



UNIONE EUROPEA  
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

PON Città Metropolitane 2014-2020

# I Report di Monitoraggio Ambientale: Catania

*Rapporto Ambientale della Valutazione  
Ambientale Strategica*

Ai sensi dell'Art. 10 della Direttiva 2001/42/CE  
così come recepito dall'art. 18 del D. Lgs. 152/2006 e sm.i.

*Report di monitoraggio ambientale al 31/12/2020, LUGLIO 2020*

I contenuti del presente documento sono stati prodotti esclusivamente ai fini del monitoraggio ambientale della VAS del PON Città Metropolitane 2014-2020. L'Agenzia per la Coesione Territoriale non è responsabile per l'uso che potrebbe essere fatto delle informazioni riportate nel documento. La riproduzione, anche parziale del presente documento, se necessaria, è autorizzata previa citazione della fonte come segue:

*PON Città metropolitane 2014-2020, I Report di Monitoraggio Ambientale (2019), Autorità di gestione del PON Città metropolitane, Agenzia per la Coesione Territoriale, Roma.*



**Preserva l'ambiente: se non necessario, non stampare questo documento.**

## Schede progetti e performance ambientale



Asse PROGRAMMA	Codice Operazioni
II	CT2.2.1.a, CT2.2.2.a, CT2.2.3.a, CT2.2.3.b, CT2.2.4.a, CT2.2.4.c,
IV	CT4.2.1.a, CT4.2.1.b, CT4.2.1.c

### 1.1 Il Contesto ambientale: il contributo della città di Catania

Indicatore	Unità di misura	Fonte	Anno	Valore	Valore medio CM	Valore nazionale
<b>ICA1</b> Consumo totale di energia elettrica richiesto alle reti di distribuzione	GWh	ISTAT	2017	1439	2497	75.070
<b>ICA2</b> Numero di punti luce dell'illuminazione pubblica stradale	n. per kmq	ISTAT	2017	176	328	116
<b>ICA3</b> Totale di gas metano prelevato dalle reti di distribuzione	milioni di mc	ISTAT	2017	28,7	315	9.818
<b>ICA4</b> Numero di impianti di Pannelli solari fotovoltaici	n.	ISTAT	2017	863	1731	105.869
<b>ICA5</b> Potenza dei pannelli solari fotovoltaici attinente all'amministrazione comunale	kw per 1000 abitanti	ISTAT	2017	0,40	1,9	5,21

<b>ICA6</b> Autovetture ogni 1000 abitanti	n. per 1000 abitanti	ACI /ISTAT	2017	702	574	636
<b>ICA7</b> Passeggeri annui del trasporto pubblico locale	milioni	ISTAT	2017	16,8	190,4	3.293,5
<b>ICA8</b> Veicoli a motore	n.	ISTAT	2017	532	404	1.4691
<b>ICA9</b> Autobus utilizzati per il trasporto pubblico locale	n.	ISTAT	2017	211	531	13.217
<b>ICA10</b> Servizi di <i>car sharing</i> : disponibilità di veicoli	n. veicoli per 1000 ab	ISTAT	2017	41,6	49,5	41,1
<b>ICA11</b> Piste ciclabili nei comuni capoluogo di provincia	km	ISTAT	2017	11,3	86,2	4.540,9
<b>ICA12</b> Servizi di <i>bike sharing</i>	n. biciclette disponibili	ISTAT	2017	no	1.407,1	25.127
<b>ICA13</b> Presenza di Zone 30 e zone a traffico limitato (Ztl)	si/no	ISTAT/AU	2017	si	ns	ns
<b>ICA14</b> Superficie delle aree pedonali	ha	ISTAT	2017	6,4	33,5	746,3
<b>ICA15</b> Stalli di sosta in parcheggi di scambio	n.	ISTAT	2017	4580	4570	134.865
<b>ICA16</b> Estensione delle reti di tram, metropolitana e filobus	Km	ISTAT	2017	8,8	47,3	842,2

<b>ICA17</b> Applicazioni per dispositivi mobile quali <i>smartphone</i> , palmari e <i>tablet</i> (App) che forniscono informazioni e/o servizi di pubblica utilità rese disponibili gratuitamente per il settore della mobilità	si/no	ISTAT/AU	2017	Si	si	40
<b>ICA18</b> Principali sistemi di infomobilità a supporto del trasporto pubblico locale	si/no	ISTAT	2017	Si	Si	210
<b>ICA19</b> Principali sistemi di infomobilità a supporto della mobilità privata	si/no	ISTAT	2017	Si	si	176
<b>ICA20</b> Impianti semaforici stradali in complesso e impianti "intelligenti" per tipo di funzionamento	n.	ISTAT	2017	105	339	8.161
<b>ICA21</b> Posti-km totali nei capoluoghi di provincia (autobus, filobus)	milioni	ISTAT	2017	670	2338	51.256
<b>ICA22</b> Posti-km totali nei capoluoghi di provincia (tram, metropolitane)	milioni	ISTAT	2017	128,9	2.080	30.163
<b>ICA23</b> Stima della percentuale di suolo consumato sul totale dell'area comunale	%	ISPRA	2017	28,5	38,1	7,65
<b>ICA24</b> Indice di dispersione urbana comunale (ID)	ha	ISPRA	2017	54,56	51,70	85
<b>ICA25</b> Indicatore di diffusione urbana a livello comunale (RMPS)	ha	ISPRA	2017	13	10,1	ns
<b>ICA26</b> Produzione pro capite dei rifiuti urbani a livello comunale	kg/ab anno	ISPRA	2017	711	555,43	489

<b>ICA27</b> Produzione di rifiuti urbani	t	ISPRA	2017	221.86 4,15	377.034,11	29.587.660
<b>ICA28</b> Percentuale di raccolta differenziata a livello comunale	%	ISPRA	2017	8,56	36,29	55,5
<b>ICA29</b> Frazione di raccolta differenziata di rifiuti da costruzione e demolizione	t	ISPRA	2017	4674,3	3400,93	385.900
<b>ICA30</b> PM10 primario	t (Mg)	ISPRA	2015	228	1.010	179
<b>ICA31</b> PM10 Valore medio annuo (valore limite: 40 µg/m³ per la media annuale)	µg/m³	ISPRA	2017	27	31,5	ns
<b>ICA32</b> Numero di superamenti per sorgenti RF (impianti radiotelevisivi e stazioni radio base per telefonia mobile)	n.	ISPRA	2017	nd	5,22	ns
<b>ICA33</b> Piano di classificazione acustica comunale	si/no	ISPRA	2017	si(2013 )	si	ns
<b>ICA34</b> Piano di Risanamento acustico comunale	si/no	ISPRA	2017	no	no	ns
<b>ICA35</b> % di popolazione esposta a livelli Lden tra 60 e 64 dB(A)	%	ISPRA	2017	15,3	nd	ns
<b>ICA36</b> % di popolazione esposta a livelli di Lnight tra 55 e 59 dB(A)	%	ISPRA	2017	16,1	nd	ns
<b>ICA37</b> % di verde pubblico sulla superficie comunale	%	ISPRA	2017	2,8	6,6	2,7
<b>ICA38</b> Disponibilità di verde pubblico pro capite	m2/ab	ISPRA	2017	16,3	27,7	ns

<b>ICA39</b> Numero di siti della rete Natura 2000 (ZPS, SIC, SIC/ZPS) per Comune (Anno 2017) e numero di Zone Speciali di Conservazione (ZSC)	n.	ISPRA	2017	2	4	2.621
<b>ICA40</b> Densità totale delle aree verdi (aree naturali protette e aree del verde urbano): incidenza percentuale sulla superficie comunale	%	ISTAT	2017	17,8	33,2	ns
<b>ICA41</b> Servizi ambientali, resi disponibili ai cittadini dall'amministrazione per livello massimo di fruizione tramite Internet	n.	ISTAT	2017	1	2,5	38
<b>ICA42</b> Progettazione partecipata per settore di intervento	si/no	ISTAT	2017	si	no	si
<b>ICA43</b> Strumenti di <i>reporting</i> ambientale e sociale adottati nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana	si/no	ISTAT	2017	si	si	si

## 1.2 Schede conoscitive delle operazioni che contribuiscono agli obiettivi di sostenibilità ambientale

### CT2.2.1.a Centrale Unica della Mobilità

<b>CT2.2.1.a Sezione Anagrafica</b>	
<b>Asse PON METRO</b>	<i>II - Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana</i>
<b>Obiettivo Specifico</b>	<i>2.2 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</i>
<b>Azione</b>	<i>2.2.1 Infomobilità e sistemi di trasporto intelligenti</i>
<b>CUP (se presente)</b>	<i>D67H16001840006</i>
<b>Modalità di attuazione</b>	<i>Operazione a titolarità</i>
<b>Tipologia dell'operazione</b>	<i>Acquisto di beni</i>
<b>Beneficiario</b>	<i>Comune di Catania</i>

<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	<i>Isidoro VITALE</i>
<b>Soggetto attuatore</b>	<i>AMT Catania SpA</i>
<b>Costo Totale dell'operazione</b>	<i>€ 2.400.000,00</i>
<b>Pagamenti DDRA</b>	<i>€0,00</i>
<b>Data di ammissione a finanziamento</b>	<i>02/10/2018</i>
<b>Stato di avanzamento</b>	<i>In attuazione</i>
<b>Durata dell'operazione</b>	<i>Settembre 2018 – Dicembre 2020</i>

### CT2.2.1.a Sezione Progettuale

#### **Obiettivi e descrizione generale dell'intervento**

Obiettivi, ricadute del progetto e target di riferimento (destinatari ultimi):  
 L'obiettivo principale dell'intervento è quello di costituire un sistema integrato di gestione della mobilità su scala urbana e metropolitana, che realizzi un servizio di informazioni, monitoraggio e controllo nell'ambito della mobilità di base, cioè quella di interesse locale. Si tratta dunque di fare dialogare i sistemi disponibili attraverso un'opportuna architettura hardware e software, controllando e gestendo in maniera centralizzata gran parte dei problemi collegati alla mobilità ed al traffico.

Altri obiettivi:

- miglioramento della efficienza e qualità del trasporto pubblico urbano;
- implementare un sistema di informazioni e monitoraggio del traffico più capillare basato su diverse fonti di informazioni, tra loro integrate
- riduzione dell'inquinamento dovuto al traffico e gestione di condizioni ambientali critiche.

Descrizione dei contenuti progettuali (e eventualmente del livello di progettazione, es Studio di fattibilità, Progettazione preliminare Progettazione definitiva, Progettazione esecutiva)

o Contenuti:

La Centrale Unica della Mobilità da realizzare tramite questa azione verrà costruita a partire dai sistemi tecnologici (hardware e software) e organizzativi oggi presenti nella città di Catania ed appartenenti all'amministrazione comunale, tra i quali i seguenti:

- Sistema di gestione e controllo della semaforizzazione
- Sistema di monitoraggio della qualità dell'aria in ambito urbano
- Sistema di controllo dei varchi della ZTL

Questi sistemi dovranno essere integrati funzionalmente tra loro e con gli altri sistemi di infomobilità già presenti sul territorio urbano e non di proprietà dell'amministrazione comunale:

- sistema di monitoraggio, stima, previsione ed informazione sul traffico urbano in dotazione all'Università degli Studi di Catania;
- sistema di localizzazione, monitoraggio e gestione della flotta di TPL ed informazione all'utenza in dotazione all'Azienda di trasporto urbano (AMT Catania S.p.A.)

La centrale sarà basata sull'integrazione di tutti questi sistemi, oggi tra loro non interfacciati, e sul potenziamento/estensione dei singoli sotto-sistemi tecnologici. Essa sarà pertanto il collettore di una molteplice e numerosa

	<p>quantità di sorgenti di dati differenti, che concorrono, nel loro insieme, a definire, anche in tempo reale e rispetto a scenari previsionali futuri, l'assetto della mobilità metropolitana. Verrà dunque realizzato un sistema integrato di gestione della mobilità su scala urbana-metropolitana, con funzioni di monitoraggio, controllo, ottimizzazione e implementazione di nuovi servizi attraverso l'impiego di tecnologie ITS, in modo da razionalizzare la rete esistente e porre nella giusta prospettiva i progetti di innovazione ed estensione delle infrastrutture esistenti. Oltre alle informazioni rivolte ad operatori ed utenti, il sistema punta a controllare direttamente alcuni aspetti della mobilità attraverso una sistema semaforico intelligente, un controllo in tempo reale degli accessi alle varie zone della città in dipendenza di congestioni o livelli di inquinamento eccessivi, a fornire indicazioni alle attività di carico e scarico merci, implementare servizi innovativi che aiutino l'utenza, soprattutto quella "debole", nel pianificare i propri spostamenti prima o durante gli spostamenti stessi. Si precisa che tutti gli acquisti che verranno effettuati nell'ambito di questo progetto, relativamente all'hardware e al software necessari per l'integrazione e/o l'estensione ed il potenziamento dei sotto-sistemi tecnologici individuati, anche per quelli non in dotazione all'amministrazione comunale, rimarranno comunque di proprietà dell'amministrazione stessa, che metterà a disposizione degli altri soggetti (Università e Azienda di trasporto) le informazioni che scaturiranno dal sistema complessivo di infomobilità, ciascuno per la parte di proprio interesse e competenza. Al fine di regolamentare di questi aspetti, è stato sottoscritto un protocollo di intesa tra l'Amministrazione Comunale, l'Università degli Studi di Catania e l'AMT Catania S.p.A.</p>
<b>Area Territoriale di riferimento</b>	Gli interventi previsti ricadranno all'interno del Comune di Catania; gli utilizzatori del sistema saranno in prima istanza i cittadini di tutti i comuni dell'area metropolitana, nonché tutti coloro che effettuano spostamenti verso la città e che la attraversano nell'ambito del proprio tragitto.
<b>Risultato di progetto</b>	IO04 - Estensione in lunghezza (diretrici viarie servite da ITS): 418 km

### CT2.2.1.a Sezione Ambientale: sezione procedimentale e coerenza ambientale

<b>Procedimenti di Valutazione Ambientale e procedimenti di autorizzazione ambientale svolti e in corso</b>	<input type="checkbox"/> VIA	
	<input type="checkbox"/> Verifica di Ottemperanza	
	<input type="checkbox"/> Valutazione di Incidenza	
	<input type="checkbox"/> Altro	
<b>Coerenza con i principali strumenti di pianificazione/programmazione territoriale e ambientale</b>	<i>Piani di competenza dell'autorità di Bacino (Piano di gestione del distretto idrografico, PAI, Piano rischio idraulico, Piano bilancio idrico, piano direttiva alluvioni, ecc.);</i>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani Paesaggistici regionali</i>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

	<i>Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e i Piani dei Parchi</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani territoriali provinciali e piani urbanistici</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani acustici (classificazione, risanamento, ecc)</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani del verde</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e Piano energetico ambientale</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per lo sviluppo sostenibile</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per la gestione del traffico e la mobilità sostenibile</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per l'adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Strategia per l'Agenda digitale (se esistente)</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Programma biennale per l'acquisizione di beni e servizi</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Altro</i>		

### CT2.2.1.a Sezione Ambientale: Condizioni per la sostenibilità degli interventi (criteri per l'attuazione)

<i>Favorire progetti che includano interventi rivolti all'integrazione tariffaria anche tra TPL e strumenti per la mobilità sostenibile negli enti pubblici e nelle aziende (car and bike sharing, car pooling, trasporti a chiamata, ecc).</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire interventi di gestione unica dei servizi per la mobilità collettiva a livello metropolitano.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Evitare il posizionamento di antenne e dispositivi per il wi-fi in prossimità degli edifici sensibili e rispettare gli standard minimi di distanza fra l'antenna e la popolazione esposta.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

### CT2.2.1.a Sezione Ambientale: Obiettivi di sostenibilità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	→ AZIONI	2.2.1 Infomobilità e ITS
CC1 <i>emissioni</i>		Effetto positivo indiretto
CC5 <i>mobilità<sup>2</sup></i>		Effetto positivo indiretto
CC6 <i>mobilità<sup>3</sup></i>		Effetto positivo diretto
URB2 <i>aria</i>		Effetto positivo indiretto
GOV3		Effetto positivo indiretto

### CT2.2.2.a Rinnovamento flotte TPL – Acquisto autobus urbani

<b>CT2.2.2.a Sezione Anagrafica</b>	
<b>Asse PON METRO</b>	<i>II - Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana</i>
<b>Obiettivo Specifico</b>	<i>2.2 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</i>
<b>Azione</b>	<i>2.2.2 Rinnovamento e potenziamento tecnologico delle flotte del TPL</i>
<b>CUP (se presente)</b>	<i>D60D16000010006</i>
<b>Modalità di attuazione</b>	<i>Operazione a titolarità</i>
<b>Tipologia dell'operazione</b>	<i>Acquisto di beni</i>
<b>Beneficiario</b>	<i>Comune di Catania</i>
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	<i>Salvatore CAPRI</i>
<b>Soggetto attuatore</b>	<i>AMT Catania SpA</i>
<b>Costo Totale dell'operazione</b>	<i>€ 12.361.636,50</i>
<b>Pagamenti DDRA</b>	<i>€ 9.787.429,19</i>
<b>Data di ammissione a finanziamento</b>	<i>11/09/2017</i>
<b>Stato di avanzamento</b>	<i>In attuazione</i>
<b>Durata dell'operazione</b>	<i>nd</i>

### NA2.2.2.a Sezione Progettuale

<b>Obiettivi e descrizione generale dell'intervento</b>	<p>Obiettivi, ricadute del progetto e target di riferimento (destinatari ultimi) o Miglioramento del servizio di trasporto ai cittadini (del comune e dell'area metropolitana) soprattutto dal punto di vista dell'affidabilità e regolarità, incremento della velocità commerciale (dovuto ad un minor numero di guasti durante il servizio), maggiore attrattività del servizio di trasporto pubblico rispetto al mezzo privato e conseguente incremento dell'utenza, maggiore confort e sicurezza, riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico grazie alla circolazione di mezzi più moderni e meno inquinanti.</p> <p>Descrizione dei contenuti progettuali (e eventualmente del livello di progettazione, es Studio di fattibilità, Progettazione preliminare Progettazione definitiva, Progettazione esecutiva)</p> <p>o Contenuto: il progetto consiste nell'acquisto di 42 autobus a metano allo scopo di potenziare e integrare il parco veicolare del trasporto pubblico urbano. Il potenziamento è indispensabile per supportare le altre azioni coordinate previste per la mobilità sostenibile: parte di questi mezzi sono necessari per poter garantire un servizio adeguato sulle linee oggetto di velocizzazione e di realizzazione di corsie TPL di cui all'azione 2.2.4. Per garantire frequenze e regolarità di servizio competitive rispetto al trasporto privato, si prevede infatti di impiegare 16 di queste nuove vetture sulle nuove linee veloci, mentre altre 8 serviranno a ripristinare la piena funzionalità del già esistente BRT1 oggi un po' "in affanno" a causa di frequenti guasti su un parco mezzi oramai piuttosto datato che, ad oggi, si compone di 286autobus di cui 195 a gasolio, 77 a metano e 14 elettrici, con un'età media piuttosto avanzata, pari ad oltre 14 anni. Le rimanenti 18 nuove vetture saranno utilizzate sulle altre linee già in esercizio, in parte per sopperire il prevedibile trend in crescita dei passeggeri trasportati a seguito delle azioni integrate da mettere in atto e, comunque, per sostituire con mezzi moderni ecocompatibili a metano autobus obsoleti a gasolio ancora in esercizio Euro 0 ed Euro 1. L'attuale parco mezzi, per quanto riguarda le normative ambientali di riferimento, è infatti così composto: 34 vetture Euro 0, 31 Euro1, 78 Euro 2, 60 Euro 4, 66 Euro 5, 17 euro 6 o elettrici.</p> <p>I nuovi autobus saranno dotati dei seguenti sistemi tecnologici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DispositivoAVM</li> <li>• Indicatori di linea e percorso</li> <li>• Validatriceperbigliettazioneelettronica</li> <li>• Sistema di conteggio automatico dei passeggeri</li> <li>• Sistema di informazioni all'utenza a bordo</li> <li>• Sistema di analisi e controllo dello stile di guida</li> <li>• Computer di bordo</li> <li>• Sistema di comunicazione con semafori a priorità</li> <li>• Sistema di videosorveglianza</li> </ul>
<b>Area Territoriale di riferimento</b>	Comune di Catania
<b>Risultato di progetto</b>	IO05 - Unità di beni acquistati (autobus): 42 autobus al 31/12/2018 42 autobus al 31/12/2023

### CT2.2.2.a Sezione Ambientale: sezione procedimentale e coerenza ambientale

<b>Procedimenti di Valutazione Ambientale e procedimenti di autorizzazione ambientale svolti e in corso</b>	<input type="checkbox"/> VIA		
	<input type="checkbox"/> Verifica di Ottemperanza		
	<input type="checkbox"/> Valutazione di Incidenza		
	<input type="checkbox"/> Altro		
<b>Coerenza con i principali strumenti di pianificazione/programmazione territoriale e ambientale</b>	<i>Piani di competenza dell'autorità di Bacino (Piano di gestione del distretto idrografico, PAI, Piano rischio idraulico, Piano bilancio idrico, piano direttiva alluvioni, ecc.);</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani Paesaggistici regionali</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e i Piani dei Parchi</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani territoriali provinciali e piani urbanistici</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani acustici (classificazione, risanamento, ecc)</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani del verde</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e Piano energetico ambientale</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per lo sviluppo sostenibile</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per la gestione del traffico e la mobilità sostenibile</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per l'adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Strategia per l'Agenda digitale (se esistente)</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Programma biennale per l'acquisizione di beni e servizi</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Altro			

### CT2.2.2.a Sezione Ambientale: Condizioni per la sostenibilità degli interventi (criteri per l'attuazione)

<i>Valutare il materiale da acquistare in base ad analisi di mercato anche sulla base di valori di consumo energetico, di emissioni sonore ed inquinanti;</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
---	--	-----------------------------

<i>Favorire materiale che sia stato concepito tramite approccio alla valutazione del ciclo di vita (LCA assessment) e proveniente da imprese che abbiano adottato sistemi di gestione ambientale;</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Minimizzare l'acquisto di mezzi alimentati a diesel, i cui motori nei cicli di guida reale sono affetti da emissioni particolarmente elevate di ossidi di azoto;</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire l'acquisto di convogli 'bici-compatibili' che prevedano anche la possibilità di caricare a bordo le biciclette.</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

### CT2.2.2.a Sezione Ambientale: Obiettivi di sostenibilità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	→ AZIONI	2.2.1 Infomobilità e ITS
<b>CC1</b> <i>emissioni</i>		Effetto positivo diretto
<b>CC2</b> <i>energia1</i>		Effetto positivo indiretto
<b>CC4</b> <i>Mobilità1</i>		Effetto positivo indiretto
<b>CC5</b> <i>Mobilità2</i>		Effetto positivo diretto
<b>URB2</b> <i>Aria, rumore</i>		Effetto positivo diretto
<b>GOV3</b>		Effetto positivo indiretto

### CT2.2.3.a Completamento e funzionalizzazione della rete ciclabile cittadina

<b>CT2.2.3.a Sezione Anagrafica</b>	
<b>Asse PON METRO</b>	<i>II - Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana</i>
<b>Obiettivo Specifico</b>	<i>2.2 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</i>

<b>Azione</b>	2.2.3 Mobilità lenta
<b>CUP (se presente)</b>	I61B18000190006
<b>Modalità di attuazione</b>	Operazione a titolarità
<b>Tipologia dell'operazione</b>	Lavori pubblici
<b>Beneficiario</b>	Comune di Catania
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	Ing. Antonio CONDORELLI
<b>Soggetto attuatore</b>	AMT Catania SpA
<b>Costo Totale dell'operazione</b>	€ 3.200.001,00
<b>Pagamenti DDRA</b>	€ 0,00
<b>Data di ammissione a finanziamento</b>	30/08/2018
<b>Stato di avanzamento</b>	In attuazione
<b>Durata dell'operazione</b>	Luglio 2018 – Dicembre 2021

### CT2.2.3.a Sezione Progettuale

#### Obiettivi e descrizione generale dell'intervento

Obiettivi, ricadute del progetto e target di riferimento (destinatari ultimi):

L'obiettivo principale dell'intervento è quello di favorire la mobilità su bicicletta in città, abbassando i volumi di traffico su autovettura privata, decongestionando la rete viaria urbana e innalzando il livello di vivibilità dell'ambiente urbano.

o I destinatari ultimi dell'intervento saranno in prima istanza i cittadini, soprattutto per gli spostamenti sistematici, ma anche occasionali; destinatari saranno pure i turisti in visita e i cittadini di tutti i comuni dell'area metropolitana.

Descrizione dei contenuti progettuali.

Il progetto prevede la realizzazione della rete ciclabile urbana, in prima battuta attraverso il completamento del percorso della pista ciclabile della rete litoranea di Viale Artale Alagona e Ruggero Di Lauria, con l'obiettivo di poter raggiungere il Viale Kennedy della Plaja, anche con l'attraversamento dell'area portuale. Inoltre, individuando dei punti strategici e di interscambio modale anche con la rete TPL, BRT e metropolitana, sarà completata la rete di percorsi del centro storico e realizzati i collegamenti del tondo Gioeni e della Cittadella Universitaria con il centro storico e la zona di Ognina.

In particolare, il completamento della rete ciclabile verrà realizzato attraverso le seguenti operazioni:

Completamento dell'itinerario Ognina–Viale Kennedy

Realizzazione dell'itinerario Gioeni–Ognina

Realizzazione dell'itinerario Villa Bellini–Gioeni

Completamento della rete ciclabile centrale (Corso Italia, Viale Libertà, Vie Ventimiglia/Crispi, Via Vittorio Emanuele II)

La tipologia di pista ciclabile (su sede propria, su corsia protetta/riservata o su marciapiede; a senso unico o doppio; ecc.) da realizzare sulle diverse sezioni stradali oggetto dell'intervento verrà

	definita nell'ambito della progettazione definitiva in funzione delle caratteristiche funzionali e dimensionali delle infrastrutture, nonché dei livelli di traffico e della classificazione della rete presente nel PGTU vigente. Nell'ambito della progettazione verranno altresì definiti tutti gli interventi in tema di regolazione del traffico che si renderanno necessari al buon funzionamento della rete ciclabile complessiva (modifiche alla circolazione stradale, istituzione di zone 30, ecc.)
<b>Area Territoriale di riferimento</b>	Comune di Catania
<b>Risultato di progetto</b>	IO06 Estensione in lunghezza (piste ciclabili) in Km: 16 km

### CT2.2.3.a Sezione Ambientale: sezione procedimentale e coerenza ambientale

<b>Procedimenti di Valutazione Ambientale e procedimenti di autorizzazione ambientale svolti e in corso</b>	<input type="checkbox"/> VIA		
	<input type="checkbox"/> Verifica di Ottemperanza		
	<input type="checkbox"/> Valutazione di Incidenza		
	<input type="checkbox"/> Altro		
<b>Coerenza con i principali strumenti di pianificazione/programmazione territoriale e ambientale</b>	<i>Piani di competenza dell'autorità di Bacino (Piano di gestione del distretto idrografico, PAI, Piano rischio idraulico, Piano bilancio idrico, piano direttiva alluvioni, ecc.);</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani Paesaggistici regionali</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e i Piani dei Parchi</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani territoriali provinciali e piani urbanistici</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani acustici (classificazione, risanamento, ecc)</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani del verde</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e Piano energetico ambientale</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per lo sviluppo sostenibile</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per la gestione del traffico e la mobilità sostenibile</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per l'adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Strategia per l'Agenda digitale (se esistente)</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Programma biennale per l'acquisizione di beni e servizi</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

Altro

### CT2.2.3.a Sezione Ambientale: Condizioni per la sostenibilità degli interventi (criteri per l'attuazione)

<i>Nella realizzazione di infrastrutture ciclabili, sostenere la minimizzazione degli effetti negativi producibili sul suolo e sulla biodiversità, in termini di consumo e compromissione della connettività ecologica (soprattutto in riferimento ad aree particolarmente sensibili).</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Accompagnare gli interventi di realizzazione delle piste ciclabili con installazione di segnaletica verticale e orizzontale dedicata a pedoni e ciclisti per la riconoscibilità dei percorsi.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire interventi di realizzazione di itinerari e di messa a sistema delle reti nell'ambito di una complessiva riqualificazione degli spazi pubblici, con interventi volti anche a migliorare il comfort outdoor, mitigando le isole di calore e creando spazi verdi interconnessi in un'ottica di rete ecologica locale.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Definire criteri per la progettazione degli itinerari ciclabili, con particolare riferimento all'utilizzo di materiali certificati e di tecniche proprie dell'architettura bioecologica.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire interventi che prevedano l'integrazione dell'approccio valutativo del ciclo di vita delle infrastrutture In ambito urbano, favorire l'utilizzo di pavimentazioni permeabili o semi-permeabili come fondo per i percorsi realizzati.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

### CT2.2.3.a Sezione Ambientale: Obiettivi di sostenibilità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	2.2.3 Mobilità lenta
CC1 emissioni		Effetto positivo diretto
CC5 mobilità <sup>2</sup>		Effetto positivo diretto

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	2.2.3 Mobilità lenta
URB1		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB2 <i>aria</i>		Effetto positivo diretto
URB3 <i>biodiversità</i>		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB3 <i>paesaggio</i>		Effetto positivo indiretto
URB4 <i>spazi pubblici</i>		Effetto positivo indiretto

### CT2.2.3.b Completamento e funzionalizzazione della rete ciclabile cittadina - “Parco Urbano nel quartiere Librino – Piste ciclabili”

CT2.2.3.b Sezione Anagrafica	
<b>Asse PON METRO</b>	<i>II - Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana</i>
<b>Obiettivo Specifico</b>	<i>2.2 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</i>
<b>Azione</b>	<i>2.2.3 Mobilità lenta</i>
<b>CUP (se presente)</b>	<i>D63D15001670001</i>
<b>Modalità di attuazione</b>	<i>Operazione a titolarità</i>
<b>Tipologia dell'operazione</b>	<i>Lavori pubblici</i>
<b>Beneficiario</b>	<i>Comune di Catania</i>
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	<i>Dott. Filippo MACCARRONE</i>
<b>Soggetto attuatore</b>	<i>AMT Catania SpA</i>
<b>Costo Totale dell'operazione</b>	<i>€ 1.713.800,08</i>
<b>Pagamenti DDRA</b>	<i>€ 357.503,43</i>
<b>Data di ammissione a finanziamento</b>	<i>04/07/2018</i>
<b>Stato di avanzamento</b>	<i>In attuazione</i>
<b>Durata dell'operazione</b>	<i>Gennaio 2018 – Dicembre 2019</i>

### CT2.2.3.b Sezione Progettuale

#### **Obiettivi e descrizione generale dell'intervento**

Obiettivi, ricadute del progetto e target di riferimento (destinatari ultimi): L'obiettivo principale dell'intervento è quello di favorire la mobilità su bicicletta in città, abbassando i volumi di traffico su autovettura privata, decongestionando la rete viaria urbana e innalzando il livello di vivibilità dell'ambiente urbano.

#### CRITERI DI PROGETTAZIONE

L'impianto urbanistico del Piano di Zona di Librino, così come ideato dall'arch. Kenzo Tange, è strutturato attorno ad una rete di percorsi pedonali e ciclabili organizzati nel verde che rendono possibili il collegamento tra le residenze e i servizi, nonché la fruizione di tutta l'area (420 ha) in modo svincolato e non interferente con quello veicolare. Il sistema complessivo di questi percorsi ciclabili e pedonali si svolge per circa km 10,5 creando un'alternativa efficiente di collegamento e di attività motoria. Questo ha costituito un nuovo concetto di area a verde attrezzata dando una valenza urbana alla mobilità pedonale attraverso la quale si sarebbe potuta ricostituire la "strada europea" non solo come elemento di collegamento ma come occasione d'incontro, di sosta e di svago. Lo stesso Kenzo Tange durante la presentazione del Piano di Zona di Librino al Consiglio comunale di Catania nel 1972 così espresse "Cominciammo a pensare al verde come un modo per fondare una struttura urbana, quando rivolgemmo l'attenzione al tipo di città che avrebbe pienamente tratto profitto di questa adorabile località. Nel centro del progetto ponemmo un ampio asse verde che è più un morbido ambiente naturale, simile ad un parco, che un ambiente fatto dall'uomo. I vari impianti di tutto il centro urbano sono sistemati da un punto all'altro di questa zona verde. Inoltre, l'asse verde è un supporto per le zone comunitarie d'abitazione su ciascun lato e per le residenze individuali, entro le zone di unità residenziali. La zona piuttosto stretta fra gli edifici in doppia fila è trattata come uno spazio stradale condiviso da veicoli e pedoni. Questa zona ha un aspetto vivace e urbano. Naturalmente l'asse verde, gli assi verdi di diramazione e le zone di verde circostanti sono dei posti dove la gente può divertirsi a passeggiare e comunicare con gli altri. In breve, essi sono una struttura urbana utilizzata per organizzare gli uffici per abitazione e altri impianti organicamente inseriti nella comunità." Per quanto riguarda le attrezzature ognuno dei dieci quartieri o nuclei residenziali che fanno parte di Librino, è dotato, tramite la spina verde, di un'area pubblica continua la cui funzione portante è quella di connettere attraverso un percorso articolato esclusivamente pedonale tutte le zone attrezzate per servizi: attrezzature di vicinato, di nucleo, scuole e attrezzature per lo sport.

Gli elementi caratterizzanti sono:

L'integrazione massima possibile delle attrezzature dell'area verde come elementi e punti di rifornimento di uno spazio pubblico interamente fruibile senza soluzione di continuità; Lo sfruttamento dell'altimetria variabile del terreno con elementi architettonici o di arredo come gradinate o altro al fine di arricchire spazialmente l'intera area;

La conservazione, per quanto possibile, degli elementi naturali ricadenti entro le aree a verde come stradelle di civilizzazione agricola, alberi, masserie o altro, e loro integrazione nella spina verde mediante operazioni progettuali di recupero; La creazione di alcuni punti d'interesse comune da dislocare lungo la spina;

Il collegamento di questi spazi centrali tra di essi con zone e percorsi naturalistici, mantenendo le caratteristiche morfologiche esistenti in modo da offrire al fruitore un'alternanza tra le aree naturali e quelle costruite.

Un'idea che, specialmente negli anni '70 portava avanti un nuovo modo di pensare la città moderna, nelle fasi di realizzazione è stata sottoposta a criteri normativi di finanziamento pubblico ancorati a modi e interpretazioni non adeguati. Questo ha causato il disagio che tutti conosciamo a Librino per il ritardo realizzativo di quelle zone indispensabili per la vivificazione e la comunione tra spazio urbano e umanità sociale.

Esaminato il piano di Librino redatto dall'Arch. Kenzo Tange, la progettazione delle urbanizzazioni e la loro realizzazione è stata programmata e condotta dalla Amministrazione sulla base delle leggi urbanistiche e di quelle di finanziamento dell'edilizia pubblica.

Si è tenuto conto, tra l'altro, del fatto che l'impianto viario in fase progettuale dovesse interessare non solamente un mero discorso altimetrico di livellette come si opera nel caso di viabilità esterna ai centri urbani, ma è stato redatto uno studio urbanistico esecutivo che ha coinvolto anche i lotti edificabili sia destinati alle residenze ed attività connesse, sia destinati ad uffici ed attività pubbliche.

È stato pertanto predisposto uno studio complessivo di tutto il sistema di circolazione e delle livellette sia delle strade veicolari sia del Parco che delle spine verdi di nucleo, nonché dei servizi di sottosuolo.

Tutto ciò ha portato ovviamente ad individuare alcune impostazioni progettuali quali, l'adozione di scarpate naturali invece dei muri in modo da tenere conto per esempio dei futuri piani di imposta dei lotti, e l'adozione di percorsi delle reti di servizi in spina verde e parco per consentire ai lotti interni ai nuclei, altrimenti non raggiungibili dalle strade, lo smaltimento dell'acqua di superficie, l'erogazione di acqua potabile, la rete telefonica e di energia elettrica, ecc.

**IL PARCO E LA PISTA CICLABILE** Il parco di Librino come già descritto è l'asse generatrice di tutto il quartiere, esso è composto di un'area di verde naturale che garantisce il collegamento pedonale e ciclabile, tra tutti i dieci nuclei attraverso delle spine verdi che in essa confluiscono.

E' perimetrato dal viale S. Teodoro e si articola in stretto contatto con le residenze che hanno l'accesso diretto nell'area che sarà attrezzata con spazi verdi naturali e zone per il gioco dei bambini, per la sosta e il tempo libero ed è attraversato longitudinalmente dalla pista ciclabile che lo rende fruibile e lo collega al sistema ciclabile di tutto Librino. L'intervento in oggetto riguarda la progettazione di un tratto di strada per rispondere alla domanda di mobilità individuata all'interno del Piano di zona Librino. La pista ciclabile è stata contornata da marciapiedi che hanno il duplice

scopo di permettere il transito pedonale e di operare un efficace confinamento della strada. La realizzazione di una pista ciclabile in prossimità del polo sportivo S. Teodoro già parzialmente attivo e dove è prevista la realizzazione di uno stadio per il rugby e il calcio consente, oltre a rispondere alla necessità di difendere e di diffondere l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto primario, di soddisfare anche gli spostamenti sistematici e di accesso ai servizi e non solo per quelli ricreativi o sportivi o di brevissimo raggio. La pista ciclabile progettata consente anche il collegamento tra la Spina Verde del nucleo C e le aree attorno ai campi sportivi, sarà affiancata da un marciapiede pedonale che consente anche la possibilità di istituire un percorso pedonale nell'ambito del quartiere. La pista ciclabile di lunghezza di circa 1000 metri si adagerà anche a manufatti esistenti rendendoli tra di loro collegati, infatti la pista per un tratto attraverserà il parcheggio posto in prossimità del lotto L12-L13, poi si adagerà sul parcheggio esistente presso la scuola su via San Teodoro. Come insegnano le esperienze nordeuropee infatti, lo sviluppo della ciclabilità deve basarsi, oltre che sullo sviluppo di specifiche attrezzature ad essa dedicate, anche sulla costruzione di un contesto più complessivo, urbanistico-normativo, sociale-culturale che sia nel suo insieme favorevole all'uso della bicicletta.

**CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE PREVISTE** Per la progettazione degli itinerari ciclabili e gli elementi di qualità delle diverse parti degli itinerari medesimi si è fatto riferimento a quanto indicato nel "REGOLAMENTO RECANTE NORME PER LA DEFINIZIONE DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE PISTE CICLABILI" (D.M. 30.11.1999, n. 557 - G.U. 26.09.2000), per il raggiungimento degli obiettivi fondamentali di sicurezza e di sostenibilità ambientale della mobilità: obiettivi che devono essere perseguiti in maniera organica, valutando di volta in volta le strategie e le proposte che meglio rispondono agli stessi. Gli itinerari ciclabili posti all'interno del centro abitato o di collegamento con i centri abitati limitrofi oggetto della proposta progettuale si sviluppano in sede riservata possono essere utilizzati per esigenze prevalentemente legate alla mobilità lavorativa scolastica quale sistema alternativo di trasporto per la risoluzione anche se parziale dei maggiori problemi di congestione del traffico urbano locale. Per la progettazione delle nuove piste ciclabili sono stati tenuti presenti i seguenti elementi:

- la regolarità delle superfici ciclabili, gli apprestamenti per le intersezioni a raso e gli eventuali sottopassi o sovrappassi compresi i loro raccordi, le sistemazioni a verde, le opere di raccolta delle acque meteoriche anche con eventuali griglie, purché quest'ultime non determinino difficoltà di transito per i ciclisti, ecc.;
- la predisposizione di una opportuna segnaletica stradale;
- l'illuminazione per la visualizzazione notturna degli attraversamenti a raso, che devono tener conto delle alberature esistenti in modo da evitare zone d'ombra, ecc.

Le piste ciclabili sono del tipo bi-direzionale con una larghezza complessiva di 1,50+1,50 metri. La sezione stradale è affiancata, lungo il lato sinistro, da un muretto basso di circa 50 cm sagomato a forma di

sedile, mentre sul lato destro la sezione è completata da un marciapiede pedonale della larghezza di 1,50 metri. Per evitare che la pista venga utilizzata anche da autoveicoli, saltuariamente verranno poste nella carreggiata dei paletti dissuasori.

La pavimentazione della carreggiata sarà realizzata in conglomerato bituminoso colorato. Nel progetto è prevista anche un sistema di smaltimento delle acque meteoriche ed un impianto di illuminazione realizzato con lampade LED. Il marciapiede sarà rifinito con orlatura e pavimentazione del tipo autobloccante colorata.

La pista sarà completata con una barriera di sicurezza, in calcestruzzo, posta dietro la pista ciclabile che potrà fungere anche da "sedile".

**LA METODOLOGIA DI RICERCA PER LA SCELTA DELLE SPECIE ARBOREE** La pista ciclabile unitamente alla via del parco è l'asse che organizza dall'interno il Parco urbano di Librino.

Questo grande spazio organizzato a parco ha gli accessi prospicienti i parcheggi di viale S. Teodoro ed ha una superficie di mq 410.000 è quindi il più vasto dei dieci nuclei che compongono il piano di Librino e si articola su tre colline e tre valli. Per quanto repentino e complessivo sia stato per un territorio agricolo, quale quello di Librino, il cambiamento in struttura metropolitana, sono ancora evidenti molti elementi di una realtà storicamente consolidata della quale continuano a sopravvivere testimonianze di una vita da non molto tempo scomparsa.

Gli insediamenti agricoli, i relitti di aree coltivate a terrazzamenti, i grossi ceppi isolati esemplari di piante centenarie, costituiscono un riferimento di grande importanza in una città la cui storia comincia oggi e la presenza di luoghi riconoscibili dal sapore familiare, ha un valore che supera di gran lunga la qualità specifica dell'opera stessa.

Si è, quindi, sempre cercato di salvaguardare le zone verdi esistenti che hanno resistito alla mancanza di manutenzione, agli atti vandalici e all'incompatibilità con le esigenze urbane, quindi si è riproposta l'attività agricola inserendo nell'area spazi organizzati ad orti urbani da affidare previa richiesta al Comune a cooperative per coltivarle.

Inoltre queste aree precedentemente attrezzate a verde agricolo, saranno per un lungo periodo l'unico "verde", in quanto il nuovo impianto, oltre non avere un effetto immediato, a causa dei tempi di attecchimento e accrescimento delle nuove essenze, ha anche un tempo di collocazione conseguente a tutte le operazioni che interessano il sottosuolo, come il passaggio delle reti di servizio, e le sistemazioni di superficie.

Per formulare una proposta di riassetto vegetale a scala urbana, quale quella di Librino, è stato essenziale trovare una metodologia di intervento che potesse servire da supporto alla progettazione puntuale dei singoli casi.

Sono state esaminate le condizioni generali climatiche, le qualità del terreno, la possibilità dell'innaffiamento e della manutenzione, sono stati individuati i riferimenti paesaggistici e storici, sono state, infine, elaborate le scelte progettuali e le destinazioni d'uso delle aree nelle quali è previsto l'intervento.

È evidente la diversità di condizionamenti che ha un'area destinata alle

	<p>attività sportive la quale richiede interventi abbastanza rigidi e comunque di supporto all'attività stessa, da una destinata al tempo libero, al gioco dei bambini o rispetto ad una sistemazione stradale che viene percepita a velocità veicolare. A tali richieste e a molte altre sia formali che funzionali, è stato risposto con interventi nei quali, l'essenza arborea ha costituito l'elemento progettuale.</p> <p>Oltre la bellezza formale, il suo colore, il suo profumo, la sua varietà stagionale, l'albero, il cespuglio, il rampicante o il prato, sono stati valorizzati nella loro essenza funzionale come recinzione o consolidante di scarpate, come filtri visivi, acustici o frangivento, come supporto alla segnaletica stradale o come ombra nei parcheggi, oltre che come riferimento costante e chiave di lettura globale di tutto il quartiere.</p> <p>Il Parco, pur essendo il supporto alle attrezzature di servizio, costituisce la zona più naturale in memoria del paesaggio preesistente e la sistemazione arborea sarà quindi caratterizzata dalla varietà delle essenze dando la priorità a quelle che hanno caratteristiche più radicale al territorio.</p>
<b>Area Territoriale di riferimento</b>	Comune di Catania
<b>Risultato di progetto</b>	IO06 Estensione in lunghezza (piste ciclabili) in Km: 1 km

### CT2.2.3.b Sezione Ambientale: sezione procedimentale e coerenza ambientale

<b>Procedimenti di Valutazione Ambientale e procedimenti di autorizzazione ambientale svolti e in corso</b>	<input type="checkbox"/> VIA		
	<input type="checkbox"/> Verifica di Ottemperanza		
	<input type="checkbox"/> Valutazione di Incidenza		
	<input type="checkbox"/> Altro		
<b>Coerenza con i principali strumenti di pianificazione/programmazione territoriale e ambientale</b>	<i>Piani di competenza dell'autorità di Bacino (Piano di gestione del distretto idrografico, PAI, Piano rischio idraulico, Piano bilancio idrico, piano direttiva alluvioni, ecc.);</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani Paesaggistici regionali</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e i Piani dei Parchi</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani territoriali provinciali e piani urbanistici</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani acustici (classificazione, risanamento, ecc)</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani del verde</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e Piano energetico ambientale</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per lo sviluppo sostenibile</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>

	<i>Piani per la gestione del traffico e la mobilità sostenibile</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per l'adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Strategia per l'Agenda digitale (se esistente)</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Programma biennale per l'acquisizione di beni e servizi</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Altro</i>		

### CT2.2.3.b Sezione Ambientale: Condizioni per la sostenibilità degli interventi (criteri per l'attuazione)

<i>Nella realizzazione di infrastrutture ciclabili, sostenere la minimizzazione degli effetti negativi producibili sul suolo e sulla biodiversità, in termini di consumo e compromissione della connettività ecologica (soprattutto in riferimento ad aree particolarmente sensibili).</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Accompagnare gli interventi di realizzazione delle piste ciclabili con installazione di segnaletica verticale e orizzontale dedicata a pedoni e ciclisti per la riconoscibilità dei percorsi.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire interventi di realizzazione di itinerari e di messa a sistema delle reti nell'ambito di una complessiva riqualificazione degli spazi pubblici, con interventi volti anche a migliorare il comfort outdoor, mitigando le isole di calore e creando spazi verdi interconnessi in un'ottica di rete ecologica locale.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Definire criteri per la progettazione degli itinerari ciclabili, con particolare riferimento all'utilizzo di materiali certificati e di tecniche proprie dell'architettura bioecologica.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire interventi che prevedano l'integrazione dell'approccio valutativo del ciclo di vita delle infrastrutture In ambito urbano, favorire l'utilizzo di pavimentazioni permeabili o semi-permeabili come fondo per i percorsi realizzati.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

### CT2.2.3.b Sezione Ambientale: Obiettivi di sostenibilità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	2.2.3 Mobilità lenta
CC1 <i>emissioni</i>		Effetto positivo diretto
CC5 <i>mobilità<sup>2</sup></i>		Effetto positivo diretto
URB1		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB2 <i>aria</i>		Effetto positivo diretto
URB3 <i>biodiversità</i>		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB3 <i>paesaggio</i>		Effetto positivo indiretto
URB4 <i>spazi pubblici</i>		Effetto positivo indiretto

#### CT2.2.4.a Potenziamento linea BRTI

<b>CT2.2.4.a Sezione Anagrafica</b>	
<b>Asse PON METRO</b>	<i>II - Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana</i>
<b>Obiettivo Specifico</b>	<i>2.2 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</i>
<b>Azione</b>	<i>2.2.4 Corsie protette per il TPL e nodi di interscambio modale</i>
<b>CUP (se presente)</b>	<i>I61G18000090006</i>
<b>Modalità di attuazione</b>	<i>A titolarità</i>
<b>Tipologia dell'operazione</b>	<i>Lavori pubblici - Acquisto beni</i>
<b>Beneficiario</b>	<i>Comune di Catania</i>
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	<i>Ing. Antonio CONDORELLI</i>
<b>Soggetto attuatore</b>	<i>AMT Catania SpA</i>
<b>Costo Totale dell'operazione</b>	<i>€ 1.500.000,00</i>
<b>Pagamenti DDRA</b>	<i>€ 0,00</i>
<b>Data di ammissione a finanziamento</b>	<i>30/08/2018</i>
<b>Stato di avanzamento</b>	<i>In attuazione</i>
<b>Durata dell'operazione</b>	<i>Luglio 2018 – Giugno 2019</i>

### CT2.2.4.a Sezione Progettuale

#### **Obiettivi e descrizione generale dell'intervento**

Obiettivi, ricadute del progetto e target di riferimento (destinatari ultimi) o Miglioramento del servizio di trasporto della linea ad alta regolarità BRT1 per i cittadini (del comune e dell'area metropolitana) con incremento della velocità commerciale (riqualificazione e adeguamento di alcune intersezioni, semafori preferenziali, integrazione cordoli) dell'affidabilità, della regolarità della sicurezza e del confort, maggiore attrattività e competitività del servizio di trasporto pubblico rispetto al mezzo privato e conseguente incremento dell'utenza e riduzione dell'inquinamento.

Descrizione dei contenuti progettuali (e eventualmente del livello di progettazione, es. Studio di fattibilità, Progettazione preliminare Progettazione definitiva, Progettazione esecutiva)

o La linea BRT1 è stata inaugurata nell'aprile del 2013 e rappresenta una esperienza fortemente innovativa e positiva nello scenario della mobilità catanese. Si tratta, infatti, di una linea progettata con percorso relativamente breve, circa 12,7 km, in buona parte protetto da cordoli (per oltre 3,5 km), e disegnato in modo da garantire la migliore possibile accessibilità al centro storico in termini di velocità di percorrenza e, soprattutto, di affidabilità del servizio. Il capolinea è collocato all'interno del parcheggio di scambio denominato "Due Obelischi", con capacità che supera i 700 stalli, posizionato ai margini nord dei confini comunali, molto vicino ad altri importanti comuni dell'area metropolitana più prossima al capoluogo (Gravina di Catania, S'Agata li Battiati, S. Giovanni la Punta, S. Gregorio di Catania, Tremestieri Etneo). Le caratteristiche del percorso (brevità, protezione con cordoli, priorità semaforiche) garantiscono ridotte interferenze con il traffico veicolare privato e, dunque, affidabilità e velocità; l'elevato numero di autobus programmati (otto) garantisce ottime frequenze, nelle ore di punta pari anche a 7 minuti. L'insieme di queste caratteristiche, unitamente ad una tariffazione integrata con la sosta di scambio particolarmente vantaggiosa per l'utenza, ha determinato il successo della linea BRT1, tanto che essa è rapidamente diventata la linea più utilizzata di tutta la rete AMT, con stime nell'ordine dei 2.000.000 di passeggeri trasportati all'anno. Allo stato attuale la linea non riesce più a garantire l'efficienza che la aveva caratterizzata nella prima fase per diverse ragioni, tra cui spiccano alcune modifiche infrastrutturali alle sedi viarie interessate ed una diffusa necessità di integrazioni al cordolo lungo il percorso. Per quanto riguarda il primo punto, gli importanti interventi di modifica all'assetto viario effettuati dal Comune di Catania sul nodo "Gioieni" hanno determinato la necessità di ridefinire l'intersezione con la via Petrarco e con il viale Andrea Doria con alcuni lavori stradali di collegamento e con l'inserimento nuovi impianti semaforici a priorità comandati dai trasponder a bordo degli autobus che permetteranno anche di tornare ad utilizzare circa 650 m di corsia protetta lungo la via

	<p>Passo Gravina attualmente non fruibili. Per quanto riguarda il potenziamento delle corsie protette, esso riguarda in particolare l'integrazione di cordoli (nelle tratte dove non sono presenti), il potenziamento e l'adeguamento strutturale della pavimentazione stradale e dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche (insufficienti e non adeguati a carichi pesanti) Detti interventi riguarderanno in particolare via S. Euplio, via Muscatello, via Ala, via Fleming e via S. Sofia.</p> <p>Livello di progettazione: studio di fattibilità. Il progetto definitivo ed esecutivo del sistema sarà realizzato nell'ambito della presente azione.</p>
<b>Area Territoriale di riferimento</b>	<p>Gli interventi previsti ricadranno all'interno del Comune di Catania; oltre ai cittadini del capoluogo, saranno beneficiari anche i cittadini dei comuni dell'area metropolitana, che utilizzano il BRT1 per raggiungere il centro.</p>
<b>Risultato di progetto</b>	<p>Con il potenziamento della linea esistente BRT1 si intende migliorare l'infrastruttura a servizio della linea, che, dopo l'inaugurazione dell'aprile del 2013, necessita di alcuni adeguamenti legati a successivi ed importanti interventi effettuati sulla viabilità (nodo Gioeni) nonché della riqualificazione delle corsie protette da cordoli. Grazie a questi interventi verrà migliorata l'attuale velocità commerciale media della linea migliorando contestualmente anche il confort e la sicurezza di marcia per gli utenti e per gli autisti, ottenendo anche una significativa riduzione dell'usura e dei guasti del materiale rotabile dovuti proprio alle cattive condizioni della sede stradale e del cordolo. Come conseguenza, verranno ridotti i tempi di viaggio ed incrementata l'affidabilità del servizio, che diventerà ancora più appetibile per l'utenza con una ulteriore valorizzazione anche del parcheggio Due Obelischi. I destinatari ultimi dei miglioramenti saranno i cittadini (del comune di Catania e dell'area metropolitana vicina) utenti (attuali ed attratti) del servizio di trasporto BRT1, che beneficeranno dal punto di vista dell'affidabilità e regolarità, dell'incremento della velocità commerciale, del maggiore confort e sicurezza.</p> <p>Indicatori di Output IO08 - Estensione in lunghezza (corsie preferenziali protette): gli interventi prevedono la posa in opera di circa 2500 m di cordoli, per integrazione dell'infrastruttura creata nel 2013 per il BRT1.</p>

#### CT2.2.4.a Sezione Ambientale: sezione procedimentale e coerenza ambientale

<b>Procedimenti di Valutazione Ambientale e procedimenti di autorizzazione ambientale svolti e in corso</b>	<input type="checkbox"/> VIA	
	<input type="checkbox"/> Verifica di Ottemperanza	
	<input type="checkbox"/> Valutazione di Incidenza	
	<input type="checkbox"/> Altro	

<b>Coerenza con i principali strumenti di pianificazione/programmazione territoriale e ambientale</b>	<i>Piani di competenza dell'autorità di Bacino (Piano di gestione del distretto idrografico, PAI, Piano rischio idraulico, Piano bilancio idrico, piano direttiva alluvioni, ecc.);</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani Paesaggistici regionali</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e i Piani dei Parchi</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani territoriali provinciali e piani urbanistici</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani acustici (classificazione, risanamento, ecc)</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani del verde</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e Piano energetico ambientale</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per lo sviluppo sostenibile</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per la gestione del traffico e la mobilità sostenibile</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per l'adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
	<i>Strategia per l'Agenda digitale (se esistente)</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Programma biennale per l'acquisizione di beni e servizi</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Altro</i>		

#### **CT2.2.4.a Sezione Ambientale: Condizioni per la sostenibilità degli interventi (criteri per l'attuazione)**

<i>Favorire interventi di realizzazione di itinerari e di adeguamento e manutenzione delle stazioni nell'ambito di una complessiva riqualificazione degli spazi pubblici e l'uso del verde come elemento di progetto</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire la realizzazione di interventi integrati, promuovendo a lungo termine l'attivazione di servizi di bike sharing, car sharing e ricarica di veicoli elettrici che interessino anche le zone periferiche della città dove si trovano i poli attrattori di pendolarismo (es. uffici, centri direzionali o commerciali, ospedali, ecc.)"</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire interventi volti a migliorare il comfort outdoor, mitigando le isole di calore e creando spazi verdi interconnessi in un'ottica di rete ecologica locale</i>	Si X	No <input type="checkbox"/>

<i>Prevedere la possibilità di realizzare parcheggi per mezzi privati solo se in stretta relazione con nodi di interscambio con il TPL e la mobilità dolce</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire interventi che non comportino consumo di nuovo suolo, tramite la ristrutturazione e l'adeguamento di infrastrutture esistenti;</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Minimizzare l'impermeabilizzazione dei suoli prevedendo l'utilizzo di pavimentazioni permeabili e semipermeabili per gli spazi esterni;</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Rispettare gli standard minimi di distanza fra l'antenna wi-fi e la popolazione esposta;</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Ove possibile e consentito da interventi di dimensione adeguata, nella risistemazione di assi di viabilità favorire l'utilizzo di asfalto fonoassorbente e di barriere vegetali antirumore.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

#### CT2.2.4.a Sezione Ambientale: Obiettivi di sostenibilità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	2.2.3 Mobilità lenta
<b>CC1</b> <i>emissioni</i>		Effetto positivo diretto
<b>CC2</b> <i>energia</i>		Effetto positivo indiretto
<b>CC3</b> <i>energia</i>		Effetto positivo indiretto
<b>CC4</b> <i>Mobilità1</i>		Effetto positivo diretto
<b>CC5</b> <i>mobilità2</i>		Effetto positivo diretto
<b>URB1</b>		Effetto negativo indiretto
<b>URB2</b> <i>aria</i>		Effetto positivo diretto
<b>URB2</b> <i>cem</i>		Effetto negativo indiretto

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	2.2.3 Mobilità lenta
URB2 <i>rumore</i>		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB4 <i>spazi pubblici</i>		Effetto positivo indiretto

### CT2.2.4.c Realizzazione e potenziamento di sistemi di automazione, controllo e ricarica di vetture elettriche nei parcheggi cittadini

<b>CT2.2.4.c Sezione Anagrafica</b>	
<b>Asse PON METRO</b>	<i>II - Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità urbana</i>
<b>Obiettivo Specifico</b>	<i>2.2 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</i>
<b>Azione</b>	<i>2.2.4 Corsie protette per il TPL e nodi di interscambio modale</i>
<b>CUP (se presente)</b>	<i>I60F18000020006</i>
<b>Modalità di attuazione</b>	<i>A titolarità</i>
<b>Tipologia dell'operazione</b>	<i>Lavori pubblici - Acquisto beni</i>
<b>Beneficiario</b>	<i>Comune di Catania</i>
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	<i>Ing. Antonio CONDORELLI</i>
<b>Soggetto attuatore</b>	<i>AMT Catania SpA</i>
<b>Costo Totale dell'operazione</b>	<i>€ 600.000,00</i>
<b>Pagamenti DDRA</b>	<i>€ 0,00</i>
<b>Data di ammissione a finanziamento</b>	<i>30/08/2018</i>
<b>Stato di avanzamento</b>	<i>In attuazione</i>
<b>Durata dell'operazione</b>	<i>Luglio 2018 – Dicembre 2020</i>

### CT2.2.4.c Sezione Progettuale

#### Obiettivi e descrizione generale dell'intervento

Obiettivi, ricadute del progetto e target di riferimento (destinatari ultimi):  
L'obiettivo primario dell'intervento di automazione ed integrazione tecnologica dei parcheggi consiste nel migliorarne l'accessibilità, la

	<p>funzionalità e, dunque, l'appetibilità per l'utenza, in modo da incrementare le possibilità di scambio modale tra autovetture private e mezzi di trasporto pubblico, determinando una maggiore accessibilità per il centro urbano, grazie alla possibilità di viaggi combinati con diversi modi di trasporto, ed un incremento dell'utenza dei servizi di trasporto pubblico, con conseguente riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti. La installazione nei parcheggi di colonnine di ricarica per auto elettriche contribuirà ulteriormente al raggiungimento dei suddetti obiettivi, supportando l'usabilità e, dunque, incentivando la diffusione di auto private ad emissione zero.</p> <p>Descrizione dei contenuti progettuali.</p> <p>o L'obiettivo principale dell'intervento è dotare di adeguati e moderni sistemi di automazione e controllo i parcheggi che attualmente non sono automatizzati (in particolare Sanzio, che verrà adeguato dal punto infrastrutturale con l'azione 2.2.4b) e di potenziare ed integrare la dotazione tecnologica in altri parcheggi (Fontanarossa, Due Obelischi, Nesima, Borsellino, etc.). Si tratta principalmente di acquisire dispositivi tecnologici (barriere d'ingresso e d'uscita, casse automatiche ed emettitrici di biglietti di TPL, sistemi di videosorveglianza, sistemi di pagamento elettronici ed innovativi, etc.), ma anche quelle piccole opere di corredo (pensiline di copertura, segnaletica, etc.) che, nel complesso, contribuiranno a migliorare la funzionalità, l'efficienza, l'affidabilità e la fruibilità pubblica dei parcheggi. Evidentemente i nuovi sistemi dovranno garantire piena integrazione, compatibilità ed interoperabilità con quelli già esistenti.</p> <p>o Si prevede, inoltre, di acquisire ed installare nei parcheggi colonnine di ricarica per auto elettriche, in modo da essere pronti ad incentivare e supportare, in un futuro che sembra ormai prossimo, quella componente di mobilità privata che, negli ultimi anni, sembra destinata ad evolversi, ad ogni livello di mercato, verso sistemi di trazione ad emissione zero.</p>
<p><b>Area Territoriale di riferimento</b></p>	<p>Gli interventi previsti ricadranno all'interno del Comune di Catania; oltre ai cittadini del capoluogo, saranno beneficiari anche i cittadini dei comuni dell'area metropolitana, che utilizzano la nuova rete i parcheggi scambiatori per raggiungere il centro.</p>
<p><b>Risultato di progetto</b></p>	<p>Installazione di sistemi di automazione e controllo delle aree di parcheggio. Grazie alla completa automazione della rete dei parcheggi a servizio della città, sarà possibile incrementarne l'efficienza e la funzionalità e, di conseguenza, la fruibilità e l'appetibilità pubblica, fattori, questi ultimi, che contribuiranno a determinare una sempre maggiore percentuale di utenza che opererà per lo scambio modale a vantaggio dei mezzi pubblici, lasciando in sosta la propria autovettura. Questa strategia, raggiungibile grazie agli effetti sinergici e combinati di diverse azioni del programma (ad esempio il potenziamento e la creazione di linee di forza di TPL, 2.2.4a e 2.2.4b) condurrà ad una significativa riduzione della produzione di gas inquinanti e climalteranti, ulteriormente supportata dall'installazione di colonnine di ricarica per autovetture elettriche, che fungeranno da fattori incentivanti per</p>

	<p>l'effettiva usabilità urbana di nuove autovetture private ad emissione zero.</p> <p>I007 – Superficie oggetto di intervento nodi di interscambio: mq 16.000 - gli interventi principali sono orientati alla trasformazione del piazzale Sanzio in un parcheggio automatizzato (19.000 mq), ma ci sono anche altri minori adeguamenti ed integrazioni tecnologiche su altri parcheggi (Fontanarossa, Due Obelischi, Nesima, Borsellino, etc.), per un totale di oltre 160.000 mq.</p>
--	---

### CT2.2.4.c Sezione Ambientale: sezione procedimentale e coerenza ambientale

<b>Procedimenti di Valutazione Ambientale e procedimenti di autorizzazione ambientale svolti e in corso</b>	<input type="checkbox"/> VIA	
	<input type="checkbox"/> Verifica di Ottemperanza	
	<input type="checkbox"/> Valutazione di Incidenza	
	<input type="checkbox"/> Altro	
<b>Coerenza con i principali strumenti di pianificazione/programmazione territoriale e ambientale</b>	<i>Piani di competenza dell'autorità di Bacino (Piano di gestione del distretto idrografico, PAI, Piano rischio idraulico, Piano bilancio idrico, piano direttiva alluvioni, ecc.);</i>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani Paesaggistici regionali</i>	Si X No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e i Piani dei Parchi</i>	Si X No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani territoriali provinciali e piani urbanistici</i>	Si X No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani acustici (classificazione, risanamento, ecc)</i>	Si X No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani del verde</i>	Si X No <input type="checkbox"/>
	<i>Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e Piano energetico ambientale</i>	Si X No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per lo sviluppo sostenibile</i>	Si X No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per la gestione del traffico e la mobilità sostenibile</i>	Si X No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per l'adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Si X No <input type="checkbox"/>
	<i>Strategia per l'Agenda digitale (se esistente)</i>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	<i>Programma biennale per l'acquisizione di beni e servizi</i>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<i>Altro</i>		

### CT2.2.4.c Sezione Ambientale: Condizioni per la sostenibilità degli interventi (criteri per l'attuazione)

<i>Favorire interventi di realizzazione di itinerari e di adeguamento e manutenzione delle stazioni nell'ambito di una complessiva riqualificazione degli spazi pubblici e l'uso del verde come elemento di progetto</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire la realizzazione di interventi integrati, promuovendo a lungo termine l'attivazione di servizi di bike sharing, car sharing e ricarica di veicoli elettrici che interessino anche le zone periferiche della città dove si trovano i poli attrattori di pendolarismo (es. uffici, centri direzionali o commerciali, ospedali, ecc.)"</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire interventi volti a migliorare il comfort outdoor, mitigando le isole di calore e creando spazi verdi interconnessi in un'ottica di rete ecologica locale</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Prevedere la possibilità di realizzare parcheggi per mezzi privati solo se in stretta relazione con nodi di interscambio con il TPL e la mobilità dolce</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire interventi che non comportino consumo di nuovo suolo, tramite la ristrutturazione e l'adeguamento di infrastrutture esistenti;</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Minimizzare l'impermeabilizzazione dei suoli prevedendo l'utilizzo di pavimentazioni permeabili e semipermeabili per gli spazi esterni;</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Rispettare gli standard minimi di distanza fra l'antenna wi-fi e la popolazione esposta;</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Ove possibile e consentito da interventi di dimensione adeguata, nella risistemazione di assi di viabilità favorire l'utilizzo di asfalto fonoassorbente e di barriere vegetali antirumore.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

### CT2.2.4.c Sezione Ambientale: Obiettivi di sostenibilità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	2.2.3 Mobilità lenta
CC1 emissioni		Effetto positivo diretto
CC2 energia		Effetto positivo indiretto

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	2.2.3 Mobilità lenta
CC3 <i>Energia</i>		Effetto positivo indiretto
CC4 <i>Mobilità<sup>1</sup></i>		Effetto positivo diretto
CC5 <i>mobilità<sup>2</sup></i>		Effetto positivo diretto
URB1		Effetto negativo indiretto
URB2 <i>Aria</i>		Effetto positivo diretto
URB2 <i>Cem</i>		Effetto negativo indiretto
URB2 <i>rumore</i>		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB4 <i>spazi pubblici</i>		Effetto positivo indiretto

#### CT4.2.1.a Recupero immobile confiscato alla mafia – via Cefaly, 16

<b>CT4.2.1.a Sezione Anagrafica</b>	
<b>Asse PON METRO</b>	<i>IV – Infrastrutture per l'inclusione sociale</i>
<b>Obiettivo Specifico</b>	<i>4.2 Aumento della legalità nelle aree ad alta esclusione sociale e miglioramento del tessuto urbano nelle aree a basso tasso di legalità</i>
<b>Azione</b>	<i>4.2.1 Recupero di immobili inutilizzati da adibire a servizi</i>
<b>CUP (se presente)</b>	<i>D67I15000000005</i>
<b>Modalità di attuazione</b>	<i>Operazione a titolarità</i>
<b>Tipologia dell'operazione</b>	<i>Lavori Pubblici</i>
<b>Beneficiario</b>	<i>Comune di Catania</i>
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	<i>Filippo MACCARRONE</i>
<b>Soggetto attuatore</b>	<i>Comune di Catania</i>
<b>Costo Totale dell'operazione</b>	<i>€ 1.826.654,07</i>

<b>Pagamenti DDRA</b>	<b>€ 11.570,88</b>
<b>Data di ammissione a finanziamento</b>	<b>04/05/2018</b>
<b>Stato di avanzamento</b>	<b>In attuazione</b>
<b>Durata dell'operazione</b>	<b>Gennaio 2017 – Dicembre 2019</b>

### CT4.2.1.a Sezione Progettuale

#### **Obiettivi e descrizione generale dell'intervento**

L'intervento, prevede il recupero, la ristrutturazione, il consolidamento e l'adeguamento strutturale e, pertanto, la funzionalizzazione dell'immobile pubblico, in atto inutilizzato ma compatibile per la realizzazione di luoghi e spazi dove si possa offrire servizi, realizzare attività e spazi di incontro, di scambio e di coinvolgimento, destinato alle donne in condizioni di fragilità.

L'immobile sito in via Francesco Mannino Cefaly n. 16, è stato confiscato alla criminalità organizzata e successivamente trasferito al patrimonio indisponibile del Comune di Catania, per finalità sociali.

La documentazione progettuale al momento consta del "documento preliminare alla progettazione" redatto dal R.U.P. e prevede i seguenti successivi adempimenti: redazione del progetto preliminare, definitivo ed esecutivo che prevedano i seguenti interventi: Bonifica e livellamento dell'area esterna; abbattimento barriere architettoniche; verifica delle strutture portanti; risanamento del cemento armato ammalorato; rimozione e demolizione edili ed impiantistiche; trasporto a rifiuto materiali di risulta; coibentazione e impermeabilizzazione; realizzazione di partizioni interne; pavimentazione e rivestimento interno ed esterno; intonaci interni ed esterni; tinteggiatura interna ed esterna; infissi esterni ed interni; impianti elettrici, idrici, termici e rete dati, con un'attenzione alle nuove tecnologie sostenibili (fotovoltaico, solare termico, etc.); servizi igienici; tetto di copertura; protezione passiva ed attiva contro gli incendi; corpi illuminanti ed illuminazione di emergenza; illuminazione esterna; sistemazione area parcheggio nel locale sottostante il livello strada; sistemazione area esterna compreso scavo su roccia lapidea e movimentazione terra; immissione terra vegetale ed impianto irriguo; opere di completamento e finitura; fornitura di attrezzature varie, arredi, hardware, software, ecc.. ; opere di completamento e finitura.

#### **Area Territoriale di riferimento**

Comune di Catania – quartiere Cerza

#### **Risultato di progetto**

Risultato atteso

Il risultato previsto dal progetto è quello di aumentare il numero di immobili e spazi da dedicare all'attivazione di nuovi servizi e attività a finalità sociale – in particolare al target delle donne, anche con bambini, in condizione di difficoltà e fragilità -, da assegnare in gestione temporanea secondo le modalità previste dalla legge a una parte dei soggetti del terzo settore beneficiario dell'intervento del FSE per servizi e attività a finalità sociale, con l'effetto indiretto di migliorare situazioni di degrado e/o abbandono in particolari aree.

### CT4.2.1.a Sezione Ambientale: sezione procedimentale e coerenza ambientale

<b>Procedimenti di Valutazione Ambientale e procedimenti di autorizzazione ambientale svolti e in corso</b>	<input type="checkbox"/> VIA		
	<input type="checkbox"/> Verifica di Ottemperanza		
	<input type="checkbox"/> Valutazione di Incidenza		
	<input checked="" type="checkbox"/> Diagnosi energetica/Analisi di consistenza	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Altro		
<b>Coerenza con i principali strumenti di pianificazione/programmazione territoriale e ambientale</b>	<i>Piani di competenza dell'autorità di Bacino (Piano di gestione del distretto idrografico, PAI, Piano rischio idraulico, Piano bilancio idrico, piano direttiva alluvioni, ecc.);</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani Paesaggistici regionali</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e i Piani dei Parchi</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani territoriali provinciali e piani urbanistici</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani acustici (classificazione, risanamento, ecc)</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani del verde</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e Piano energetico ambientale</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per lo sviluppo sostenibile</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per la gestione del traffico e la mobilità sostenibile</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per l'adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Altro</i>		

### CT4.2.1.a Sezione Ambientale: Condizioni per la sostenibilità degli interventi (criteri per l'attuazione)

<i>Accompagnamento degli interventi di ristrutturazione e autoconstruzione con percorsi di attivazione locale, per aumentare l'accettabilità sociale degli stessi (in particolare per la Comunità Rom, Sinti e Camminanti e i senza fissa dimora, in sinergia con gli interventi finanziati nell'Asse 3)</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
--	--	-----------------------------

<i>Prevedere interventi di recupero ambientale anche a valenza dimostrativa nei contesti in cui il degrado ambientale diffuso sia particolarmente rilevante</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Ove necessario, prevedere interventi tecnici atti a ridurre l'esposizione all'inquinamento indoor, rimuovendo superfici in amianto e riducendo la concentrazione di gas radon nei limiti previsti dalle vigenti normative.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Analisi di mercato che consenta di individuare le tecnologie per l'edilizia in grado di mantenere costi contenuti negli interventi di riqualificazione a fronte di buone prestazioni climatiche e ambientali degli edifici. L'analisi dei costi degli interventi dovrà essere ad ogni modo condotta su un arco temporale almeno decennale, per poter valutare l'effettivo contributo delle tecnologie ambientali sul risparmio economico nei costi di gestione dell'edificio a fronte di un investimento iniziale maggiore.</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire l'accesso ai finanziamenti per i progetti di riuso e ristrutturazione che prevedano l'utilizzo di metodi propri dell'architettura bio-ecologica e di tecnologie sostenibili per l'ambiente (climatizzazione naturale, illuminazione, ventilazione controllata, sistemi solari attivi e passivi, ecc), anche utilizzando in interventi dimostrativi, ove il contesto climatico lo consenta, materiali "poveri" che garantiscano buone prestazioni termiche a fronte di risorse contenute.</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire l'estensione delle azioni anche alle aree esterne agli edifici (tetti e facciate verdi, utilizzo di vegetazione con funzioni bioclimatiche), con interventi volti a migliorare il comfort outdoor, mitigando le isole di calore e creando spazi verdi anche con funzione ricreativa e di servizio sociale, nonché connettiva con le reti ecologiche locali</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Promuovere l'utilizzo di sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (sistemi a pompe di calore, produzione centralizzata di energia ad alta efficienza generazione distribuita e micro cogenerazione ecc.)</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Porre attenzione all'utilizzo di biomasse legnose, in particolare nelle zone caratterizzate da più frequenti superamenti dei limiti di qualità dell'aria per il PM10</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire l'inserimento di criteri ambientali per la progettazione per gli interventi tra cui:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Supporto alla diffusione di impianti di microcogenerazione, in luogo delle caldaie, a scala familiare o condominiale</i></li> <li>- <i>Ove necessario, prevedere interventi tecnici atti a ridurre l'esposizione della popolazione all'inquinamento indoor, rimuovendo superfici in amianto, riducendo la</i></li> </ul>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

concentrazione di gas radon nei limiti previsti dalle vigenti normative e promuovendo azioni finalizzate a garantire una opportuna manutenzione degli impianti di ventilazione/climatizzazione

- Utilizzo di elementi vegetazionali con funzionalità bioclimatiche e di barriera al rumore e agli inquinanti atmosferici
- Prevedere impianti per la raccolta e il riutilizzo dell'acqua piovana e per la depurazione e il riutilizzo delle acque reflue, favorendo ove possibile la fitodepurazione
- Minimizzazione dell'impermeabilizzazione dei suoli tramite utilizzo di pavimentazioni permeabili e semipermeabili per gli spazi aperti, anche prevedendo la sostituzione delle pavimentazioni esistenti
- Gestione degli scarti derivanti dalle attività di eventuale demolizione di parti degli edifici attraverso recupero, riciclo o corretto conferimento come rifiuti speciali, come ultima alternativa possibile
- Ove pertinente, minimizzazione dell'uso di eventuali superfici vetrate di grandi dimensioni per ridurre il più possibile il rischio che si verifichino collisioni mortali a danno dell'avifauna (utilizzo di soluzioni non riflettenti, ma a trasparenza ridotta)
- Utilizzo di materiali e prodotti con certificazione di qualità e ambientale, ove pertinente preferendo la provenienza locale

#### CT4.2.1.a Sezione Ambientale: Obiettivi di sostenibilità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	4.2.1 Recupero immobili
CC2 energia1	→	Effetto positivo indiretto
URB1	↓	Effetto positivo diretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	4.2.1 Recupero immobili
URB2 <i>rifiuti</i>		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB3 <i>biodiversità</i>		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB4 <i>tensione abitativa</i>		Effetto positivo diretto
URB4 <i>spazi pubblici</i>		Effetto positivo indiretto
GOV1		Effetto positivo diretto

#### CT4.2.1.b Lavori recupero fabbricato di via Rocchetti da adibire a centro inclusione sociale

##### CT4.2.1.b Sezione Anagrafica

<b>Asse PON METRO</b>	IV – Infrastrutture per l’inclusione sociale
<b>Obiettivo Specifico</b>	4.2 Aumento della legalità nelle aree ad alta esclusione sociale e miglioramento del tessuto urbano nelle aree a basso tasso di legalità
<b>Azione</b>	4.2.1 Recupero di immobili inutilizzati da adibire a servizi
<b>CUP (se presente)</b>	D62117000080006
<b>Modalità di attuazione</b>	Operazione a titolarità
<b>Tipologia dell’operazione</b>	Lavori Pubblici
<b>Beneficiario</b>	Comune di Catania
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	Filippo MACCARRONE
<b>Soggetto attuatore</b>	Comune di Catania
<b>Costo Totale dell’operazione</b>	€ 357.500,00
<b>Pagamenti DDRA</b>	€ 0,00
<b>Data di ammissione a finanziamento</b>	24/05/2018
<b>Stato di avanzamento</b>	In attuazione
<b>Durata dell’operazione</b>	Marzo 2017 – Ottobre 2020

### CT4.2.1.b Sezione Progettuale

#### **Obiettivi e descrizione generale dell'intervento**

Per promuovere equità e inclusione sociale nelle Città metropolitane, la strategia del PON METRO si concentra sul "miglioramento del tessuto urbano nelle aree a basso tasso di legalità" con specifico riferimento alle aree sub-comunali in cui confluiscono elevate criticità sociali.

Lo scopo da perseguire oltre a fare riferimento alla legalità, tende al miglioramento di situazioni urbane critiche cui sono dedicate le strategie integrate di azione locale. L'evidente differenziazione in termini oggettivi e di capacità di fronteggiare il tema dell'infrastruttura disponibile a finalità di inclusione sociale impone l'adozione di un approccio di programmazione specifico. La città di Catania necessita quindi di interventi aggiuntivi sui temi dell'inclusione di gruppi e individui svantaggiati, sia in condizioni di marginalità grave o privazione materiale che di rischio rilevante di esclusione.

Le Azioni dell'Asse 4-FSE permettono di affrontare detti fabbisogni mettendo a disposizione spazi e attrezzature, in sinergia con le Azioni dell'Asse 3-FSE, che sostengono interventi immateriali di inclusione attiva. In tale ottica, secondo le indicazioni dell'Amministrazione comunale, l'immobile di proprietà comunale sito in via Rocchetti, in pieno Centro Storico nel quartiere di San Berillo, si colloca all'interno dell'Azione 4.2.1: Recupero di immobili inutilizzati e definizione di spazi attrezzati da adibire a servizi di valenza sociale.

L'obiettivo è quello di consentire il recupero di un immobile inutilizzato da destinare a servizi a valenza sociale. In seguito al completamento dei lavori e al recupero funzionale dell'immobile si potrà ottenere un miglioramento del tessuto urbano attraverso l'attivazione dell'economia sociale per lo start-up di nuovi servizi. Il PON METRO, nel caso in specie, sostiene, infatti, la realizzazione di opere pubbliche e l'acquisto e installazione di beni, forniture e impianti tecnologici finalizzati alla creazione o recupero di strutture esistenti da destinare all'attivazione di nuovi servizi sociali. Gli spazi così realizzati saranno utilizzati al fine dell'incubazione temporanea dei progetti di innovazione sociale selezionati per le attività di crescita del tessuto urbano.

La presente Azione 4.2.1 sosterrà anche attività di sistemazione degli spazi aperti di pertinenza dell'immobile destinato al recupero. La progettazione degli interventi prevede inoltre il coinvolgimento degli enti gestori dei servizi, della cittadinanza, e degli altri soggetti coinvolti nella programmazione e realizzazione dei servizi stessi. L'Amministrazione Comunale ha individuato l'immobile sito in via Rocchetti tra gli edifici di proprietà comunale suscettibili alla fruizione di un intervento di recupero nell'ambito del Programma Operativo PON METRO e, con Provvedimento del Direttore Lavori Pubblici n. 05/2244 del 18/08/2015, ha incaricato l'Ing. Fabio Finocchiaro Responsabile del Procedimento dell'intervento di "Recupero".

L'immobile si trova ubicato in pieno centro storico, nel quartiere S. Berillo. Il fabbricato è costituito da un edificio in muratura realizzato nei primi del '900, con corpo di fabbrica omogeneo e massiccio realizzato in muratura

	<p>portante di pietrame e malta di calce e legante. I muri perimetrali risultano dello spessore di 70 cm.. Tutte le mostre delle finestre e dei balconi, sul prospetto principale, erano realizzate in pietra bianca lavorata, come pure i cantonali. L'immobile è realizzato su tre livelli fuori terra con tetto a falde, per una superficie complessiva di mq 1.450.</p> <p>L'edificio di che trattasi ha modeste caratteristiche costruttive, sia sotto il profilo strutturale che sotto l'aspetto funzionale e distributivo; le condizioni di conservazione e stabilità sono molto precarie ed, allo stato, non è da considerare agibile. Il sito si trova in una situazione di degrado generalizzato ed allo stato di rudere.</p> <p>Finalità dell'opera / obiettivi da raggiungere: L'intervento in oggetto prevede il recupero, la ristrutturazione, il consolidamento e l'adeguamento strutturale e, pertanto, la funzionalizzazione dell'immobile pubblico, in atto inutilizzato per la realizzazione di spazi interni ed esterni da destinare alle attività di inclusione sociale e di miglioramento del tessuto urbano nel quartiere di San Berillo, ancora oggi ad alto tasso di microcriminalità . L'obiettivo è quello di effettuare il recupero di un immobile inutilizzato per destinarlo a struttura erogatrice di servizi a valenza sociale, attraverso l'attivazione di modelli con forte valenza nell'ambito della protezione, dell'inclusione e del reinserimento rivolti agli individui, e in relazione a strategie più ampie di rigenerazione volte ad aumentare i servizi collettivi presenti nelle aree e quartieri oggetto di intervento.</p> <p>Gli interventi previsti sono: Messa in sicurezza dell'immobile. Rilievo della struttura esistente. Valutazione e verifica delle attuali strutture esistenti in merito ad una razionale proposta di consolidamento statico oppure di demolizione e ricostruzione. Redazione del progetto preliminare, definitivo ed esecutivo. Ristrutturazione radicale e completa (strutturale, edile, abbattimento barriere architettoniche, impiantistica e di efficientamento energetico) o ricostruzione dell'immobile ai fini della destinazione sopra indicata.</p>
<b>Area Territoriale di riferimento</b>	Comune di Catania e città metropolitana.
<b>Risultato di progetto</b>	Maggiore inclusione sociale

### CT4.2.1.b Sezione Ambientale: sezione procedimentale e coerenza ambientale

<b>Procedimenti di Valutazione Ambientale e procedimenti di autorizzazione ambientale svolti e in corso</b>	<input type="checkbox"/> VIA	
	<input type="checkbox"/> Verifica di Ottemperanza	
	<input type="checkbox"/> Valutazione di Incidenza	
	<input checked="" type="checkbox"/> Diagnosi energetica/Analisi di consistenza	Si <input type="checkbox"/> No X
	<input type="checkbox"/> Altro	

<b>Coerenza con i principali strumenti di pianificazione/programmazione territoriale e ambientale</b>	<i>Piani di competenza dell'autorità di Bacino (Piano di gestione del distretto idrografico, PAI, Piano rischio idraulico, Piano bilancio idrico, piano direttiva alluvioni, ecc.);</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani Paesaggistici regionali</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e i Piani dei Parchi</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani territoriali provinciali e piani urbanistici</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani acustici (classificazione, risanamento, ecc)</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani del verde</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e Piano energetico ambientale</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per lo sviluppo sostenibile</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per la gestione del traffico e la mobilità sostenibile</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per l'adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Altro</i>			

#### **CT4.2.1.b Sezione Ambientale: Condizioni per la sostenibilità degli interventi (criteri per l'attuazione)**

<i>Accompagnamento degli interventi di ristrutturazione e autocostruzione con percorsi di attivazione locale, per aumentare l'accettabilità sociale degli stessi (in particolare per la Comunità Rom, Sinti e Camminanti e i senza fissa dimora, in sinergia con gli interventi finanziati nell'Asse 3)</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Prevedere interventi di recupero ambientale anche a valenza dimostrativa nei contesti in cui il degrado ambientale diffuso sia particolarmente rilevante</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Ove necessario, prevedere interventi tecnici atti a ridurre l'esposizione all'inquinamento indoor, rimuovendo superfici in amianto e riducendo la concentrazione di gas radon nei limiti previsti dalle vigenti normative.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Analisi di mercato che consenta di individuare le tecnologie per l'edilizia in grado di mantenere costi contenuti negli interventi di riqualificazione a fronte di buone prestazioni climatiche e ambientali degli edifici. L'analisi dei costi degli interventi dovrà essere ad ogni modo condotta su un arco temporale almeno decennale, per poter valutare l'effettivo contributo delle tecnologie ambientali sul risparmio economico nei costi di</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

<i>gestione dell'edificio a fronte di un investimento iniziale maggiore.</i>	
<i>Favorire l'accesso ai finanziamenti per i progetti di riuso e ristrutturazione che prevedano l'utilizzo di metodi propri dell'architettura bio-ecologica e di tecnologie sostenibili per l'ambiente (climatizzazione naturale, illuminazione, ventilazione controllata, sistemi solari attivi e passivi, ecc), anche utilizzando in interventi dimostrativi, ove il contesto climatico lo consenta, materiali "poveri" che garantiscano buone prestazioni termiche a fronte di risorse contenute.</i>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire l'estensione delle azioni anche alle aree esterne agli edifici (tetti e facciate verdi, utilizzo di vegetazione con funzioni bioclimatiche), con interventi volti a migliorare il comfort outdoor, mitigando le isole di calore e creando spazi verdi anche con funzione ricreativa e di servizio sociale, nonché connettiva con le reti ecologiche locali</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<i>Promuovere l'utilizzo di sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (sistemi a pompe di calore, produzione centralizzata di energia ad alta efficienza generazione distribuita e micro cogenerazione ecc.)</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<i>Porre attenzione all'utilizzo di biomasse legnose, in particolare nelle zone caratterizzate da più frequenti superamenti dei limiti di qualità dell'aria per il PM10</i>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire l'inserimento di criteri ambientali per la progettazione per gli interventi tra cui:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Supporto alla diffusione di impianti di microcogenerazione, in luogo delle caldaie, a scala familiare o condominiale</i></li> <li>- <i>Ove necessario, prevedere interventi tecnici atti a ridurre l'esposizione della popolazione all'inquinamento indoor, rimuovendo superfici in amianto, riducendo la concentrazione di gas radon nei limiti previsti dalle vigenti normative e promuovendo azioni finalizzate a garantire una opportuna manutenzione degli impianti di ventilazione/climatizzazione</i></li> <li>- <i>Utilizzo di elementi vegetazionali con funzionalità bioclimatiche e di barriera al rumore e agli inquinanti atmosferici</i></li> <li>- <i>Prevedere impianti per la raccolta e il riutilizzo dell'acqua piovana e per la depurazione e il riutilizzo delle acque reflue, favorendo ove possibile la fitodepurazione</i></li> <li>- <i>Minimizzazione dell'impermeabilizzazione dei suoli tramite utilizzo di pavimentazioni permeabili e semipermeabili per gli spazi aperti, anche prevedendo la sostituzione delle pavimentazioni esistenti</i></li> </ul>	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

- *Gestione degli scarti derivanti dalle attività di eventuale demolizione di parti degli edifici attraverso recupero, riciclo o corretto conferimento come rifiuti speciali, come ultima alternativa possibile*
- *Ove pertinente, minimizzazione dell'uso di eventuali superfici vetrate di grandi dimensioni per ridurre il più possibile il rischio che si verifichino collisioni mortali a danno dell'avifauna (utilizzo di soluzioni non riflettenti, ma a trasparenza ridotta)*
- *Utilizzo di materiali e prodotti con certificazione di qualità e ambientale, ove pertinente preferendo la provenienza locale*

#### CT4.2.1.b Sezione Ambientale: Obiettivi di sostenibilità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	4.2.1 Recupero immobili
CC2 <i>energia1</i>		Effetto positivo indiretto
URB1		Effetto positivo diretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB2 <i>rifiuti</i>		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB3 <i>biodiversità</i>		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB4 <i>tensione abitativa</i>		Effetto positivo diretto
URB4 <i>spazi pubblici</i>		Effetto positivo indiretto
GOV1		Effetto positivo diretto

### CT4.2.1.c “Orti sociali Urbani’ nel quartiere Librino.

<b>CT4.2.1.c Sezione Anagrafica</b>	
<b>Asse PON METRO</b>	<i>IV – Infrastrutture per l’inclusione sociale</i>
<b>Obiettivo Specifico</b>	<i>4.2 Aumento della legalità nelle aree ad alta esclusione sociale e miglioramento del tessuto urbano nelle aree a basso tasso di legalità</i>
<b>Azione</b>	<i>4.2.1 Recupero di immobili inutilizzati da adibire a servizi</i>
<b>CUP (se presente)</b>	<i>D62C15000150001</i>
<b>Modalità di attuazione</b>	<i>Operazione a titolarità</i>
<b>Tipologia dell’operazione</b>	<i>Lavori Pubblici</i>
<b>Beneficiario</b>	<i>Comune di Catania</i>
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	<i>Filippo MACCARRONE</i>
<b>Soggetto attuatore</b>	<i>Comune di Catania</i>
<b>Costo Totale dell’operazione</b>	<i>€ 1.300.000,00</i>
<b>Pagamenti DDRA</b>	<i>€ 913.682,45</i>
<b>Data di ammissione a finanziamento</b>	<i>14/11/2018</i>
<b>Stato di avanzamento</b>	<i>In attuazione</i>
<b>Durata dell’operazione</b>	<i>Maggio 2017 – Dicembre 2019</i>

### CT4.2.1.c Sezione Progettuale

#### **Obiettivi e descrizione generale dell’intervento**

Obiettivi, ricadute del progetto e target di riferimento (destinatari ultimi): Favorire interventi di riqualificazione fisica ed ambientale, tramite la realizzazione di infrastrutture per l’inclusione sociale, che incidano sulla qualità di vita e su percorsi di inclusione sociale degli abitanti del quartiere di Librino. Il Comune di Catania a tal fine ha avviato la progettazione di Orti Urbani Sociali nel quartiere di Librino che appare coerente con il programma del PON CITTA’ METROPOLITANE.

Descrizione dei contenuti progettuali. Il Comune di Catania in data 30.04.2016 ha stipulato con la Presidenza del Consiglio dei Ministri il “Patto per lo sviluppo della Città di Catania” finalizzato allo sviluppo economico e produttivo dell’area metropolitana nonché alla sostenibilità ambientale ed alla sicurezza del territorio. Nel suddetto “Patto” sono stati identificati gli interventi prioritari e gli obiettivi da conseguire, tra questi vi sono gli orti urbani sociali previsti nel quartiere di Librino, in un’area che oggi versa in grave degrado, a causa dell’incuria e l’abbandono causato dalla mancanza di completezza.

L’agricoltura sociale urbana è un significativo strumento di inclusione e rappresenta una concreta opportunità economica. Gli orti sociali rappresentano un rilevante elemento che colloca al centro la tutela della persona e della sua dignità, creando una sinergia virtuosa tra obiettivi e responsabilità sociale. Allo stesso tempo producono un sicuro incremento

alle opportunità di crescita, contribuendo allo sviluppo sostenibile dei territori.

Il Parlamento italiano nel corso del 2015 ha approvato, in via definitiva la legge sull'agricoltura sociale che prevede elementi innovativi importanti quali, tra gli altri:

1. inserimento socio-lavorativo di lavoratori con disabilità e lavoratori svantaggiati, persone vantaggiose e minori in età lavorativa inseriti in progetti di riabilitazione sociale;

- prestazioni e attività sociali e di servizio per le comunità locali attraverso l'uso di risorse materiali e immateriali dell'agricoltura;
- prestazioni e servizi terapeutici anche attraverso l'ausilio di animali e la coltivazione delle piante;
- iniziative di educazione ambientale e alimentare, salvaguardia della biodiversità animale, anche attraverso l'organizzazione di fattorie sociali e didattiche;
- le istituzioni pubbliche che gestiscono mense scolastiche e ospedaliere possono inserire come criteri di priorità per l'assegnazione delle gare di fornitura la provenienza dei prodotti agroalimentari da operatori di agricoltura sociale;
- i Comuni prevedono specifiche misure di valorizzazione dei prodotti provenienti dall'agricoltura sociale nel commercio su aree pubbliche.

Da quanto sin qui esposto si evince la valenza che il progetto rappresenta a carattere territoriale con evidenti ricadute positive nell'ambito dell'inclusione sociale, dell'occupazione e dell'utilizzo sostenibile ed ecologico delle risorse. Inoltre la realizzazione dell'intervento avrebbe un importante impatto a livello nazionale in quanto attuerebbe le linee programmatiche e di riforma del Parlamento (legge sull'agricoltura sociale).

Questo progetto nasce dal riscontro legato allo stato di abbandono in cui versano le aree oggetto dell'intervento poste all'interno della VI Municipalità nel quartiere di Librino di Catania. Gli orti urbani non rappresentano solo una risorsa concreta per le singole persone e famiglie, ma anche un concetto organizzatore per nuove idee e pratiche sulla qualità della vita, la sostenibilità urbana, il rapporto uomo, ambiente e natura. Un intreccio di elementi concreti, tangibili, sostanzialmente prevedibili e di elementi immateriali, dinamici, non altrettanto prevedibili. Il progetto si estende su una superficie di mq 30.000, antistante il viale San Teodoro. Si intende, di conseguenza, mediante la realizzazione dell'intervento- iniziative positive e proficue per tutti i cittadini e per le associazioni presenti nel territorio, in un'area urbana a rilevante densità abitativa. La piena e proficua valorizzazione di uno "spazio" verde ben determinato con la "natura in città", vuole essere un momento di partecipazione attiva dei cittadini al controllo e gestione di aree a verde, oltre che motivo di socializzazione e di inclusione sociale.

La realizzazione degli orti urbani consentirà di valorizzare gli spazi pubblici, sottraendoli al degrado e alla marginalità, di sostenere la socialità e la partecipazione dei cittadini e la relativa possibilità di aggregazione, favorendo la coesione e il presidio sociale. Verrebbe dunque favorito

	<p>l'inserimento sociale di anziani, di giovani e di soggetti emarginati. Si sosterrrebbe, inoltre, l'attività didattica e di formazione, l'attività terapeutica di supporto ai processi di riabilitazione fisica e psichica. Altresì, di concerto con aziende specializzate, Università, si potrebbero sperimentare metodi di coltivazione, pratiche rispettose dell'ambiente produzioni alimentari biologiche, oltre alla coltura delle essenze ortive tradizionali locali. Infine occorre evidenziare l'aspetto relativo al miglioramento della qualità della vita degli abitanti del quartiere e dell'intera città, con ricadute significative per il territorio comunale ed extracomunale.</p> <p>Questo progetto contribuirà anche con l'attiva presenza dei cittadini alla sicurezza stessa degli abitanti e delle famiglie che avranno sotto i loro occhi e verificheranno costantemente svariate potenzialità e risorse insite nel verde urbano, ove inserito, appieno, in un rinnovato habitat cittadino. Realizzazione degli orti urbani:</p> <p>Gli interventi proposti mirano a riqualificare un'area ridefinendone l'uso con destinazione ad orti urbani. L'intervento è previsto per una superficie complessiva di circa mq. 30.000, di cui circa 10.000 mq destinati a percorsi ed aree di sosta e 20.000 mq destinati alla realizzazione di n. 81 unità coltivabili, con superficie singola di circa 200/250 mq cd, eventualmente rimodulabili nelle dimensioni.</p>
<b>Area Territoriale di riferimento</b>	Gli interventi previsti ricadranno all'interno del Comune di Catania, nel quartiere di Librino
<b>Risultato di progetto</b>	Risultato previsto dal progetto IO16 - Numero di partecipanti che hanno beneficiato delle attività (400) Indicatore di realizzazione Mq di orti realizzati: 30.000 mq

### CT4.2.1.c Sezione Ambientale: sezione procedimentale e coerenza ambientale

<b>Procedimenti di Valutazione Ambientale e procedimenti di autorizzazione ambientale svolti e in corso</b>	<input type="checkbox"/> VIA		
	<input type="checkbox"/> Verifica di Ottemperanza		
	<input type="checkbox"/> Valutazione di Incidenza		
	<input checked="" type="checkbox"/> Diagnosi energetica/Analisi di consistenza	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Altro		
<b>Coerenza con i principali strumenti di pianificazione/programmazione territoriale e ambientale</b>	<i>Piani di competenza dell'autorità di Bacino (Piano di gestione del distretto idrografico, PAI, Piano rischio idraulico, Piano bilancio idrico, piano direttiva alluvioni, ecc.);</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani Paesaggistici regionali</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e i Piani dei Parchi</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

	<i>Piani territoriali provinciali e piani urbanistici</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani acustici (classificazione, risanamento, ecc)</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani del verde</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e Piano energetico ambientale</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per lo sviluppo sostenibile</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per la gestione del traffico e la mobilità sostenibile</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Piani per l'adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	<i>Altro</i>		

#### **CT4.2.1.c Sezione Ambientale: Condizioni per la sostenibilità degli interventi (criteri per l'attuazione)**

<i>Accompagnamento degli interventi di ristrutturazione e autocostruzione con percorsi di attivazione locale, per aumentare l'accettabilità sociale degli stessi (in particolare per la Comunità Rom, Sinti e Camminanti e i senza fissa dimora, in sinergia con gli interventi finanziati nell'Asse 3)</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Prevedere interventi di recupero ambientale anche a valenza dimostrativa nei contesti in cui il degrado ambientale diffuso sia particolarmente rilevante</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Ove necessario, prevedere interventi tecnici atti a ridurre l'esposizione all'inquinamento indoor, rimuovendo superfici in amianto e riducendo la concentrazione di gas radon nei limiti previsti dalle vigenti normative.</i>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Analisi di mercato che consenta di individuare le tecnologie per l'edilizia in grado di mantenere costi contenuti negli interventi di riqualificazione a fronte di buone prestazioni climatiche e ambientali degli edifici. L'analisi dei costi degli interventi dovrà essere ad ogni modo condotta su un arco temporale almeno decennale, per poter valutare l'effettivo contributo delle tecnologie ambientali sul risparmio economico nei costi di gestione dell'edificio a fronte di un investimento iniziale maggiore.</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<i>Favorire l'accesso ai finanziamenti per i progetti di riuso e ristrutturazione che prevedano l'utilizzo di metodi propri dell'architettura bio-ecologica e di tecnologie sostenibili per l'ambiente (climatizzazione naturale, illuminazione, ventilazione controllata, sistemi solari attivi e passivi, ecc),</i>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

<p><i>anche utilizzando in interventi dimostrativi, ove il contesto climatico lo consenta, materiali “poveri” che garantiscano buone prestazioni termiche a fronte di risorse contenute.</i></p>	
<p><i>Favorire l’estensione delle azioni anche alle aree esterne agli edifici (tetti e facciate verdi, utilizzo di vegetazione con funzioni bioclimatiche), con interventi volti a migliorare il comfort outdoor, mitigando le isole di calore e creando spazi verdi anche con funzione ricreativa e di servizio sociale, nonché connettiva con le reti ecologiche locali</i></p>	<p>Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
<p><i>Promuovere l’utilizzo di sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (sistemi a pompe di calore, produzione centralizzata di energia ad alta efficienza generazione distribuita e micro cogenerazione ecc.)</i></p>	<p>Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
<p><i>Porre attenzione all’utilizzo di biomasse legnose, in particolare nelle zone caratterizzate da più frequenti superamenti dei limiti di qualità dell’aria per il PM10</i></p>	<p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
<p><i>Favorire l’inserimento di criteri ambientali per la progettazione per gli interventi tra cui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Supporto alla diffusione di impianti di microcogenerazione, in luogo delle caldaie, a scala familiare o condominiale</i></li> <li>- <i>Ove necessario, prevedere interventi tecnici atti a ridurre l’esposizione della popolazione all’inquinamento indoor, rimuovendo superfici in amianto, riducendo la concentrazione di gas radon nei limiti previsti dalle vigenti normative e promuovendo azioni finalizzate a garantire una opportuna manutenzione degli impianti di ventilazione/climatizzazione</i></li> <li>- <i>Utilizzo di elementi vegetazionali con funzionalità bioclimatiche e di barriera al rumore e agli inquinanti atmosferici</i></li> <li>- <i>Prevedere impianti per la raccolta e il riutilizzo dell’acqua piovana e per la depurazione e il riutilizzo delle acque reflue, favorendo ove possibile la fitodepurazione</i></li> <li>- <i>Minimizzazione dell’impermeabilizzazione dei suoli tramite utilizzo di pavimentazioni permeabili e semipermeabili per gli spazi aperti, anche prevedendo la sostituzione delle pavimentazioni esistenti</i></li> <li>- <i>Gestione degli scarti derivanti dalle attività di eventuale demolizione di parti degli edifici attraverso recupero, riciclo o corretto conferimento come rifiuti speciali, come ultima alternativa possibile</i></li> <li>- <i>Ove pertinente, minimizzazione dell’uso di eventuali superfici vetrate di grandi dimensioni per ridurre il più</i></li> </ul>	<p>Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>

possibile il rischio che si verifichino collisioni mortali a danno dell'avifauna (utilizzo di soluzioni non riflettenti, ma a trasparenza ridotta)

- Utilizzo di materiali e prodotti con certificazione di qualità e ambientale, ove pertinente preferendo la provenienza locale

### CT4.2.1.c Sezione Ambientale: Obiettivi di sostenibilità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	AZIONI	4.2.1 Recupero immobili
CC2 energia <sup>1</sup>		Effetto positivo indiretto
URB1		Effetto positivo diretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB2 rifiuti		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB3 biodiversità		Effetto positivo indiretto o potenziale effetto negativo dipendente dalle specifiche di attuazione
URB4 tensione abitativa		Effetto positivo diretto
URB4 spazi pubblici		Effetto positivo indiretto
GOV1		Effetto positivo diretto

### 1.3 Il contributo agli indicatori di monitoraggio ambientale

#### Indicatori di Risultato del programma

ID	Definizione	Area di riferimento	Unità di misura	Valore realizzato al 31/12/2018
----	-------------	---------------------	-----------------	---------------------------------

<b>IR01</b>	Numero di comuni della città metropolitana con servizi pienamente interattivi in percentuale sul totale dei Comuni della Città metropolitana	CM	%	23,2
<b>IR03</b>	Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per kmq di superficie dei centri abitati misurata nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane	CC	GWh	23,55
<b>IR04</b>	Consumi di energia elettrica della PA per Unità di lavoro della PA (media annua in migliaia) nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane	CC	GWh	3,91
<b>IR05</b>	Emissioni di gas a effetto serra del settore Combustione non industriale - riscaldamento (SNAP02) per i settori commerciale/istituzionale e residenziale nei comuni capoluogo delle Città metropolitane	CC	Teq. CO2/1000	109.242
<b>IR06</b>	Passeggeri trasportati dal TPL nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane per abitante	CC	n.	47,94
<b>IR07</b>	Persone di 15 anni e più occupate che escono di casa per andare al lavoro in bicicletta sul totale delle persone occupate	CC	%	0,44
<b>IR08</b>	Emissioni di gas a effetto serra nel settore dei trasporti stradali (SNAP07) al netto delle emissioni dei veicoli merci (HVD) nei comuni capoluogo delle città metropolitane	CC	Teq. CO2/1000	335.813
<b>IR09</b>	Velocità commerciale media per chilometro del trasporto pubblico su gomma, (autobus e filobus) nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane	CC	kmh	15,8
<b>IR10</b>	Concentrazione di PM 10 nell'aria	CC	gg	9

**Indicatori di Output del programma**

ID	Definizione	Area di riferimento	Unità di misura	Valore realizzato al 31/12/2018
<b>IO01</b>	Numero di comuni associati a sistemi informativi integrati	CM	n.	0
<b>IO04</b>	Estensione in lunghezza (direttrici viarie servite da ITS)	CC	km	0
<b>IO05</b>	Unità beni acquistati (autobus)	CC	n.	0
<b>IO06</b>	Estensione in lunghezza (percorsi ciclabili e pedonali)	CC	km	0
<b>IO08</b>	Estensione in lunghezza (corsie preferenziali protette)	CC	km	0

<b>CO39</b>	Sviluppo urbano: Edifici pubblici o commerciali costruiti o ristrutturati nelle aree urbane	CC	mq	0
<b>Indicatori di risultato ambientale</b>				
ID	Definizione	Area di riferimento	Unità di misura	Valore realizzato al 31/12/2018
<b>IRA1</b>	Rifiuti da Costruzione e Demolizione prodotti e avviati a riciclo (t)	CM	t	
<b>IRA2</b>	Energia da FER prodotta e immessa in rete dagli interventi finanziati	CC	KWh complessivamente prodotti	
<b>IRA3</b>	Variazione della estensione delle aree pedonali e/o ciclabili e/o ciclopedonali	CC	%	
<b>IRA4</b>	Incremento abbonati TPL	CC	%	
<b>IRA5</b>	Coefficiente di realizzazione del biciplan o strumento dedicato alla ciclabilità: km piste realizzate/totale piste previste	CC	%	
<b>IRA6</b>	Variazione dell'età media delle flotte di TPL	CC	%	
<b>IRA7</b>	Variazione dell'incidenza dei mezzi Euro 6 sul totale della flotta	CC	%	
<b>IRA8</b>	Variazione della classificazione energetica del patrimonio comunale	CC	%	
<b>IRA9</b>	Percentuale di superficie recuperata/riutilizzata rispetto al totale della superficie degli interventi	CM	%	
<b>IRA10</b>	Incontri locali per la costruzione delle azioni integrate e per l'approfondimento della valutazione ambientale	CM	n.	
<b>IRA11</b>	Presidio ambientale delle aree degradate (n. imprese/no profit a vocazione ambientale presenti)	CM	n.	
<b>Indicatore di output ambientale</b>				
ID	Definizione	Area di riferimento	Unità di misura	Valore al 31/12/2018
<b>IOA1</b>	Servizi digitali su temi ambientali attivati (es. monitoraggio del territorio; rifiuti; mobilità dolce)	CM	n.	
<b>IOA2</b>	Interventi realizzati secondo protocolli volontari per la sostenibilità energetica e ambientale degli immobili (LEED, ITACA, ...)	CC	n.	
<b>IOA3</b>	Sistemi di bigliettazione elettronica e infomobilità a supporto dello sviluppo della mobilità integrata.	CC	n.	

<b>IOA4</b>	Autobus Euro 0, 1, 2 e 3 sostituiti o ammodernati.	CC	n.
<b>IOA5</b>	Mezzi a basso impatto acquistati (trazione elettrica, metano, GPL, ..)	CC	n.
<b>IOA6</b>	Servizi/imprese a vocazione ambientale attivati (riciclo, educazione, ecc.)	CM	n.
<b>IOA7</b>	Interventi in prossimità di aree naturali e culturali di pregio (aree Natura 2000, aree protette, corridoi ecologici, ad alto valore paesaggistico e monumentale, ecc)	CC	n.
<b>IOA8</b>	Interventi ricadenti in aree a specifica criticità ambientale.	CC	n.

## 1.4 Commenti finali

### Servizi digitali per la sostenibilità

I progetti della Città di Catania reattivi ai servizi digitali sono individuati ed integrati a livello metropolitano, con l'attuazione dell'Agenda Digitale che avviene prevedendo anche interventi che impattano sulla sostenibilità, come i progetti SIMEC – Smart City, attraverso il quale la conoscenza ed il monitoraggio delle trasformazioni del territorio costituiscono la base dell'infrastruttura abilitante per lo sviluppo di servizi innovativi.

Si tratta in particolare della attuazione ed implementazione di servizi per semplificare l'interazione fra cittadini, professionisti ed imprese con l'Amministrazione con particolare riferimento agli ambiti relativi alle informazioni catastali sugli immobili, le pratiche edilizie e la gestione del territorio, nonché con il progetto di informatizzazione per i nuovi servizi a cittadini ed imprese attraverso l'attivazione di numerosa sensoristica ed il popolamento delle banche dati precedentemente strutturate.

### Mobilità sostenibile

La strategia di intervento nel settore della Sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità, proposta si integra del tutto con il Programma Operativo Nazionale "Città Metropolitane 2014-2020" incluso nell'Agenda urbana nazionale e Sviluppo urbano sostenibile descritti nell'Accordo di Partenariato della programmazione 2014-2020. Nell'ambito della sostenibilità dei servizi pubblici e della mobilità le priorità individuate sono allineate con gli obiettivi e le strategie dell'Agenda urbana europea, che identifica le aree urbane come territori strategici per cogliere le sfide di crescita intelligente, inclusiva e sostenibile proprie della Strategia Europa 2020.

Pertanto le azioni previste nell'Asse II con il PON METRO riguardano:

- Il potenziamento del sistema di trasporto pubblico urbano mediante implementazione della flotta con mezzi di ultima generazione ad alta efficienza energetica;
- La realizzazione di una Centrale di infomobilità per la gestione del traffico veicolare in ambito urbano;
- L'implementazione di percorsi dedicati per i mezzi del TPL e riqualificazione dei nodi di interscambio;
- Ampliamento della rete ciclabile urbana in coerenza con il PTGU;
- Realizzazione di piste ciclabili nel quartiere di Librino (operazione avviata e non completata);
- Realizzazione e potenziamento di sistemi di automazione nei parcheggi cittadini
- L'efficientamento energetico di edifici pubblici.

Per quanto riguarda la mobilità gli interventi prevedono la costituzione di un sistema di infomobilità e controllo remoto del traffico su gomma della città. Sistema, questo, che verrà integrato anche attraverso il rinnovamento e il potenziamento tecnologico delle flotte per TPL, la creazione di itinerari protetti (compreso il potenziamento di quelli esistenti, BRT), il potenziamento e l'adeguamento dei nodi di interscambio modale tramite potenziamento di sistemi di automazioni, controllo e ricariche vetture elettriche, la infrastrutturazione dei percorsi di mobilità ciclistica in configurazione «a rete», la realizzazione di parcheggi per biciclette.

### **Consumo di suolo**

Gli interventi di riqualificazione urbana interessano aree insistenti sul territorio comunale, non ricadenti in siti natura o con particolari peculiarità ambientali. La scelta è quella di riqualificare edifici (per abitazioni, spazi comuni) è finalizzata al miglioramento della qualità costruttiva e della prestazione degli edifici stessi al fine di limitare il consumo di suolo e riabilitare, attraverso la qualità architettonica, degli spazi di aggregazione sociale. Le operazioni non risultano ancora avviate, pertanto, solo a seguito dell'entrata a regime degli interventi finanziati con il Programma se ne potranno misurare gli effetti attraverso gli indicatori di monitoraggio selezionati.