

RAGGRUPPAMENTO BERGAMO - Allegato 1 A							
Azione	Titolo	Descrizione Sintetica	Beneficiari	Costo Complessivo	Contributo F.Cariplo	Contributo Regione Lombardia 30%	Contributo Regione Lombardia 70%
1 - Supporto alla Revisione degli Strumenti Urbanistici	1 - Quadro Strategico d'Azione (QSA)	La costruzione del QSA permetterà di comprendere a fondo le diverse cause che riducono o condizionano la resilienza ai CC del territorio dei Parco dei Colli e dell'Area Metropolitana di Bergamo e di guidare la definizione delle azioni coerentemente fra i diversi attori. Il QSA fornirà indicazioni o dettagli sui singoli interventi, suggerirà modifiche/integrazioni/ri-orientamenti/correzioni delle singole azioni affinché queste operino in sintonia e in sinergia per il raggiungimento dell'obiettivo comune e condiviso della mitigazione e dell'adattamento al CC e definirà contributi che potranno essere recepiti negli strumenti urbanistici del Parco dei Colli e dei Comuni coinvolti. L'azione è finalizzata a garantire il supporto operativo e la disponibilità di eventuali competenze specifiche presenti in ERSAF ai Consulenti di Fondazione Cariplo, il raccordo con tutti i Partner e con il RTS nell'elaborazione della STC.	ERSAF	70.000,00	40.000,00	-	-
2 - Supporto alla Revisione degli Strumenti Urbanistici	2 - Linee Guida per la Mitigazione e l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici (CC)	Affidamento di incarico specialistico a professionisti esperti per il supporto nella redazione di "Linee Guida per la Mitigazione e l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici", da allegare al Piano di Coordinamento Territoriale (PCT) del Parco dei Colli, affinché possano fungere da integrazione ai Regolamenti Edilizi e Piani di Governo del Territorio (PGT) dei n. 10 Comuni rientrati nella propria area protetta.	Parco dei Colli	30.000,00	25.000,00	-	-
3 - Supporto alla Revisione degli Strumenti Urbanistici	3 - Supporto nell'Approccio Trasformativo attraverso Azioni Green	L'emergenza climatica mette in primo piano il fattore tempo, è quindi meglio adottare un Approccio Trasformativo, puntando subito alla realizzazione di sistemi a elevata resilienza. L'Approccio Trasformativo permette inoltre di realizzare sistemi urbani Nature-Based Solutions (NBS) a basse emissioni di gas-serra e di conseguire importanti miglioramenti della qualità della vita. In particolare, si prevede l'accompagnamento alla redazione delle "Linee Guida per la Mitigazione e l'Adattamento ai Cambiamenti Climatici (CC)", da allegare al Piano di Coordinamento Territoriale (PCT) del Parco dei Colli.	Legambiente	25.000,00	15.000,00	-	-
4 - Supporto alla Revisione degli Strumenti Urbanistici	4 - Accrescere la Resilienza attraverso le Scelte Pianificatorie del nuovo Piano di Governo del Territorio (PGT)	Relativamente alle scelte pianificatorie del nuovo PGT del Comune di Bergamo, affidamento di incarico specialistico per: - il supporto nella Valutazione Ambientale (VAS) e di Verifica di Incidenza (VIC); - l'aggiornamento dello Studio Geologico, Idrogeologico e Idraulico e la redazione del Documento Semplificato del Rischio Idraulico.	Comune di Bergamo	80.949,44	-	-	-
5 - Supporto alla Revisione degli Strumenti Urbanistici	5 - Da Piano d'Azione dell'Energia Sostenibile (PAES) a Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)	Affidamento di incarico specialistico a esperti in sostenibilità ambientale, lotta ai cambiamenti climatici e comunicazione ambientale, per il supporto nella predisposizione, redazione e monitoraggio del nuovo PAESC del Comune di Bergamo.	Comune di Bergamo	100.000,00	-	-	-
6 - Adattamento ai CC	6 - Messa in Sicurezza Idraulica della Valle d'Astino	Realizzazione di opere idrauliche per la laminazione dei volumi di piena in caso di eventi particolarmente intensi, al fine di ridurre le portate massime immesse nel sistema di drenaggio urbano della Valle d'Astino.	Comune di Bergamo	2.600.000,00	-	-	-

7 - Adattamento ai CC	7 - Potenziamento dei Corridoi Ecologici lungo Corsi d'Acqua del Reticolo Idrico Minore (RIM)		Riqualificazione funzionale e strategica delle sponde dei corsi d'acqua appartenenti al RIM, spesso degradate e infestate da specie arboree e arbustive alloctone, realizzando alberate adatte all'ambiente umido e collocando siepi e arbusti per ridisegnare il territorio, al fine di crearne connessioni ecologiche. Oltre all'implementazione della dotazione arborea, verrà adottato un approccio naturalistico alla gestione ordinaria con particolare riferimento agli sfalci della vegetazione erbacea presente sulle sponde e in alveo, tale da garantire da un lato l'officiosità idraulica, dall'altro la massimizzazione delle funzionalità ecosistemiche.	Comune di Bergamo	900.000,00	-	-	-
8 - Adattamento ai CC	8 - Riqualificazione Naturalistica del Bacino Fluviale del Torrente Morla nei Comuni di Bergamo e Ponteranica		Riqualificazione, da un punto di vista naturalistico, attraverso la manutenzione degli argini e la rinaturalizzazione delle sponde, di un tratto del Torrente Morla, Reticolo Idrico Principale, ricadente in zone edificate nei Comuni di Bergamo e Ponteranica.	Parco dei Colli	555.000,00	-	165.000,00	385.000,00
9 - Adattamento ai CC	9 - Opere di Protezione Territoriale da Dissesto Idrogeologico nell'areale di riferimento del Sentiero dei Vasi		Interventi di miglioramento forestale, riassetto idrogeologico e consolidamento di versanti finalizzati al mantenimento e miglioramento del deflusso idrico del suolo e del sottosuolo, localizzati in aree boscate e su tratti dello storico Sentiero dei Vasi nell'area del Parco dei Colli.	Parco dei Colli	160.000,00	-	-	-
10 - Adattamento e Mitigazione ai CC	10 - Riforestazione Urbana	10a - Bosco della Memoria - Parco alla Trucca	Il progetto prevede la piantumazione complessiva di circa n. 750 alberi e arbusti (n. 130 alberi da frutta, n. 70 alberi da bosco, n. 90 piccoli alberi e vari arbusti) all'interno del Parco alla Trucca, adiacente all'Ospedale “Papa Giovanni XXIII”, simbolo della prima ondata della pandemia. Verranno realizzati dei camminamenti (circa 1.300 mq) interni alle isole alberate e alcune sedute, per consentire alle persone che faranno visita al Bosco di potersi fermare in raccoglimento. Quegli stessi spazi saranno anche i naturali punti di riferimento per l'organizzazione di eventi e iniziative pensate per valorizzare il Bosco. Tutte le iniziative pubbliche saranno pensate e organizzate per coinvolgere prioritariamente bambini e famiglie.	Comune di Bergamo	250.000,00	-	-	-
		10b - Riforestazione all'interno del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) “Parco Agricolo Ecologico (PAE) Madonna Dei Campi” nel Comune di Bergamo	Il progetto prevede, a compensazione ambientale di una nuova linea della rete di teleriscaldamento di A2A SpA all'interno del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) “Parco Agricolo Ecologico (PAE) Madonna Dei Campi” nel Comune di Bergamo, la piantumazione complessiva di circa n. 120 alberi e n. 50 arbusti, in modo tale da realizzare una fascia “boscata” sul fronte Nord-Sud lungo il Torrente Morletta, potenziando i leggeri e discontinui filari esistenti e costituendone un nuovo asse portante, l'elemento prioritario e indispensabile per i successivi interventi riqualificatori. La proposta compensativa può diventare occasione storica, nuova opportunità per scardinare il sistema standardizzato dell'agricoltura industriale imperante che prevede lo sfruttamento di tutta la superficie utile a scapito di boschi, siepi, filari, e zone umide per monoculture (mais e soia) destinate all'alimentazione del bestiame, con l'utilizzo di sementi di scarsissimo o nullo valore genetico e varietale, l'uso di pesticidi e concimazioni di sintesi e/o fanghi di recupero.	Comune di Bergamo	51.500,00	-	-	-

11 - Adattamento e Mitigazione ai CC	11 - Corridoio Ecologico e Ampliamento dell’Area Umida all’interno del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) “Parco Agricolo Ecologico (PAE) Madonna Dei Campi”		Implementazione del recupero di capezzagne e loro trasformazione in ciclabili agresti di collegamento tra i Quartieri Grumello al Piano e Colognola, attraverso una forestazione urbana del sistema di mobilità compatibile con il paesaggio agricolo e la realizzazione di fasce boscate, arbusteti e prati fioriti. Saranno inoltre collocati arredi e sedute in modo da venire incontro anche alle esigenze delle persone anziane che frequenteranno il percorso. La presenza di queste infrastrutture, oltre ad arricchire ulteriormente di filari arborei il territorio con i benefici connessi, favorirà una mobilità lenta e un minor uso dell'automobile da parte dei Cittadini, con un effetto diretto di riduzione dello smog e uno indiretto di tipo culturale. Ampliamento di un’area umida, alimentata dal Reticolo Idrico Minore (RIM), che è anche il recettore finale dell'acqua, e con la messa a dimora di alberi, arbusti ed erbacee perenni nelle aree impaludate, che consentono all’area di fungere da fito-depuratore delle acque superficiali e serbatoio di biodiversità, ne aumenterà l'efficacia in termini di servizi ecosistemici forniti in particolare, in questo contesto, per quanto riguarda la riduzione dell'isola di calore che porterà effetti positivi sulla temperatura dei Quartieri limitrofi.	Comune di Bergamo	950.000,00	-	-	-
12 - Adattamento e Mitigazione ai CC	12 - Depavimentazione		L'azione di depavimentazione (progettazione e realizzazione di aree verdi in sostituzione di aree pavimentate e asfaltate) consentirà di ripristinare le condizioni di permeabilità dei terreni, favorendo l'infiltrazione delle acque meteoriche e riducendo così il deflusso superficiale (run-off), mitigando al tempo stesso il disagio termico determinato dalle isole di calore urbane e incrementando il valore ecologico e paesaggistico dell'ambiente urbanizzato. Gli interventi potranno altresì coinvolgere direttamente la Cittadinanza, come sperimentato in alcune esperienze internazionali, sia nella fase di individuazione e progettazione delle aree sia nella fase di realizzazione delle opere.	Parco dei Colli	195.000,00	80.000,00	33.000,00	77.000,00
13 - Adattamento e Mitigazione ai CC	13 - Progetto Pilota “Cittadini, Capi-Progetto di Rigenerazione Urbana”	13a - Restyling Area Piscine Italcementi	Il Progetto Definitivo prevede la modifica della viabilità attuale, con il conseguente allargamento e riqualificazione del marciapiede esistente e la realizzazione di nuovi tratti di percorso promiscuo ciclopeditonale in sede protetta in continuità al percorso esistente, oltre alla formazione di fasce verdi vegetative, che conterranno e preserveranno le esistenti Pinus Pinea (Pini Marittimi), in corrispondenza dei marciapiedi esistenti oramai sconnessi e compromessi.	Comune di Bergamo	695.400,00	-	132.000,00	308.000,00
		13b - Ampliamento Parco Malpensata e Depavimentazione e Restante Area Parcheggio	Il Quartiere della Malpensata, ancora percepito come periferico, nonostante l'effettiva vicinanza topografica al Centro Città, è densamente abitato, con una vocazione residenziale alquanto risalente e stabile e con una popolazione attiva e partecipe. L'ampliamento del Parco della Malpensata e lo spostamento di buona parte del parcheggio esistente costituiscono dunque l'occasione propizia per rafforzare e ulteriormente qualificare quello che appare a tutti gli effetti il cuore di un’area ad alta valenza strategica, con ricadute importanti a livello locale e sovracomunale. Le istanze del territorio raccolte e fatte proprie dall’Amministrazione Comunale sono molteplici e multiformi. Infatti, la riqualificazione complessiva, oltre a una prima riconfigurazione del Parco con il GATE (Centro di Aggregazione Giovanile), come suo fulcro fisico e funzionale, consiste in un ampliamento dell’area a parco, a scapito dell'attuale parcheggio, e una depavimentazione della restante area limitata adibita a parcheggio.		1.020.000,00	600.000,00	-	-

		13c - Percorso Partecipativo Cittadinanza	Con l'intento di mitigare gli effetti di uno sviluppo urbano poco attento agli spazi destinati al verde e ad altre funzioni che risultano residuali rispetto all'imponente cementificazione e impermeabilizzazione del suolo, s'intende coinvolgere la Cittadinanza rendendola consapevole che molti spazi possono essere recuperati attraverso una "Riqualificazione Verde" che potrà fornire benefici e contribuire alla mitigazione del CC. Quest'azione sarà realizzata con il supporto di Legambiente Lombardia Onlus che interverrà nel processo comunicativo e di coinvolgimento dei Cittadini.	Legambiente	30.000,00	20.000,00	-	-
14 - Mitigazione ai CC	14 - Comunità Energetiche		Studio di Fattibilità per la realizzazione di un Progetto Pilota che potrà rappresentare il punto di partenza per la diffusione su ampia scala di piccoli sistemi di teleriscaldamento che utilizzano fonti rinnovabili, contribuendo alla valorizzazione del territorio e garantendo numerosi benefici sia dal punto di vista energetico, economico e ambientale.	Comune di Bergamo	50.000,00	-	-	-
15 - Adattamento e Mitigazione ai CC	15 - Consulenze Specialistiche		Consulenze Specialistiche di Professionisti non presenti nella struttura organizzativa degli Enti appaltanti i vari lavori. In particolare, in coerenza con la STC, in collaborazione con il personale degli EE.PP., verrà sviluppata la progettazione e la realizzazione delle varie azioni previste, attraverso la diffusione di un Approccio Trasformativo con l'applicazione di azioni green - Nature Based Solutions (NBS).	ERSAF	80.000,00	50.000,00	-	-
16 - Sistemi e Reti per il Monitoraggio Climatico	16a - Sistemi e Reti per il Monitoraggio Meteo-Climatico e dei Corsi d'Acqua e per l'Allerta del Rischio di Alluvioni e Allagamenti		Realizzazione di una rete di monitoraggio costituita da sensori per il rilievo dei principali parametri meteo-climatici e dei corsi d'acqua superficiali. Le stazioni di monitoraggio, la cui ubicazione e numerosità sarà studiata in base alle caratteristiche del territorio oggetto di studio (topografia, grado di urbanizzazione, etc.), saranno distribuite nel territorio del Parco dei Colli di Bergamo e del Comune di Bergamo. Ai fini della previsione del pericolo di alluvione e allagamenti diffusi in caso di piogge intense il Parco dei Colli e il Comune di Bergamo si doteranno di un sistema di monitoraggio pluviometrico in tempo reale attraverso una rete di sensori IoT a basso consumo, integrato dalla previsione meteorologica a breve termine (now-casting) facente uso di avanzati modelli atmosferici allo stato dell'arte gestiti da una piattaforma in cloud.	Parco dei Colli	295.000,00	155.000,00	-	-
	16b - Sistema di Supporto alle Decisioni (SSD)		Strumento, basato su tecnologie Open Source, per la raccolta, l'archiviazione e l'analisi dei dati che consente di individuare le criticità da affrontare, definire le priorità di intervento, confrontare diversi scenari e indirizzare verso la scelta dell'intervento ottimale. Il sistema gestirà tra le altre cose anche i dati rilevati dalle reti di sensori e le mappe delle precipitazioni in tempo reale con la classificazione dell'evento in corso e l'indicazione del rischio idraulico e della necessità di allerta.	Parco dei Colli	160.000,00	160.000,00	-	-
17 - Accompagnamento alla Richiesta di Finanziamenti Regionali/Nazionali/Comunitari per la Realizzazione delle Varie Azioni	17 - Incentivazione e Accoglimento delle Iniziative di Donazione e Sponsorizzazione da parte di Cittadini, Ditte, Aziende e Sponsor per Interventi di Realizzazione di Nuove Piantagioni e Forestazione in Aree Libere Comunali		Con Deliberazione di Giunta Comunale n. 0142-20 Reg.G.C. del 26/05/2020 sono state approvate le Linee Guida per promuovere azioni di Cittadinanza Attiva per valorizzare il Verde Pubblico e sviluppare il patrimonio arboreo del Comune di Bergamo, con la previsione di attivare il Crowdfunding attraverso direttamente il sito istituzionale del Comune di Bergamo.	Comune di Bergamo	40.000,00	-	-	-

18 - Percorsi di Capacity Building per il Responsabile della Transizione Climatica (RST) e per il Personale degli Enti Pubblici (EE.PP.)	18a - Percorsi di Capacity Building per il Personale degli EE.PP.	Organizzazione e realizzazione di percorsi di Capacity Building per il personale degli EE.PP. coinvolti nella STC, in modo tale che possano accrescere le proprie conoscenze e competenze, imparare strumenti comuni e progettare percorsi e azioni condivisi.	Legambiente	35.000,00	25.000,00	-	-
	18b - Percorsi Formativi Specialistici per il RST - Climate Manager e il Gruppo di Lavoro "Lotta ai Cambiamenti Climatici"	Sono previsti corsi formativi specifici per il RST - Climate Manager e il personale Tecnico-Amministrativo facente parte del Gruppo di Lavoro "Lotta ai Cambiamenti Climatici" del Comune di Bergamo, in quanto svolgono un servizio di supporto amministrativo, tecnico e operativo a tutto l'iter del procedimento d'investimento.	Comune di Bergamo	25.000,00	25.000,00	-	-
19 - Comunicazione e Attivazione dei Cittadini	19a - Iniziativa "Prendiamoci Cura del Verde"	Attraverso questa iniziativa, l'Amministrazione Comunale vuole promuovere forme di Partecipazione Attiva dei Cittadini nella cura dei giardini e parchi e degli arredi in essi contenuti. Il Comune potrà avviare rapporti di collaborazione con Cittadini riuniti nelle diverse forme di aggregazione riconducibili al Terzo Settore, ovvero con Associazioni più strutturate attive nel territorio comunale oppure con altre Istituzioni Pubbliche.	Comune di Bergamo	10.000,00	-	-	-
	19b - Coinvolgimento della Cittadinanza	Per incrementare la consapevolezza dei Cittadini dell'impegno e della sfida che il Partenariato intende intraprendere, Legambiente Lombardia Onlus, con il Circolo Locale, attiverà percorsi di corresponsabilità della Società Civile nel raggiungimento dell'obiettivo comune di affrontare gli impatti dei CC. In particolare, vista la difficile comprensione dei temi trattati, essendo molto complessi e con scenari a lungo termine, si tradurranno i contenuti tecnico-scientifici che emergeranno nel percorso progettuale in azioni capaci di essere comprese da un Pubblico più ampio, in modo efficace e obiettivo. In questo modo verrà creato uno stretto contatto fra la Società Civile e i Decisori Politici, promuovendo un obiettivo comune di sfida ai CC. Infatti, le strategie imposte dall'alto raramente sortiscono effetti positivi sul lungo periodo: lo sforzo comune dev'essere quello di sviluppare delle proposte progettuali con un approccio "Bottom Up", con la partecipazione di Cittadini informati, consapevoli e soprattutto responsabili.	Legambiente	80.000,00	70.000,00	-	-
	19c - Design della Comunicazione	Supporto alla comunicazione ufficiale del Progetto Cli.C. Bergamo!, garantendo l'omogeneità dei contenuti e della veste grafica.	Legambiente	10.000,00	10.000,00	-	-
	19d - Piano della Comunicazione Social	Gestione della Comunicazione del Progetto Cli.C. Bergamo tramite i vari Social (Instagram, Facebook e Twitter), comprensiva della ricerca di contenuti, della relativa rielaborazione dei testi e del coordinamento dei vari aspetti comunicativi (Come comunicare i messaggi giusti alle persone giuste al momento giusto).	ERSAF	25.000,00	25.000,00	-	-
			TOTALI	8.522.849,44	1.300.000,00	330.000,00	770.000,00