



## **Data Center MIL03 Settimo Milanese**

**Studio di Impatto Ambientale**

**Allegato O – Piano di Monitoraggio**

LSMIL031-DOC-G-021-4| revision00>

Dicembre 2023

**MICROSOFT 4825 ITALY S.R.L.**



## Lightspeed Data Center Settimo Milanese, Italia

Project No: LSMIL031  
 Document Title: Allegato O – Piano di Monitoraggio  
 Document No.: LSMIL031-DOC-G-021-4  
 Revision: 00  
 Document Status: Finale  
 Date: Dicembre 2023  
 Client Name: MICROSOFT 4825 ITALY S.R.L  
 Client No: P18151  
 Project Manager: Stefano Piccio  
 Author: CH2M HILL srl (part of Jacobs)  
 File Name: MIL03\_SIA\_Allegato O\_PianoMonitoraggio\_rev00

CH2M HILL S.r.L

Via Alessandro Volta N 16  
 Cologno Monzese (MI)  
 Milan, Italy  
 T +39 02 250 981  
 F +39 02 250 98506  
[www.jacobs.com](http://www.jacobs.com)

© Copyright 2019 CH2M HILL S.r.L. The concepts and information contained in this document are the property of Jacobs. Use or copying of this document in whole or in part without the written permission of Jacobs constitutes an infringement of copyright.

Limitation: This document has been prepared on behalf of, and for the exclusive use of Jacobs' client, and is subject to, and issued in accordance with, the provisions of the contract between Jacobs and the client. Jacobs accepts no liability or responsibility whatsoever for, or in respect of, any use of, or reliance upon, this document by any third party.

### Document history and status

Revision	Date	Description	Author	Checked	Reviewed	Approved
00	Dicembre 2023	Prima Emissione	ENGEA - Consulente	Laura Tomasi (Ingegnere Ambientale)	Stefano Piccio (Geologo)	Claudio Albano (Ingegnere Ambientale)
			Claudio Albano iscritto all'ordine degli Ingegneri di Milano n. A 32263			

## 1. Progetto di Monitoraggio Ambientale

Nel presente capitolo si descrive il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) previsto al fine di monitorare, in modo quanto più possibile quantitativo, le eventuali variazioni delle matrici ambientali derivanti dalla realizzazione del nuovo impianto MIL03 rispetto alla situazione attuale.

Si precisa che la presente proposta verrà comunque concordata con gli Enti competenti (ARPA Lombardia) e a seguito di osservazioni/prescrizioni da parte delle Autorità competenti.

Considerato che gli impatti legati alla realizzazione del collegamento elettrico si verificheranno solo durante la fase di cantiere, in quanto gli elettrodotti saranno completamente interrati, e che in fase di esercizio non sono pertanto previsti impatti aggiuntivi, e che le modalità operative sono state studiate al fine di arrecare il minimo disturbo e di evitare il danneggiamento di specie vegetali presenti prevalentemente sulle fasce ripariali dei fontanili che verranno interessati con tecnica TCO, non si ritiene necessario prevedere un Progetto di Monitoraggio lungo il tracciato dell'elettrodotto, tuttavia si suggerisce di effettuare delle misure fonometriche specifiche durante le attività considerate più critiche.

Il Progetto di seguito descritto riguarda pertanto solo le fasi di realizzazione e di esercizio del futuro Data Center MIL03.

Il monitoraggio si articola nelle seguenti fasi:

- **Monitoraggio Ante-Operam (AO):** effettuato nel periodo immediatamente precedente le attività, al fine di caratterizzare quantitativamente la qualità delle matrici ambientali nella situazione preesistente al Progetto. La finalità del monitoraggio *ante-operam* è raccogliere dati quantitativi su indicatori rappresentativi della qualità delle matrici ambientali, che costituiranno il "bianco" da utilizzare come base di confronto per verificare le eventuali variazioni derivanti dalla prosecuzione delle attività di coltivazione nelle successive fasi di monitoraggio.
- **Monitoraggio in Corso d'Opera (CO):** effettuato periodicamente, sia durante la fase di realizzazione degli interventi ("Fase di cantiere"), che per la fase di funzionamento ("Fase di esercizio") del Data Center, con le stesse modalità del monitoraggio AO, al fine di monitorare l'evolversi della situazione ambientale attraverso il confronto dei valori via via misurati con i valori della situazione *ante-operam*, per gli stessi indicatori e sugli stessi punti. Il monitoraggio in corso d'opera è finalizzato a verificare se le previsioni in termini di impatti ambientali sono rispettate, a verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione posti in essere per ridurre gli impatti e ad individuare tempestivamente eventuali criticità per mettere in atto azioni correttive.
- **Monitoraggio Post-Operam (PO):** effettuato successivamente alla messa in opera degli interventi. Il monitoraggio post-operam è finalizzato a verificare il ripristino delle condizioni ambientali preesistenti al Progetto, ove applicabile, o l'entità finale delle variazioni sulle matrici ambientali, e ad identificare ove possibile, eventuali ulteriori azioni di mitigazione ove l'effettiva situazione post-operam si discosti significativamente dalle previsioni iniziali. Al momento, tuttavia, non è possibile prevedere la durata dell'impianto.

In considerazione della tipologia di attività e dei potenziali impatti che potranno essere generati in fase di cantiere e di esercizio dell'impianto, si propone di effettuare il monitoraggio ambientale per le seguenti componenti:

- Atmosfera e qualità dell'aria;
- Rumore.

## 1.1 Atmosfera

### 1.1.1 Metodologia

La campagna di monitoraggio sarà effettuata con mezzo mobile dotato di strumentazione del tipo a funzionamento in continuo in grado di monitorare i parametri prescelti in automatico.

Le tecniche di misurazione dei principali inquinanti “convenzionali” (quelli per i quali la legislazione vigente, D.Lgs.155/2010 e s.m.i, stabilisce valori limite di concentrazione nell’aria ambiente per gli obiettivi di protezione della salute umana e della vegetazione) sono stabilite dai metodi di riferimento o dai metodi equivalenti definiti nell’allegato VI del D.Lgs.155/2010 e s.m.i.

### 1.1.2 Parametri monitorati

Come discusso nella descrizione del Progetto e nella stima degli impatti, le emissioni in atmosfera maggiormente significative associate alle attività estrattive sono tipicamente relative alle emissioni di inquinanti in atmosfera e di sollevamento di polveri (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> e CO).

Gli inquinanti che potranno essere oggetto di monitoraggio potranno essere:

- biossido di azoto (NO<sub>2</sub>),
- particolato atmosferico (PM<sub>10</sub>),
- monossido di carbonio (CO),
- ammoniaca (NH<sub>3</sub>, potenzialmente emesso in presenza di sistema SCR),
- acido cloridrico (HCl, potenzialmente emesso in caso di utilizzo di biocarburanti HVO diesel),
- Carbonio Organico Totale (COT).

Contemporaneamente al campionamento delle polveri verranno monitorati i seguenti parametri meteorologici:

- Velocità e direzione del vento
- Temperatura
- Umidità
- Pressione atmosferica
- Precipitazioni.

### 1.1.3 Punti di monitoraggio

Si propone l'ubicazione di un punto di monitoraggio della qualità dell'aria (QA01) in prossimità della recinzione nella zona Nord, nelle vicinanze dei ricettori individuati nel presente studio (Figura 1-1).



Figura 1-1: Punto indicativo di ubicazione della centralina di monitoraggio della qualità dell'aria

#### 1.1.4 Fasi e frequenze di monitoraggio

Nel punto di campionamento previsto, il monitoraggio della qualità dell'aria potrà essere eseguito in continuo con Centralina SMART da installare presso il recettore sensibile più vicino (la localizzazione sarà subordinata alle autorizzazioni comunali necessarie):

- In Corso d'Opera (fase di cantiere): per la durata di una settimana per ogni trimestre (dicembre-febbraio, marzo-maggio, giugno-agosto, settembre-novembre);
- In esercizio: Per una settimana durante ogni evento manutentivo.

## 1.2 Rumore

### 1.2.1 Metodologia

Si prevedono campagne di monitoraggio da eseguirsi in prossimità della recinzione dell'impianto, come punto di controllo delle simulazioni previsionali effettuate e in corrispondenza dei ricettori presenti nell'intorno dell'area impianto al fine di valutarne il rispetto dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale e prevedere quindi eventuali interventi mitigativi aggiuntivi.

Le misurazioni fonometriche saranno eseguite secondo quanto prescritto nel D.M. 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico".

I rilievi verranno eseguito sia in periodo diurno che notturno.

### 1.2.2 Punti di monitoraggio

I punti di monitoraggio proposti per il Data Center MIL03 e il tracciato del collegamento elettrico, sono rappresentati dai ricettori presenti nell'intorno dell'area che verranno comunque preliminarmente concordati con l'Ente di competenza e, sono indicati nella Figura 1-2:

- id. 1: Edificio residenziale in area agricola/ produttiva.
- id. 6: Caserma dei Carabinieri

- id. 7-8-9-10-11-12: Edifici residenziali.
- id. 2-3: Edifici privati di rappresentanza e produttivi, inseriti in verde privato, area a vocazione produttiva dell'insediamento ex-italtel (la settecentesca Villa Litta Modignani, indicata come id. 2, con il relativo giardino storico, inclusi all'interno del complesso ex Italtel, è evidenziata all'interno della variante al PGT come edificio di interesse storico architettonico ma non inserito tra i beni culturali vincolati, ai sensi del D.lgs. 42/2004).
- id. 4: Bar appartenente al Castelletto Tennis & paddle club.
- id. 5: Cascina con zona agricola.

L'ubicazione dei punti è indicativa; la posizione finale dipenderà dall'accessibilità delle aree e dei permessi ricevuti dai proprietari delle stesse.



Figura 1-2: Ubicazione indicativa dei punti di monitoraggio del clima acustico presso il Data Center MIL03

### 1.2.3 Fasi e frequenze di monitoraggio

Come descritto nei Capitoli precedenti –e dettagliato in Allegato B, nel Novembre 2023 è stata eseguita una campagna di monitoraggio del clima acustico ante-operam che ha riguardato alcuni punti e ricettori prossimi all'area del Data Center e ubicati lungo il tracciato del collegamento elettrico (Cap. 4). Sulla base di queste misurazioni, è stato calibrato il modello al fine di ricostruire sia lo stato del clima acustico ante-operam in corrispondenza dei ricettori presenti nell'area, che futuro, durante le varie fasi (di cantiere e di esercizio) di realizzazione del Progetto.

Per il Piano di Monitoraggio del clima acustico durante le varie fasi di Progetto si propongono le seguenti frequenze:

- In Corso d'Opera (CO): 2 sessioni di monitoraggio della durata di una settimana in corrispondenza delle fasi di cantiere più rumorose svolto in prossimità dei ricettori presenti nell'intorno del Data Center e lungo il tracciato dell'elettrodotto, al fine di valutare la necessità di applicare barriere mobili a tutela dei recettori e/o richiedere la Delega al Comune anche in considerazione dei risultati delle simulazioni per il

collegamento elettrico che hanno mostrato il superamento dei limiti normativi presso i ricettori più prossimi al cantiere;

- In fase di esercizio: per il solo Data Center, dato che l'elettrodotto sarà interrato quindi non si prevedono emissioni sonore in questa fase, per il primo anno di attività, due sessioni di monitoraggio della durata di 24 h ciascuna, una nelle normali condizioni operative e una dopo l'attivazione dei generatori di emergenza durante una operazione di manutenzione, al fine di verificare i risultati del modello ed eventualmente prevedere misure di mitigazione aggiuntive.

I punti di monitoraggio possono essere gli stessi già monitorati durante la fase ante-operam, ma verranno comunque preliminarmente concordati con l'Ente di controllo.