, la diffusione di pratiche di condivisione e di "prodotto come servizio", supportare il raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica, definire una roadmap di azioni e di target misurabili di qui al 2040.

Nello specifico la nuova strategia interesserà anche le seguenti aree di intervento: eco-progettazione ed innovazione di prodotto, bioeconomia, blue economy, materie prime critiche.

La nuova strategia comprenderà le seguenti misure:

- un nuovo sistema digitale di tracciabilità dei rifiuti che possa consentire, da un lato, lo sviluppo di un mercato delle materie prime seconde, dall'altro il controllo e la prevenzione di fenomeni di gestione illecita dei rifiuti;
- lo sviluppo di sistemi di incentivazione fiscale per supportare l'utilizzo di materiali derivanti dalle filiere del riciclo;
- una revisione del sistema di tassazione per rendere il riciclo più conveniente dello smaltimento in discarica;
- la promozione del diritto al riuso e alla riparazione;
- la riforma dei sistemi di EPR (Extended Producer Responsibility) e dei Consorzi per supportare il raggiungimento degli obiettivi comunitari;
- il rafforzamento degli strumenti normativi esistenti (legislazione End of Waste, Criteri Ambientali Minimi) e l'applicazione di detti strumenti a settori strategici: costruzioni, tessile, plastiche, RAEE;
- il supporto allo sviluppo di progetti di simbiosi industriale, anche attraverso strumenti normativi e finanziari.

3. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE

Di seguito si riportano i dati territoriali, socio-economici e relativi alla produzione di rifiuti che caratterizzano il territorio in esame.

Pianificazione territoriale

Come da pianificazione regionale, il Territorio di riferimento rientra nell'ARO 6/LE.

L'immagine seguente illustra l'ubicazione del Comune di COLLEPASSO nella Provincia di Lecce; gli elaborati grafici allegati forniscono una visualizzazione territoriale di maggior dettaglio.



Dimensione demografica e socio – economica

La seguente tabella sintetizza i dati demografici e socio-economici del comune in questione.

COMUNE	SUPERFICIE (km²)	ABITANTI (anno 2024)	DENSITA' (ab./Km²)
COLLEPASSO	12,79	5.554	434,25

Produzione di rifiuti

Di seguito si riportano i dati annuali di produzione rifiuti delle annualità **2023, 2024 e 2025**. (fonte: ARPA).

PRODUZIONE RIFIUTI ANNO 2023	t/anno
RIFIUTI COMPLESSIVAMENTE PRODOTTI	2.252,33
RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI PRODOTTI	616,30
RIFIUTI DA COMPUTARE NELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA	1.636,30
% RD	**75,64**

PRODUZIONE RIFIUTI ANNO 2024	t/anno
RIFIUTI COMPLESSIVAMENTE PRODOTTI	2.228,17
RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI PRODOTTI	597,22
RIFIUTI DA COMPUTARE NELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA	1.630,95
% RD	**73,20**

PRODUZIONE RIFIUTI ANNO 2025	t/anno
RIFIUTI COMPLESSIVAMENTE PRODOTTI	2.275,38
RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI PRODOTTI	659,92
RIFIUTI DA COMPUTARE NELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA	1.615,46
% RD	**71,00**

La percentuale di raccolta differenziata conseguita dal Comune di Collepasso nell'anno 2025 è pari al 71,00%. Tale dato assume rilievo ai fini della presente proposta progettuale, in quanto risulta **superiore alla soglia del 70%** indicata dalla Determinazione del Dirigente della Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche della Regione Puglia n. 156 del 6 maggio 2026 quale parametro di riferimento per l'individuazione dei Comuni virtuosi, definiti "Comuni ricicloni".

La Determinazione regionale evidenzia, infatti, che i Comuni che hanno raggiunto una percentuale di raccolta differenziata pari o superiore al 70% hanno dimostrato un impegno costante e concreto nella tutela ambientale, configurandosi come esempi virtuosi di responsabilità civica e meritevoli di riconoscimento. In tale prospettiva, il risultato raggiunto dal Comune di Collepasso conferma la coerenza della proposta con le finalità premiali dell'Avviso e con gli obiettivi regionali di sostenibilità, sviluppo della raccolta differenziata e promozione della cultura del riciclo.

4. COERENZA FINANZIARIA E QUANTIFICAZIONE DEL CONTRIBUTO MASSIMO CONCEDIBILE

In linea con i criteri e le modalità di calcolo definiti all'Articolo 5 dell'Avviso Pubblico a valere sulle risorse POC PUGLIA 2014-2020 (Azione 6.1 "Interventi per l'ottimizzazione delle gestione dei rifiuti urbani"), la presente proposta progettuale definisce il proprio quadro economico in stretta proporzionalità con il bacino territoriale e turistico servito.

Ai fini della determinazione della **Popolazione Equivalente** del Comune di Collepasso (appartenente all'ARO 6/LE), sono stati assunti i dati ufficiali certificati ed espressamente richiesti dal bando per l'annualità 2024:

- **Popolazione Residente:** pari a **5.554 abitanti**, come rilevato dal dato ufficiale ISTAT al 31/12/2024.
- **Presenze Turistiche:** pari a **1.750 pernottamenti**, secondo le rilevazioni ufficiali destinate all'Osservatorio del Turismo della Regione Puglia al 31/12/2024.

Applicando la formula ministeriale di parametrizzazione dell'impatto fluttuante su base annua (365 giorni), il calcolo della Popolazione Equivalente per il Comune di Collepasso è così determinato:

$$\text{Popolazione Equivalente} = \text{Residenti} + \frac{\text{Presenze Turistiche}}{365}$$

Popolazione Equivalente = 5.554 + (1.750/365) = 5.554 + 4,79 = 5.558,79

COMUNE	POPOLAZIONE RESIDENTE 2024	PRESENZE TURISTICHE	POPOLAZIONE EQUIVALENTE	CONTRIBUTO MAX CONCEDIBILE	COMPARTECIPAZIONE CON RISORSE AGGIUNTIVE	TOTALE INTERVENTO
COLLEPASSO	5.554	1.750	5.558,79	41.117,59 €	4.870,28	44.275 €

Sulla base di tale indicatore dimensionale, l'entità del **Contributo Massimo Concedibile**, calcolata mediante la formula lineare definita dal bando — che coniuga una quota fissa di stabilità di € 30.000,00 a una componente variabile di € 2,00 per abitante equivalente — risulta essere la seguente:

Cmax = € 30.000,00 + € 2,00 × popolazione equivalente= 30.000,00 + 2,00 x 5.558,79= € 41.117,59

In aggiunta al Contributo Massimo Concedibile, il Comune stanzierà, attraverso una **compartecipazione con risorse aggiuntive, €. 4.870,28 pari all'11%** dell'importo totale dell'intervento.

Nota di conformità: L'importo concedibile, derivante dalla somma del Contributo Massimo Concedibile e delle risorse aggiuntive messe a disposizione dal Soggetto proponente, pari a **€ 44.275,00**, rispetta pienamente le soglie di ammissibilità finanziaria previste dall'Avviso, collocandosi all'interno del range obbligatorio compreso tra il minimo edittale di € 30.000,00 e il tetto massimo di € 500.000,00.

Il finanziamento richiesto assicura la totale copertura (fino al 100%) dei costi ammissibili di progetto, garantendo la sostenibilità e la piena fattibilità degli interventi pianificati in sede di progettazione (redatta ai sensi dell'art. 41 c. 12 D. Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.). Tale dotazione finanziaria consentirà di ottimizzare il servizio di raccolta differenziata locale, parametrando efficacemente l'investimento infrastrutturale ai reali fabbisogni e al carico antropico complessivo del territorio comunale.

5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PROPOSTI

Con riferimento a quanto previsto dall'art. 3 dell'avviso in oggetto di seguito si descrivono gli interventi proposte nell'ambito della presente proposta.

Si precisa che le forniture di cui si dettaglia nel seguito non necessitano di opere edili e che sono strutture amovibili. L'effettiva localizzazione verrà concordata con le singole amministrazioni e, se del caso, verranno acquisiti eventuali pareri e autorizzazioni.

Acquisto di Isole ecologiche informatizzate

Si prevede l'implementazione di una raccolta di prossimità attraverso **isole ecologiche informatizzate, dotate di integrazione paesaggistica, attraverso elementi caratteristici del territorio utilizzando superfici personalizzabili con grafiche che richiamano lo skyline del comune di Collepasso**.

La scelta delle aree interessate all'intervento è ricaduta sulle **aree rurali e/o zone periferiche caratterizzate da bassa densità abitativa** (e spesso strade poco agevoli), in cui il sistema di raccolta differenziata porta a porta potrebbe risultare inefficiente. In questo contesto, l'implementazione di isole ecologiche potrebbe coadiuvare strategicamente il conferimento controllato dei rifiuti, divenendo un punto di riferimento di un determinato bacino di utenze.

Le utenze interessate saranno quelle residenti nelle aree limitrofe a **Via Carabiniere Giuseppe Paglialonga.**

Le utenze saranno successivamente censite.

Le isole ecologiche informatizzate consentono di **integrare la raccolta domiciliare con un sistema di raccolta stradale di nuova generazione**, i cui benefici possono essere così riassunti:

- ***Riduzione della produzione di rifiuti alla fonte****: esperienze analoghe hanno dimostrato come le Isole Ecologiche informatizzate consentano di contrarre la produzione pro capite di rifiuto urbano, in virtù di una maggiore responsabilizzazione dei cittadini;*
- ***Aumento della percentuale di raccolta differenziata ottenibile:*** *le Isole Ecologiche informatizzate garantiscono un sistema di conferimento da parte delle utenze particolarmente agevole; inoltre, il nuovo sistema rende i cittadini più partecipi e dunque maggiormente consapevoli dell'importanza di un loro comportamento virtuoso;*
- ***Contenimento dell'impatto legato al movimento dei mezzi di raccolta, in termini di riduzione delle emissioni di CO_2;***
- ***Riduzione del fenomeno degli abbandoni di rifiuti grazie alla possibilità di conferimento diretto da parte delle utenze;***
- ***Miglioramento del decoro urbano****: si tratta infatti di un sistema moderno, esteticamente apprezzabile, caratterizzato da un impatto visivo gradevole, che si può facilmente igienizzare e manutenere;*
- ***Facilitazione nell'applicazione della TARIP (Tariffazione Puntuale)****: Il sistema delle isole ecologiche intelligenti rappresenta uno strumento in grado di facilitare l'Amministrazione Comunale nell'applicazione della* ***Tariffazione Puntuale****, in virtù della quale il cittadino paga in base alla quantità di rifiuti conferiti e ai servizi richiesti. Con l'utilizzo di questo metodo di gestione è infatti possibile determinare il reale volume/peso dei singoli svuotamenti degli utenti, associandolo ad un "codice univoco rifiuti" che conteggia automaticamente la tariffa al momento della raccolta. Questo si contrappone al vecchio metodo che basava il calcolo sulla sola presunzione di conferimento*

Dotate di un sistema di identificazione dell'utenza tramite lettore **QRcode, bar-code e/o barra magnetica**, le isole ecologiche informatizzate integrano il sistema di raccolta porta a porta e

sono principalmente impiegate in zone caratterizzate da elevato numero di utenze non residenti, o interessate da flussi turistici significativi, per le quali risulta difficoltoso il rispetto di calendari di raccolta.

Le isole ecologiche permetteranno il conferimento alle sole utenze residenti nelle zone in cui saranno installate (tramite abilitazione attraverso software di gestione delle Ud e Und residenti in tali zone). Inoltre è previsto un sistema di videosorveglianza al fine di monitorare il corretto conferimento e/o l'abbandono di rifiuti in prossimità delle postazioni.

Le isole ecologiche informatizzate costituiscono un sistema di raccolta pratico e moderno, che consente di diminuire la produzione di rifiuti alla fonte e nel contempo di aumentare quantità e qualità della raccolta differenziata.

La loro installazione ed implementazione nell'ambito dei circuiti di raccolta comunale consentirà di dare l'avvio ad un sistema di raccolta stradale innovativo, basato sull'utilizzo di dispositivi intelligenti, in grado di comunicare sia con le utenze, sia con l'Amministrazione Comunale, sia con il gestore dei servizi.

Il sistema complessivamente previsto consentirà dunque di superare i limiti della tradizionale raccolta stradale, ormai obsoleta, ma anche della raccolta domiciliare, che spesso nelle aree ad elevato numero di utenze non residenti, o interessate da flussi turistici significativi, risulta essere poco efficace ed invece estremamente gravosa sotto il profilo logistico.

Dal punto di vista ambientale, oltre agli aspetti già citati, occorre evidenziare come la raccolta stradale presso le isole ecologiche consentirà di contenere l'impatto ambientale legato alle emissioni degli automezzi addetti alla raccolta: saranno possibili significative riduzioni delle emissioni di CO_2 e di altri gas climalteranti, responsabili dell'effetto serra e del riscaldamento globale.

Infine, notevole sarà il contributo del sistema proposto al miglioramento del decoro urbano: si tratta infatti di un sistema moderno, esteticamente apprezzabile, caratterizzato da un impatto visivo gradevole, che si può facilmente igienizzare e manutenere.



BENEFICI DEL SISTEMA DELLE ISOLE ECOLOGICHE INFORMATIZZATE

PER L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE:

- **Possibilità di riduzione della produzione di rifiuti**
- **Possibilità di incrementare le percentuali di raccolta differenziata ottenibili**
- **Possibilità di controllo circa la qualità e la quantità dei conferimenti**
- **Possibilità di applicare il sistema di tariffazione puntuale (TARIP)**

PER IL CITTADINO:

- **Possibilità di conferimento diretto**
- **Possibilità di monitoraggio dei propri conferimenti tramite un profilo utente consultabile online**
- **Possibilità di godere di un maggiore decoro urbano**

PER L'AMBIENTE:

- **Possibilità di contenimento dell'impatto legato al movimento dei mezzi di raccolta**
- **Possibilità di riduzione della produzione di rifiuti**
- **Possibilità di riduzione del fenomeno di abbandono incontrollato dei rifiuti**

Caratteristiche del prodotto



L'Isola è composta da **3 moduli affiancati, con doppia bocca di conferimento, ciascuno atti a contenere 2 cassonetti carrellati da 360 lt per ogni modulo. La postazione potrà quindi in totale raccogliere 6 diverse tipologie di rifiuto.** L'isola avrà le seguenti caratteristiche minime:

a) ***Struttura Portante****. La struttura dell'ecoisola è interamente realizzata in lamiera zincata e acciaio inox, sottoposta a verniciatura a polvere per garantire protezione e alta resistenza agli agenti atmosferici. Il telaio è composto da lamiere zincate pressopiegate con spessore 1,5 mm, che assicurano rigidità e integrità del prodotto. La forma ottagonale consente l'affiancamento di più moduli anche in configurazioni non lineari, adattabili a diverse morfologie di postazione.*

b) ***Configurazione e modularità****. L'ecoisola è concepita con un'architettura modulare autoportante, che non richiede alcun sistema di ancoraggio o fissaggio al suolo. Questa caratteristica semplifica radicalmente le operazioni di installazione e riposizionamento, eliminando la necessità di opere civili preparatorie (platee in cemento, scavi, tassellature) e riducendo significativamente i tempi di messa in esercizio. La struttura può funzionare anche su piani non lineati, grazie alla presenza di piedini di regolazione ed al sistema meccanico semplificato, che ne assicura il funzionamento.*

c) ***Accessibilità e design.*** *Il punto di conferimento e l'interfaccia di identificazione utente sono posizionati ad un'altezza di 145 cm dal piano di calpestio; su richiesta può essere installato ad un'altezza di 120 cm dal suolo, garantendo piena accessibilità anche alle persone con disabilità motorie, in conformità con le normative vigenti in materia di abbattimento delle barriere architettoniche.*

d) ***Alta integrazione paesaggistica****, attraverso elementi caratteristici del territorio ed identitari del territorio, utilizzando superfici personalizzabili con grafiche che richiamano elementi caratteristici ed identitari del comune di Collepasso.*

e) ***Sistema di apertura e continuità operativa.*** *L'apertura e chiusura dello sportello di conferimento avviene in modo automatico senza nessun contatto da parte dell'utente, a seguito dell'identificazione dell'utente e del conseguente sblocco della serratura elettronica. Questo meccanismo garantisce la massima ergonomia e velocità nell'operazione di conferimento. A tutela della continuità di servizio, il sistema è dotato*

di un meccanismo di fallback manuale: in caso di anomalia o blocco del sistema di apertura automatica, l'utente può comunque procedere all'apertura manuale dello

f) ***Semplificazione di igienizzazione e lavaggio.*** *Il design della struttura, il materiale resistente alla corrosione che la compongono, permettono una semplificazione delle operazioni di lavaggio e pulizia del manufatto, evitando inoltre la possibilità di caduta ed accumulo dei materiali all'interno durante le operazioni di estrazione dei contenitori.*

g) ***Sistema Elettronico di Identificazione e Certificazione del Conferimento.*** *Il cuore tecnologico dell'ecoisola risiede nel sistema elettronico di identificazione utente e certificazione del conferimento, progettato per abilitare la piena applicazione della Tariffa Rifiuti Puntuale (TARIP). Il sistema integra quattro funzionalità fondamentali: l'identificazione univoca dell'utente, la misurazione del volume reale conferito, la data e ora del conferimento e il numero dei conferimenti.*

h) ***Identificazione utente. Tecnologia NFC/RFID e Bluetooth****. Il riconoscimento dell'utente può avvenire con diverse modalità, configurabili dal gestore del servizio. L'utente si identifica: con tessera sanitaria, QR Code oppure badge RFID. Il sistema verifica l'autorizzazione dell'utenza e si abilita l'apertura tramite sensore touchless.*

i) ***Misurazione del volume conferito.*** *È consentita la pesatura dei materiali con una tolleranza prossima a ±100 g su un carico massimo di 2000 kg. Il dispositivo è composto da un piano di carico collegato direttamente al Sistema di Gestione, il quale consente la quantificazione automatica dei materiali conferiti. I dati acquisiti vengono contestualmente elaborati e trasmessi automaticamente al server per la riconversione in Ecopunti o altro punteggio, secondo i parametri previsti dal regolamento del servizio.*

j) ***Alimentazione e autonomia energetica.*** *Modalità sempre attiva: Il sistema resta costantemente alimentato e connesso, consentendo una comunicazione bidirezionale continua. Questa modalità consente di avere aggiornamenti in tempo reale e monitoraggio costante 24/24, permette così:*

• Il monitoraggio in tempo reale dello stato del macchinario;
• La visualizzazione dei conferimenti e del livello di riempimento dei contenitori;
• La gestione delle utenze, degli accessi da remoto e degli svuotamenti.

Pannello fotovoltaico integrato: soluzione ottimale per installazioni in aree con adeguata esposizione solare, che garantisce autonomia energetica illimitata attraverso la ricarica continua della batteria interna tramite il modulo fotovoltaico posizionato sulla parte superiore della struttura.

k) ***Piattaforma Software di Gestione e Sicurezza dei Dati.*** *La piattaforma software di gestione costituisce il terzo pilastro tecnologico dell'ecoisola e rappresenta l'interfaccia attraverso cui l'Amministrazione e il gestore del servizio accedono, analizzano e utilizzano i dati raccolti sul campo. L'intera infrastruttura software è ospitata sulla piattaforma cloud Microsoft Azure, scelta per garantire i massimi standard di sicurezza e conformità normativa.*

l) ***Infrastruttura cloud—Microsoft Azure.*** *L'adozione di Microsoft Azure come piattaforma di hosting garantisce l'accesso ad un'infrastruttura cloud di massimo livello, con data center localizzati all'interno dell'Unione Europea. La scelta di Azure è strategica per molteplici ragioni:*

• Conformità al Regolamento Europeo sulla Protezione dei Dati (GDPR -Reg. UE 2016/679): i dati personali degli utenti, le immagini di conferimento e tutti i metadati associati sono trattati e conservati nel pieno rispetto della normativa europea sullaprivacy, con residenza dei dati all'interno dell'Unione Europea.

• Certificazione ISO/IEC 27001: Microsoft Azure è certificata secondo lo standard internazionale per la gestione della sicurezza delle informazioni, che attesta l'adozione di un sistema strutturato di controlli per la protezione dei dati da accessi non

autorizzati, alterazioni e perdite.

• Azure risponde ai più rigorosi standard di audit indipendente in materia di controlli di sicurezza, disponibilità, integrità del trattamento, riservatezza e privacy. L'hosting su Azure garantisce inoltre aggiornamenti continui di sicurezza gestiti direttamente da Microsoft, liberando l'Amministrazione e il gestore dalla necessità di gestire in proprio l'infrastruttura IT e i relativi aggiornamenti di sicurezza.

m) ***Funzionalità della piattaforma di gestione.*** *La piattaforma software consente la gestione centralizzata di tutte le operazioni connesse al servizio. Le principali funzionalità includono:*

• Dashboard operativa: visualizzazione in tempo reale dello stato di ogni ecoisola (operatività, livello di riempimento, ultimo conferimento, eventuali

• Registro dei conferimenti: storico completo di ogni operazione, con associazione utente volume immagine timestamp, consultabile e filtrabile per ecoisola, utenza, periodo e tipologia di frazione.

• Consultazione e download delle immagini: accesso diretto alle immagini di conferimento con possibilità di download massivo per archiviazione locale o analisi esterne.

• Generazione dati per la tariffazione (TARIP): il sistema produce i dataset strutturati necessari all'emissione della tariffa puntuale, pronti per l'integrazione con i sistemi gestionali e contabili dell'Ente o del gestore.

• Reportistica e analisi: strumenti di analisi statistica dei dati di conferimento per il supporto alle decisioni operative e strategiche sulla gestione del servizio.

n) ***Interoperabilità - Sistema API.*** *La piattaforma è dotata di un sistema completo di API (Application Programming Interface), progettato per garantire la piena interoperabilità con i sistemi informativi già in uso presso l'Amministrazione o il gestore del servizio.*
Le API consentono un flusso di dati bidirezionale:

• Ricezione dati in ingresso (API in): la piattaforma può accogliere dati provenienti da altri gestionali del cliente, come ad esempio le anagrafiche utenti, i dati catastali o le informazioni contrattuali, consentendo un'integrazione fluida con l'ecosistema informativo esistente.

• Invio dati in uscita (API out): la piattaforma può trasmettere automaticamente i dati di conferimento, i dataset TARIP e le reportistiche verso qualsiasi software gestionale, sistema contabile, o sistema informativo di enti pubblici, eliminando la necessità di trasferimenti manuali e riducendo il rischio di errori mantenendo la sicurezza dei dati. L'architettura API aperta garantisce al cliente la libertà di integrare la piattaforma con qualsiasi sistema informativo presente o futuro, senza vincoli proprietari.

o) ***Adattabilità al calendario di raccolta.*** *Il sistema elettronico (hardware) e software permettono a pieno al sistema di adattarsi a calendari di raccolta già in vigore sul territorio, che sia in termini di materiale di raccolta giornaliero, in termini di singole utenze ammesse giornalmente o quanto di necessario.*

p) ***Analisi tramite Intelligenza Artificiale (modulo opzionale).*** *Su richiesta del cliente, è attivabile un modulo opzionale di analisi automatica delle immagini di conferimento basato su intelligenza artificiale (AI). Il sistema analizza le immagini acquisite al momento del conferimento per identificare automaticamente le difformità tra il materiale conferito e la frazione di destinazione. Le funzionalità del modulo AI includono:*

• Riconoscimento automatico della tipologia di materiale conferito, con classificazione rispetto alla frazione di appartenenza.

• Segnalazione automatica delle difformità di conferimento, con generazione di alert verso il gestore del servizio.

• Analisi statistica aggregata sulla qualità della raccolta differenziata, per zona,

ecoisola o periodo temporale.
Il modulo AI opera in modo completamente automatizzato e non richiede intervento umano per l'analisi corrente. I risultati vengono integrati nella piattaforma di gestione e sono accessibili attraverso la medesima dashboard operativa. L'attivazione del modulo è indipendente e separata rispetto alla fornitura base, e può essere richiesta in qualsiasi momento successivo all'installazione.

q) ***Sistema di videosorveglianza.*** *I dispositivi ECOFlOWER sono forniti di sim e cloud per i primi 12 mesi, assistenza con il nostro DPO per redigere la DPI cartellonistica e formazione all'ente.*

Presso l'isola ecologica sarà possibile il conferimento delle frazioni secche riciclabili: carta/cartone, vetro, metalli e plastica e del secco residuo.

Acquisto di dotazioni e arredi destinati alla raccolta differenziata e al miglioramento dell'igiene urbana negli spazi pubblici

Si prevede l'implementazione di **cestini multi-scomparto getta rifiuti** con integrati i **contenitori per la raccolta dei mozziconi di sigaretta** volti ad incentivare la corretta separazione dei rifiuti negli spazi pubblici, contribuendo all'incremento della percentuale di raccolta differenziata e alla contestuale riduzione dei conferimenti in indifferenziato. Tali attrezzature andranno **ad integrarsi con l'arredo urbano** già presente nel **Centro Storico** del comune.





Tali dotazioni saranno installate prevalentemente nel **centro storico** della cittadina, con particolare attenzione alle aree maggiormente frequentate da residenti, visitatori, turisti, attività commerciali, pubblici esercizi, uffici, servizi comunali e utenti occasionali.

La localizzazione nel centro storico risponde all'esigenza di migliorare la gestione dei rifiuti in un contesto urbano caratterizzato da elevata fruizione pedonale, presenza di attività economiche e ricettive, flussi turistici e necessità di tutela del decoro architettonico e paesaggistico. L'inserimento di arredi dedicati alla raccolta differenziata consentirà di rendere più agevole e immediato il conferimento corretto dei rifiuti anche fuori dall'ambito domestico, evitando l'utilizzo improprio dei cestini stradali tradizionali e riducendo il rischio di abbandono di rifiuti su suolo pubblico.

Gli **interventi saranno rivolti all'intera collettività** e, in particolare, ai cittadini residenti, agli utenti del centro storico, ai turisti, agli avventori delle attività commerciali e di somministrazione, ai proprietari di animali d'affezione, agli operatori economici e ai fruitori

degli spazi pubblici.

I benefici attesi sono molteplici: promozione di comportamenti virtuosi da parte della cittadinanza, incremento della percentuale di raccolta differenziata, riduzione dei conferimenti impropri nella frazione indifferenziata, miglioramento del decoro urbano, rafforzamento delle condizioni igienico-sanitarie e maggiore fruibilità degli spazi pubblici. La diffusione capillare di postazioni dedicate alla raccolta differenziata contribuirà inoltre a sensibilizzare cittadini e visitatori sull'importanza della corretta separazione dei rifiuti, rendendo il centro storico più pulito, ordinato, accessibile e coerente con gli obiettivi comunali e regionali di sostenibilità ambientale. Tali benefici sono espressamente coerenti con quelli richiamati dall'Avviso, che valorizza il miglioramento del decoro urbano, delle condizioni igienico-sanitarie e della fruibilità degli spazi pubblici.

Si prevede, inoltre, l'acquisto di **schermature d'arredo,** in legno e/o con finiture zincate, comprensive di fioriere, per favorire la mitigazione dei carrellati per la raccolta differenziata dedicati alle Utenze Non Domestiche del Centro Storico, in modo tale da integrarle nel contesto territoriale dal punto di vista paesaggistico ed ambientale.



