

**Orobicambiente ODV onlus**

Sede legale: via P. Ruggeri da Stabello 13, 24123 Bergamo

Presidio operativo: Porta di San Lorenzo, Bergamo. Tel. + 39 035.271155 Cell. +39 331 7033900

<http://orobicambiente.it> | mail: [orobicambiente.bergamo@gmail.com](mailto:orobicambiente.bergamo@gmail.com) | PEC: [orobicambiente@pec.it](mailto:orobicambiente@pec.it)

Codice fiscale 95161900162 | Repertorio comunale n. 82/2007 | Conto corrente postale n. 1011391966 |

C.C. bancario IT54Y0569611100000006570X00 – Banca Popolare di Sondrio - Succ.le di Bergamo



COMUNE DI BERGAMO

**Comune di Bergamo**

**Palazzo Frizzoni, piazza Matteotti, 27 – 24122 Bergamo**

## **MANUTENZIONE ORDINARIA DELLE MURA VENEZIANE DI BERGAMO**

*Orobicambiente  
Il Presidente  
rag. Giacomo Nicolini*

*Orobicambiente onlus  
il Presidente e legale rappresentante  
rag. Giacomo Maria Nicolini*

Bergamo, li 9.10.2024



**Comune di Bergamo**  
**Palazzo Frizzoni, piazza Matteotti, 27 – 24122 Bergamo**

## **MANUTENZIONE ORDINARIA DELLE MURA VENEZIANE DI BERGAMO**

### **INDICE**

<b>1 -</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2 -</b>	<b>DATI IDENTIFICATIVI DELL'ASSOCIAZIONE</b> .....	<b>5</b>
2.1 -	ATTIVITÀ SVOLTE .....	6
<b>3 -</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</b> .....	<b>7</b>
<b>4 -</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOLOGICO</b> .....	<b>9</b>
<b>5 -</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE</b> .....	<b>11</b>
5.1 -	DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE ATTIVITÀ .....	14
5.2 -	I VOLONTARI.....	14
5.3 -	MEZZI E ATTREZZATURE.....	15
<b>6 -</b>	<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b> .....	<b>15</b>
<b>7 -</b>	<b>CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</b> .....	<b>17</b>

## 1 - PREMESSA

La presente relazione tecnica costituisce parte integrante del progetto di manutenzione delle mura veneziane di Bergamo e comprende il programma dettagliato dell'iniziativa illustrandone le finalità, il prospetto riepilogativo delle spese e delle entrate preventivate e il cronoprogramma delle attività.

Il progetto è volto alla stipulazione di un patto di convenzione tra Orobicambiente e il Comune di Bergamo assessorato all'Ambiente e Territorio, nell'ottica di proseguimento di un'attività di conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-ambientale rappresentato dalle mura veneziane di Bergamo che ha visto coinvolta la scrivente associazione negli ultimi anni

L'esecuzione del progetto menzionato è di beneficio alla comunità dei cittadini, a maggior ragione in seguito al riconoscimento delle Mura Venete di Bergamo come Patrimonio mondiale UNESCO.

Il patto di convenzione potrà essere stipulato secondo i criteri e le specifiche contenute all'interno del *Regolamento per la collaborazione tra cittadini attivi e l'amministrazione per la cura e la rigenerazione dei beni comuni urbani*, approvato dal Consiglio comunale con deliberazione n.4 Reg./96/15 nella seduta del 19/01/2016.

La presentazione del seguente progetto è effettuata secondo quanto contenuto all'interno del citato regolamento, art. 5:

1. *La gestione delle proposte di collaborazione si differenzia a seconda che:*
  - a. *la proposta di collaborazione sia formulata in risposta ad una sollecitazione dell'Amministrazione;*
  - b. *la proposta sia presentata dalle associazioni di cittadini, negli ambiti previsti dal presente regolamento.*
2. *Nel caso in cui la proposta di collaborazione sia formulata in risposta ad una sollecitazione dell'Amministrazione, l'iter procedurale è definito come segue:*
  - a. *L'Amministrazione pubblica annualmente, tramite avviso, l'elenco degli spazi pubblici, degli edifici, delle infrastrutture digitali che possono formare oggetto di interventi di cura, di gestione condivisa o di rigenerazione, indicando le finalità che si intendono perseguire attraverso la collaborazione con le associazioni di cittadini e fissando un termine per la raccolta delle proposte;*

- b. al fine di garantire che gli interventi delle associazioni di cittadini per la cura, la gestione condivisa o la rigenerazione dei beni comuni siano coerenti con gli interessi pubblici e con le linee di mandato, le proposte di collaborazione sono approvate dalla Giunta comunale.*
- 3. Nel caso in cui la proposta sia presentata dalle associazioni di cittadini, l'iter procedurale è definito come segue:*
  - a. la struttura competente per materia, effettuate le verifiche tecniche necessarie - con particolare riferimento agli aspetti legati alla sicurezza, alla salute e alle condizioni ambientali - comunica al soggetto proponente il tempo necessario alla conclusione dell'iter istruttorio, che comunque non può essere superiore a 90 giorni, in relazione alla complessità dell'intervento ed alla completezza degli elementi conoscitivi forniti.*
  - b. sono disposte adeguate forme di pubblicità della proposta di collaborazione, al fine di acquisire, da parte dei soggetti presentatori e di eventuali altri interessati, entro termini prestabiliti, osservazioni utili alla valutazione degli interessi coinvolti o a far emergere gli eventuali effetti pregiudizievoli della proposta stessa, oppure ulteriori contributi o apporti;*
  - c. la proposta di collaborazione, completa di tutti gli elementi necessari, è sottoposta all'approvazione della Giunta comunale.*
- 4. Dopo l'approvazione da parte della Giunta, l'iter amministrativo si conclude con la stesura e la sottoscrizione del patto di collaborazione, che rientra tra le competenze gestionali del dirigente.*
- 5. I patti di collaborazione sottoscritti sono pubblicati sul sito internet del Comune, al fine di favorire la diffusione delle buone pratiche e la valutazione dei risultati ottenuti.*

## 2 - DATI IDENTIFICATIVI DELL'ASSOCIAZIONE

DATI DELL'ASSOCIAZIONE	
<b>Denominazione</b>	OROBICAMBIENTE ODV onlus
<b>Sede Legale</b>	Via Pietro Ruggeri da Stabello, 13 – 24123 Bergamo
<b>Presidio operativo</b>	Porta di San Lorenzo – Città Alta Bergamo
<b>Recapito telefonico</b>	+ 39 331 7033900
<b>Sito internet/blog</b>	<a href="http://www.orobicambiente.it">http://www.orobicambiente.it</a>
<b>Codice Fiscale</b>	95161900162
<b>N° Repertorio comunale</b>	82/2007
<b>Indirizzo PEC</b>	<a href="mailto:orobicambiente@pec.it">orobicambiente@pec.it</a>
<b>Indirizzo mail</b>	<a href="mailto:orobicambiente.bergamo@gmail.com">orobicambiente.bergamo@gmail.com</a> <a href="mailto:federico.merelli@angaranozilioli.it">federico.merelli@angaranozilioli.it</a>
DATI ANAGRAFICI DEL PRESIDENTE E LEGALE RAPPRESENTANTE DELL'ASSOCIAZIONE	
<b>Cognome</b>	Nicolini
<b>Nome</b>	Giacomo Maria
<b>Nato a</b>	Bergamo
<b>Il</b>	26.09.1949
<b>Residente</b>	P. Ruggeri da Stabello, 13 – 24123 Bergamo
<b>Telefono</b>	035/222944 – 331/7033900
<b>Codice Fiscale</b>	NCLGCM49P26A794S

## 2.1 - **Attività svolte**

L'associazione Orobicambiente è un'associazione di volontariato costituita in conformità alla legge n. 266/91 e della L.R. n. 22/93 ora rinnovata, con nuovo Statuto che si riporta in allegato, ai sensi del Decreto legislativo 117 del 2017, che opera nel settore ambientale con la finalità di tutela dell'ambiente cittadino e collinare della città di Bergamo, come rilevasi dallo Statuto, avvalendosi in modo determinante e prevalente delle prestazioni volontarie, dirette e gratuite dei propri aderenti.

Tra le attività svolte dall'associazione negli ultimi anni, si ricordano:

- Manutenzione Mura Veneziane e conservazione patrimonio storico monumentale comprendente baluardi, cortine, piattaforme, facce e spalle dell'intero perimetro murario;
- Riqualficazione dell'apparato difensivo veneziano al Forte di S. Marco inserito tra i baluardi di Castagneta, San Vigilio, Pallavicino, San Gottardo;
- Riqualficazione annuale ambientale delle scalette di Bergamo Alta - Colli;
- Riqualficazione della Valletta di Valverde;



### 3 - INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area oggetto di intervento riqualificazione ambientale/manutenzione si colloca al confine tra le zone collinari che costituiscono la Città Alta di Bergamo e le zone pianeggianti di raccordo della parte bassa della Città di Bergamo.



La cinta muraria costruita dalla Serenissima Repubblica di Venezia nel XVI secolo caratterizza ancora oggi lo skyline della città di Bergamo. Nata con finalità più politiche che militari, fu concepita come il baluardo più avanzato in terraferma dei territori veneziani verso il Ducato di Milano, venendo ad assumere un ruolo strategico di primissimo piano nella difesa delle vie commerciali verso il Nord, quando ormai la potenza marittima della 'Serenissima' si stava avviando a un inevitabile declino, per la fine del monopolio esercitato fino a quel momento sul commercio del pepe e delle spezie, messo in crisi dalle nuove rotte navali verso le Americhe e verso le Indie con la circumnavigazione dell'Africa.

L'importanza storica e culturale di quest'opera imponente, da sempre considerata parte integrante dell'immagine della città, è stata riconosciuta a luglio del 2017 con l'inserimento nella lista del patrimonio mondiale dell'umanità dell'UNESCO, nell'ambito di una candidatura transnazionale che comprendeva diverse città fortificate in Italia, Croazia e Montenegro nel sito "Opere di difesa veneziane tra il XVI ed il XVII secolo: Stato da tera – Stato da Mar Occidentale" (<http://www.unesco-venetianfortresses.com/il-sito/>).

Il complesso delle Mura di Bergamo è costituito dalla successione di diversi elementi architettonici (quasi interamente di proprietà del Demanio, tranne le porte che sono proprietà del Comune di Bergamo) – 4 porte principali e una secondaria, 3 viadotti, 12 cortine murarie, 11 baluardi e 5 piattaforme che contengono al loro interno alcune cannoniere e/o sortite – che costituiscono un complesso e articolato sistema difensivo caratterizzato da soluzioni costruttive molto simili, dal ricorso ai medesimi materiali (in gran parte cavati nelle immediate vicinanze) e per quanto riguarda gli elementi di rappresentanza (le porte e i viadotti) da soluzioni architettoniche tra loro coerenti.

Il baluardo di Valverde rappresenta l'estremità orientale del forte di S. Marco, il complesso difensivo che costituisce la porzione più settentrionale delle Mura tra la porta S. Alessandro e la porta S. Lorenzo. Questo massiccio baluardo è composto da un fianco, che inizia dalla cortina della porta di S. Lorenzo ed è rivolto a sud-ovest, e due facce, rivolte rispettivamente a nord-est e a nord. Il muro segue l'andamento altimetrico del terreno, salendo con una pendenza estremamente accentuata fino allo sperone nord e poi più gradualmente per adeguarsi alla conformazione del terreno fino a innestarsi al fianco coperto del baluardo di S. Pietro.

Lo sviluppo lineare del baluardo è di circa 320m, per un'altezza compresa tra i 9 e i 12 m e una superficie lapidea di circa 3100 m<sup>2</sup>. Il muro del fianco è costituito da blocchi squadriati disposti in corsi regolari di arenaria di Castagneta o di conglomerato della Montagnetta ed è composto da una scarpa di altezza costante, un redondone e un muretto di coronamento molto basso. La faccia nordorientale è costituita da una muratura abbastanza regolare di blocchi in arenaria di Castagneta o in conglomerato della Montagnetta oppure da elementi di recupero, è composta dalla scarpa, dal redondone e da un accenno di cortina ed è serrata tra i due speroni, realizzati con particolare cura in blocchi ben squadriati. La faccia nord è costituita da un'alta scarpa e dal redondone ed è caratterizzata da una tessitura varia di blocchi di dimensioni disomogenee e non perfettamente squadriati, in arenaria di Castagneta o in conglomerato della Montagnetta (Labaa, G., 1977. "Il Forte di S. Marco", in Azienda Autonoma di Turismo, 1977. Le mura di Bergamo. Bergamo: AAT).

Qualora l'accesso ai tratti oggetto d'intervento comporti l'accesso a parti private, l'Associazione prenderà contatti con le proprietà per l'accesso e l'esecuzione dei lavori.

Per le restanti parti di pubblico accesso il coordinamento avverrà con il comune di Bergamo e l'Agenzia del Demanio.



## 4 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Dal punto di vista geologico l'area interessata dagli interventi di rigenerazione e l'intorno della stessa appartengono a unità geo-litologiche delle quali di seguito, partendo dalla più recente, diamo una breve descrizione.

L'area in esame s'inquadra nell'ambito collinare dei Colli di Bergamo laddove affiorano in discontinuità le rocce del substrato cretacico, coperte in modo discontinuo da depositi quaternari di varia natura.

L'analisi del contesto geologico in cui si inserisce la valle di Astino è stata articolata partendo da un'analisi preliminare della bibliografia scientifica disponibile:

- *Carta Geologica del Comune di Bergamo* (Desio – 1967);
- *Carta Geologica della Provincia di Bergamo* (Jadoul et al. – 2000);
- *Carta Geologica* dello studio geologico comunale (Caldarelli&Elitropi – 2000)
- *Carta Geologica d'Italia, foglio 097 - Vimercate* del Nuovo Progetto CARG redatta in scala 1:50.000 (Grennanin A. et al. – 2014);

Il colle di Città Alta è costituito prevalentemente da una roccia detta flysch di Bergamo (roccia sedimentaria clastica). Il flysch si è formato 70-80 milioni di anni fa da correnti torbide alluvionali, si tratta di sabbia gialla ricementata da calcare con poca argilla, trasportata da acque fluviali. Nelle rocce bergamasche è difficile ritrovare macrofossili perchè tutto il materiale deriva da frammenti marini e disintegrati. Diverse rocce utilizzate per i monumenti sono state cavate a Bergamo Alta: cava di Castagneta e Belfonte (arenarie del flysch bergamasco)

Altre rocce, per la formazione delle Mura Venete derivano dal demolizioni di chiese e fabbricati e da cave nella provincia di Bergamo come l'arenaria di Sarnico, (pietra grigiastra e poco resistente), l'arenaria giallastra della pietra di Credaro, i calcari bianco, rosato e grigio di Zandobbio, il nero assoluto (Gazzaniga Orezzo), la volpinite (gesso di Costa Volpino per intagli), l'ardesia (porfiroide dell'alta valle Brembana), i conglomerati (ceppi dell'Adda e del Brembo) con le puddinghe e le brecce, l'arabescato orobico, il marmo di Ardesio e il grigio di Nembro, e altre provenienti dal Veronese (il rosso di Verona).

Il territorio di Bergamo è situato nella provincia tettonica delle Alpi e Prealpi Orobiche, a loro volta comprese nelle Alpi Meridionali, caratterizzate da uno stile tettonico a pieghe, faglie e sovrascorrimenti.

Più in dettaglio le Alpi e Prealpi Orobiche sono suddivise in cinque settori, estesi in senso est-ovest, con differenti caratteristiche strutturali

- 1) Basamento orobico: situato lungo il fianco idrografico destro della Valtellina, caratterizzato da deformazioni del basamento cristallino con un sovrascorrimento sudvergente sopra la serie sedimentaria permo-triassica
- 2) Anticlinale Orobica: ubicata nel settore settentrionale della provincia di Bergamo. Presenta un sistema di pieghe e sovrascorrimenti che interessa la copertura sedimentaria permo-triassica.
- 3) Scaglia Valtorta-Valcanale: si trova in una stretta fascia a sud della linea Valtorta-Valcanale. I litotipi triassici che la costituiscono sono sovrascorsi, raddrizzati e tettonizzati.
- 4) Parautoctono e le unità alloctone: è ubicato nel settore centrale delle Prealpi Orobiche e ne costituisce l'unità strutturale fondamentale. E' caratterizzata da uno stile strutturale a faglie e sovrascorrimenti che localmente provocano una duplicatura o triplicatura della sequenza carbonatica triassica.
- 5) Settore a pieghe-faglie (Flessura Pedemontana): ubicato nel settore meridionale delle Prealpi Orobiche fino al margine della pianura. È caratterizzato da uno stile a pieghe e a pieghe-faglie, con disposizione dei piani assiali prevalente est-ovest. In questa parte delle Prealpi Orobiche la Flessura Pedemontana è ben rappresentata dall'anticlinale dell'Albenza e da diverse pieghe minori associate, dritte o rovesciate, ed è costituita da una cintura di pieghe en echelon SSW vergenti e faglie con immersione regionale N/110-120. Verso ovest, l'unità è interrotta lateralmente dalla faglia Roncola-Catremerio, situata pochi chilometri a sud di Costa Valle Imagna.

I rilievi della città di Bergamo appartengono, dal punto di vista strutturale, alla zona a pieghe e a faglie delle Prealpi

### **Stratigrafia**

Nel foglio 097 Vimercate della Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000 del Nuovo Progetto CARG sono presenti in continuità stratigrafica le successioni stratigrafiche dei sistemi torbiditici coniaciano-santoniani e quelli campaniani. Tali successioni stratigrafiche sono tra le più tipiche del Bacino Lombardo di cui si hanno notizie e descrizioni accurate anche in studi dell'Ottocento (De Alessandri – 1899; De Cristoforis – 1838). Infatti la successione torbiditica coniaciano-santoniana, è cartografata come *Piano di Sirone* sul Foglio 033 Bergamo in scala 1:100.000 (Servizio Geologico d'Italia – 1954), mentre i sistemi torbiditici campaniani sono rappresentati da una successione che Venzo (1954) definiva come Campaniano (*Piano di Brenno* Auct. – parte inferiore) riconoscendovi anche facies di *Flysch orogeno*.

I sistemi torbiditici coniaciano-santoniani sono rappresentati da due unità in regolare successione stratigrafica: l'Arenaria di Sarnico (SAR) e il Conglomerato di Sirone (CSH), mentre quelli campaniani sono comprensivi di Flysch di Bergamo (FBG) e Pietra di Credaro.



## 5 - DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

L'iniziativa di cui alla presente relazione tecnica ha lo scopo di mantenere a livello ambientale tutta l'estensione delle Mura Veneziane di Bergamo, diversi tratti stradali e pedonali e si allineerebbero ad altri interventi già eseguiti e in corso di esecuzione da parte dell'Associazione Orobicambiente Onlus sui tratti murari, a voler significare una soluzione di continuità tra passato, presente e futuro per la tutela ambientale di un patrimonio mondiale UNESCO quali sono le Mura Venete di Bergamo Città Alta.

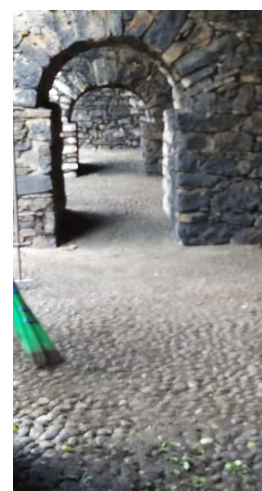
Sono riportate alcune immagini dei lavori effettuati negli anni:











**L'ABBANDONO DI RIFIUTI  
DA ILLECITO  
AMMINISTRATIVO A REATO  
MISURE DI PREVENZIONE E  
DETERRENZA**

**ORE 14.30 INTRODUZIONE E SALUTI**

**Modera: Avv. Elisabetta Mauri**  
Consigliere AIGA Bergamo

**Avv. Paola Brambilla**

Coordinatrice Commissione MASE, VIA e VAS  
*"La modifiche al D.lgs. 152/2006 accertamento e contestazioni, profili di sanzione e ripristino".*

**Tenente Colonnello Amerigo Filippi**

Comandante Gruppo Carabinieri Forestale di Bergamo  
*"Prassi ed esperienze delle Autorità di controllo e vigilanza".*

**Dott. Matteo Copia**

Comandante Polizia Provinciale di Bergamo  
*"Prassi ed esperienze delle Autorità di controllo e vigilanza"*

**Prof. avv. Angelo Maestroni**

Diritto dell'ambiente Università degli studi di Bergamo  
*"Fai festa con la Testa! La clinica legale ambientale".*

**Dott. Matteo Mauri**

Responsabile del Centro Recupero Animali Selvatici WWF di Valpredina  
*"Case Studies: conseguenze sulla fauna selvatica per fenomeni di abbandono rifiuti".*

**ORE 17.00 DIBATTITO**



**22 ottobre 2024**  
Ore 14.30 - 17.30



**Porta San Lorenzo, Bergamo**  
Presso la sede operativa dell'Associazione Orobicambiente Onlus

*Evento in fase di accreditamento presso l'Ordine degli Avvocati di Bergamo*

## 5.1 - Descrizione dettagliata delle attività

Gli interventi manutentivi avranno cadenza periodica e riguarderanno la rimozione della vegetazione dal tratto murario, la manutenzione di una piccola fascia a verde alla base del tratto murario stesso, la rimozione della vegetazione e la pulizia di diversi tratti delle aree indicate in seguito.

Contestualmente a tali interventi sarà attiva la sorveglianza/vigilanza da parte dell'Associazione ai fini di sicurezza e verrà condotta un'attività informativa nei confronti della cittadinanza e dei turisti.

Nella presente convenzione, si effettueranno interventi con riguardo all'intero perimetro delle Mura Veneziane, alle scalette di accesso a Città Alta nonché ad alcune Aree Comunali dei Colli del Comune di Bergamo.

Durante le attività di riqualificazione ambientale sarà attiva una figura di sorveglianza in materia di sicurezza oltre che la revisione e l'aggiornamento del DVR (Documentazione Valutazione dei Rischi). Essendo un'attività di manutenzione ordinaria non è prevista la notifica del CSE (coordinatore della sicurezza in fase di lavoro) presso gli organi competenti (D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e leggi e norme collegate).

Per ogni singolo intervento manutentivo sarà realizzata la segregazione dell'area di lavoro/intervento con opportune delimitazioni, segnalazioni e cartellonistiche di cantiere ai sensi di legge ai fini della sicurezza (D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e leggi e norme collegate), accordandosi anche il comune di Bergamo e la Polizia Locale qualora si renda necessaria la parziale occupazione della carreggiata/sede stradale e la creazione temporanea di sensi unici alternati, utilizzando nel qual caso idonee segnaletiche conformi al Codice della Strada.

## 5.2 - I volontari

Ad oggi sono 35 i volontari operativi dell'associazione, suddivisi in 2 squadre: **volontari al suolo** e **volontari in quota**.

I **volontari** dell'Associazione impegnati nelle attività di riqualificazione ambientale sono **formati e addestrati ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.** e leggi e norme collegate e indosseranno idonei indumenti di lavoro e idonei dispositivi di protezione individuale dai



rischi presenti nelle attività di cantiere. I volontari faranno uso di attrezzature di lavoro in buono stato d'uso e manutenzione.

I volontari inoltre sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria prevista per legge e l'Associazione in possesso delle assicurazioni obbligatorie e necessarie per operare (RCO e RCT).

### 5.3 - Mezzi e attrezzature

Le attrezzature di lavoro che potrebbero essere impiegate a seconda delle necessità operative sono le seguenti:

- Attrezzi di lavoro manuali (troncarami, cesoia, ecc.);
- Soffiatori;
- Decespugliatori a filo;
- Tagliaerba a spinta;
- Tosasiepi;
- Motoseghe;
- Mezzi aziendali per gli spostamenti e per il trasporto delle attrezzature di lavoro;
  - o Fiat Panda 1.2 4x4 – Targa CT 010 ZD – Polizza assicurativa Unipolsai 1/34149/30/162168995;
  - o Fiat Panda Van – Targata BF664TA - Polizza assicurativa Unipolsai
  - o Fiat Ducato – Targa DP 586 BF – Polizza assicurativa Unipolsai 1/34149/30/178219166
  - o Fiat Scudo 2.0 JTD – Targa CR 831 AE – Polizza assicurativa Unipolsai 1/34149/30/172020778
  - o Fiat Iveco Daily – Targa DM 893 RK – Polizza assicurativa Unipolsai 1/34149/30/168878243
- Attrezzature di lavoro per la pulizia/raccolta rifiuti.

Per l'effettuazione degli interventi di pulizia Orobicambiente richiederà il supporto di Aprica S.p.A., già fornitore di servizi per il Comune di Bergamo, per lo smaltimento del materiale vegetale/di risulta da cantiere risultante dall'attività di pulizia, quali rifiuti urbani provenienti da attività di manutenzione del verde.

## 6 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Nella presentazione del computo metrico estimativo relativo al presente progetto, si tiene conto del *Regolamento per la collaborazione tra cittadini attivi e l'amministrazione per la*

*cura e la rigenerazione dei beni comuni urbani*, approvato dal Consiglio comunale con deliberazione n.4 Reg./96/15 nella seduta del 19/01/2016.

In particolare si menziona l'Art. 12 – Risorse finanziarie a titolo di rimborso delle spese sostenute:

1. *L'Amministrazione può concorrere, nei limiti delle risorse disponibili, alla copertura delle spese sostenute dalle associazioni di cittadini per lo svolgimento delle azioni di cura o di rigenerazione dei beni comuni urbani.*
2. *Nel definire le eventuali forme di sostegno, l'Amministrazione può riconoscere rimborsi delle spese solo nella misura in cui le necessità cui gli stessi sono preordinati non siano affrontabili con sostegni in natura.*
3. *Non possono essere corrisposti, in via diretta o indiretta, compensi di qualsiasi natura alle associazioni di cittadini che svolgono attività di cura condivisa dei beni comuni, a fronte delle attività prestate, che vengono svolte a titolo gratuito.*
4. *Il patto di collaborazione individua l'ammontare massimo dell'eventuale rimborso delle spese e le relative modalità.*
5. *L'eventuale rimborso delle spese è subordinato alla rendicontazione delle attività svolte e delle spese sostenute, da redigersi secondo quanto previsto dall'art. 16 del presente regolamento.*
6. *Possono essere eventualmente rimborsati esclusivamente le spese relative a:*
  - a) *acquisto o noleggio di materiali strumentali, di beni di consumo e dispositivi di protezione individuale necessari per lo svolgimento delle attività, le cui spese siano state previamente autorizzate dall'Amministrazione;*
  - b) *polizze assicurative contro infortuni e responsabilità civile presso terzi.*

Sarà predisposta dalla scrivente associazione la rendicontazione delle spese sostenute per i fini sopra descritti ogni sei mesi.

Di seguito si riporta il computo metrico estimativo:

- Interventi di manutenzione, rimozione vegetazione arbustiva e pulizia specializzate mediante volontari con qualifica di rocciatori, che operano con calata dall'alto mediante imbragature speciali, attrezzature/accessori speciali, sistemi a fune e ancoraggi speciali per lavori in quota e in sospensione su funi ai fini della riqualificazione ambientale e della armonizzazione del territorio del tratto murario interessato. I volontari opereranno a esclusivo titolo gratuito.

- Spese per attrezzature, parti di ricambio, carburante, DPI (Dispositivi di Protezione Individuale), sistemi di illuminazione, adempimenti in termini di salute e sicurezza (visite mediche, formazione, corsi specialistici);
- Stipulazione polizze assicurative, acquisto DPI (Dispositivi di Protezione Individuale), adempimenti in termini di salute e sicurezza (visite mediche, corsi di formazione)
- Monitoraggio ai fini dell'individuazione delle parti difficoltose del tratto murario interessato in termini di accesso, a supporto dei rocciatori per eseguire attività in piena sicurezza ed individuazione delle zone alterate del litotipo geologico del Flysch di Bergamo e dell'Arenaria di Sarnico. Tale attività verrà consegnata a completo titolo gratuito.

**Totale annuo:**

**€ 30.000,00**

## 7- CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Gli interventi si svolgeranno, limitatamente alle condizioni climatiche, per l'intera durata della convenzione.

Le prestazioni lavorative sono normalmente eseguite (fermi eventuali adeguamenti dettati dalle condizioni meteo) nelle giornate di martedì e giovedì di tutte le settimane per ciò che concerne i "lavori al suolo" mentre i "lavori in quota" vengono svolti nei pomeriggi di sabato. Orobicambiente è in grado di garantire la prestazione di circa 7.000 ore di lavoro annue. Nello specifico e con riferimento al triennio trascorso, vengono qui di seguito riportati i dati relativi alle attività prestate a far data dal mese di giugno 2022 (momento in cui l'Associazione ha attivato un sistema di sistematica documentazione fotografica degli interventi):

### anno 2022

Giugno Cortina Fara, Colle Rivola, Via San Lorenzo;

Luglio Baluardo San Michele, Via San Giacomo, Porta Sant'Alessandro parcheggio funicolare;

Agosto Cortina San Lorenzo, Porta San Lorenzo, Parco Sant'Agostino, Porta San Giacomo, Porta Sant'Agostino;

Settembre Cortina San Giacomo, Piattaforma Sant'Andrea;

Ottobre Piattaforma Santa Grata e cortina Sant'Andrea;  
Novembre Baluardo Sant'Agostino, Bastione San Giovanni, Bastione Castagneta,  
Baluardo Pallavicino;  
Dicembre Via San Lorenzo;

\*\*\*

### Anno 2023

Gennaio Piazza Angelini, Via San Lorenzo, Pulizia mura del 400 sotto la Rocca, pulizia  
muri Colle Aperto, inizio pulizia mura Baluardo San Vigilio, servizio d'ordine  
per fuochi artificiali lungo viale delle mura per anno della cultura BG/BS;  
Febbraio Mura baluardo San Vigilio (forte San Marco) e parte bassa Baluardo San  
Lorenzo, Mura baluardo San Vigilio (forte San Marco);  
Marzo Mura baluardo San Vigilio, scaletta Scorlazzone, Rizzolo Pascolo dei  
Tedeschi, Sentiero Case Moroni, mura Baluardo San Gottardo, parte esterna  
bassa mura sant'Agostino;  
Aprile Mura del 400 convento San Francesco, Baluardo San Gottardo, Baluardo San  
Lorenzo, Mura del Seminarino (via Boccola), pulizia alveo torrente Morla a  
Campagnola;  
Maggio Baluardo San Lorenzo;  
Giugno Baluardo San Lorenzo, Cannoniera San Giovanni, muri via S. Mayr;  
Luglio Baluardo San Giovanni, Cortina San Giovanni;  
Agosto Piattaforma Santa Grata, Fontana del Vagine, Porta San Lorenzo;  
Settembre Piattaforma Santa Grata, P.zza Capitani di Scalve/via San Lorenzo alta;  
Ottobre Bastione Castagneta, Baluardo San Vigilio, archi via S. Mayr;  
Novembre Baluardo del Pallone, parco Sant'Agostino, Porta del Soccorso;  
Dicembre Baluardo Fara;

\*\*\*

### Anno 2024

Gennaio Baluardo Castagneta, Rizzolo sotto le mura di Sant'Alessandro;  
Febbraio Baluardo Castagneta, scaletta Santa Lucia;  
Marzo Baluardo Fara;  
Aprile Baluardo Fara;  
Maggio Cortina Fara, Archi sotto via S. Mayr;

---

Giugno Cortina Fara, via Colle Aperto, Via S. Mayr;  
Luglio Baluardo San. Lorenzo;  
Agosto Archi sotto via S. Mayr, via Tre Armi;  
Settembre Cortina San Lorenzo;

Parti di Mura Veneziane e altri siti oggetto di intervento dal Giugno 2022:

Baluardo del Pallone, Cortina del Pallone, Baluardo Fara, Cortina Fara, Baluardo San Lorenzo, Cortina San Lorenzo, Baluardo di Castagneta, Baluardo Pallavicino, Baluardo San Vigilio, Baluardo San Giovanni, Cortina San Giovanni, Piattaforma Santa Grata, Piattaforma e cortina Sant'Andrea, Porta San Lorenzo, cannoniera San Giovanni, Baluardo San Michele scaletta Santa Lucia, Rizzolo Pascolo dei Tedeschi, Rizzolo Sotto le mura di Sant'Alessandro, archi via S. Mayr, Fontana del Vagine, Via San Lorenzo Mura del 400, Piazza Angelini.

**Orobicambiente ODV onlus**

Sede legale: via P. Ruggeri da Stabello 13, 24123 Bergamo

Presidio operativo: Porta di San Lorenzo, Bergamo. Tel. + 39 035.271155 Cell. +39 331 7033900

<http://orobicambiente.it> | mail: [orobicambiente.bergamo@gmail.com](mailto:orobicambiente.bergamo@gmail.com) | PEC: [orobicambiente@pec.it](mailto:orobicambiente@pec.it)

Codice fiscale 95161900162 | Repertorio comunale n. 82/2007 | Conto corrente postale n. 1011391966 |

C.C. bancario IT54Y0569611100000006570X00 – Banca Popolare di Sondrio - Succ.le di Bergamo



COMUNE DI BERGAMO

**Comune di Bergamo**

**Palazzo Frizzoni, piazza Matteotti, 27 – 24122 Bergamo**

# ALLEGATO 01

# STATUTO OROBICAMBIENTE