

Provincia di Vercelli

Regione Piemonte



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

## **Comune di Balmuccia**

Via Roma,1 - 13020 BALMUCCIA (VC)  
P.Iva 82000110021 – C.F. 00480960020

# **Interventi Diffusi di Efficiamento Energetico al Patrimonio Immobiliare Comunale - PROGETTO ESECUTIVO -**

**Cup assegnato al progetto**

**G94H22001250006**

**Committente:** Comune di Balmuccia

Via Roma,1 - 13020 BALMUCCIA (VC)  
P.Iva 82000110021 – C.F. 00480960020

## **Progettista**



*MERLO Per. Ind. GIANPAOLO*

Viale Rimembranze,68/A  
13011 Borgosesia (VC)  
Tel. 0163.209076

doc

**EI.09**

**Oggetto: Piano Preliminare di Manutenzione**

Balmuccia, 11/09/2023

- **Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti**

#### INTRODUZIONE

Il presente elaborato, quale documento complementare al progetto esecutivo, ha lo scopo di regolamentare l'attività di manutenzione al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera. Esso è costituito dai seguenti documenti operativi:

- Manuale d'uso e manutenzione
- Programma di manutenzione

- **Manuale d'uso Manutenzione**

Il manuale d'uso è inteso come lo strumento finalizzato ad evitare e/o limitare modi d'uso impropri dell'opera e delle parti che la compongono, a favorire una corretta gestione delle parti impiantistiche in modo da evitare un degrado anticipato e permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento da segnalare alle figure responsabili.

Il manuale di manutenzione è lo strumento di ausilio per operatori tecnici addetti alla manutenzione, e contenente le indicazioni necessarie per la corretta esecuzione degli interventi di manutenzione. L'adozione di tale manuale consente, inoltre, di conseguire i seguenti vantaggi:

- di tipo tecnico-funzionale, in quanto permette di definire le politiche e le strategie di manutenzione più idonee, contribuendo a ridurre i guasti dovuti da una mancata programmazione della manutenzione e determinando le condizioni per garantire la qualità degli interventi;
- di tipo economico, in quanto la predisposizione di procedure di programmazione e di controllo contribuiscono a migliorare e ad accrescere l'utilizzo principalmente degli impianti tecnologici, minimizzando i costi di esercizio e di manutenzione.

- **Programma di manutenzione**

Il programma di manutenzione è lo strumento principale di pianificazione degli interventi.

Attraverso tale elaborato si programmano nel tempo gli interventi e si individuano le risorse necessarie.

Esso struttura l'insieme dei controlli e degli interventi da eseguirsi a cadenze temporali prefissate, al fine di garantire una corretta gestione della qualità dell'opera e delle sue parti nel corso degli anni. La struttura si articola nei seguenti tre sottoprogrammi:

- Sottoprogramma delle prestazioni, che consente di identificare per ogni classe di requisito le prestazioni fornite dall'opera e dalle sue parti;
- Sottoprogramma dei controlli, tramite il quale sono definiti i controlli e le verifiche, al fine di rilevare il livello prestazionale dei requisiti e prevenire le anomalie, che possono insorgere durante il ciclo di vita dell'opera;
- Sottoprogramma degli interventi, che riporta in ordine temporale i differenti lavori di manutenzione da eseguirsi durante il funzionamento dell'impianto.

- **DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

L'intervento consiste nella fornitura in opera di un sistema di accumulo in Corrente Alternata da abbinare al fotovoltaico esistente.

Tutto il sistema è controllato e supervisionato da apposita piattaforma on-line, dove tutte le apparecchiature sono costantemente monitorabili.

Gli eventuali allarmi vengono evidenziati ed è possibile effettuare una diagnosi dei problemi da remoto, garantendo così eventuali interventi mirati e senza perdite di tempo.

Si allega una tabella con le tempistiche dei controlli effettuabili.

Essendo un sistema statico, la manutenzione attuabile si riduce a poche azioni, che devono, comunque, essere condotte da personale qualificato.

I locali in cui sono installate le apparecchiature (ingresso ambulatorio comunale), non comportano un degrado delle stesse e gli accumuli di polvere o sostanze sono relativamente bassi.

- Tabella piano di manutenzione

<b>Comune di Balmuccia Via Roma, 1 13020 Balmuccia (VC) SISTEMA DI ACCUMULO IN C.A. ABBINATO AD IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>					
<b>PIANO DI MANUTENZIONE PREVENTIVA</b>					
N°	Descrizione manutenzione	settimanale	mensile	semestrale	Annuale
1	Controllo piattaforma di monitoraggio e report delle eventuali anomalie	x			
2	Controllo visivo dello stato di pulizia apparecchiature		x		
3	Controllo approfondito dello stato di conservazione di apparati/quadri elettrici.			x	
4	Controllo approfondito dello stato di usura di: - Cavi - Conessioni - Inverter (con misura delle temperature superficiali) - Accumulatori (con misura delle temperature superficiali) - Controllo delle eventuali protezioni meccaniche degli apparati - Misura di tensioni e correnti rilevanti per stabilire l'efficienza delle apparecchiature.				x

N°	Personale preposto al controllo	Persona qualificata	Persona comune	Persona esperta
1	Personale preposto al controllo	x		
2	Personale preposto al controllo		x	
3	Personale preposto al controllo			x
4	Personale preposto al controllo			x

Per ogni manutenzione dovrà essere redatta apposita scheda datata e controfirmata dal soggetto preposto al controllo dove dovranno essere riportate puntualmente tutte le attività e le eventuali anomalie/carenze riscontrate.