

COMUNE DI VALSAMOGGIA  
Città metropolitana di Bologna

PARCO LOGISTICO IN COMUNE DI VALSAMOGGIA  
Proposta finalizzata all'approvazione di Accordo di Programma  
ai sensi dell'art. 60 L.R. n.24/2017

# PIANO DI MONITORAGGIO

## RELATIVO ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA



COMUNE DI VALSAMOGGIA  
Città metropolitana di Bologna

PARCO LOGISTICO IN COMUNE DI VALSAMOGGIA  
Proposta finalizzata all'approvazione di Accordo di Programma  
ai sensi dell'art. 60 L.R. n.24/2017

# PIANO DI MONITORAGGIO

## RELATIVO ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA

Gruppo di lavoro OIKOS Ricerche:

ing. Roberto Farina (resp.), geom. Antonio Conticello, arch. Diego Pellattiero

Valutazioni sul traffico indotto dalla nuova previsione (cap. 5): ing. Roberto Odorici (Praxis Ambiente Srl)

Atmosfera (cap. 6) - Valutazione previsionale di impatto acustico (cap. 7): dott. Carlo Odorici (Praxis Ambiente Srl)

Geologia, Rischio sismico (cap. 8): dott. Samuel Sangiorgi (studio Samuel Sangiorgi Geologia applicata); Studio idraulico (cap. 8.2): ing. Andrea Bolognesi



*INDICE*

PREMESSA	1
1. ACRONIMI E DEFINIZIONI	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	3
2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI COMUNITARI	3
2.2 RIFERIMENTI NORMATIVI NAZIONALI	3
2.3 RIFERIMENTI NORMATIVI REGIONALI	3
PARTE PRIMA - CRITERI GENERALI	4
3. REQUISITI E CRITERI GENERALI	4
4. FINALITÀ DEL MONITORAGGIO	5
5. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	5
5.1. FIGURE COINVOLTE	5
5.2 RUOLI NELLA ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO	6
6. RESPONSABILITÀ DEL MONITORAGGIO	6
7. ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO	7
8. INDICATORI E MODALITÀ DI CONTROLLO	7
9. MODALITÀ DI TRASMISSIONE	9
10. MODIFICHE AL PIANO DI MONITORAGGIO	9
11. ULTERIORI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE	9
12. DURATA DEL PIANO DI MONITORAGGIO	10
13. PRESCRIZIONI ARPAE	11
PARTE SECONDA. CONTENUTI DEL PIANO	12
14. COMPONENTI E INDICATORI	12
14.1 RILIEVI: TRAFFICO – RUMORE – QUALITÀ DELL'ARIA	12
14.2 TRASPORTO PUBBLICO	19
14.3 PRODUZIONE RIFIUTI	19
15. ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	21
15.1 ATTORI DEL PROCESSO DI MONITORAGGIO	21



## PREMESSA

Con l'entrata in vigore della Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii. il monitoraggio ambientale è entrato a far parte integrante del processo di valutazione ambientale, assumendo, ai sensi dell'art.28, la funzione di strumento capace di fornire la reale "misura" dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nelle diverse fasi di attuazione di un progetto o di un piano e soprattutto di fornire i necessari "segnali" per attivare azioni correttive nel caso in cui le risposte ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell'ambito dello studio ambientale.

Nel caso della previsione del PARCO LOGISTICO VALSAMOGGIA, si è ritenuto, in sede della Conferenza dei servizi convocata per l'approvazione dell'Accordo in programma in variante agli strumenti urbanistici vigenti ai sensi dell'art.60 della LR24/2017 sottoscritto in data..., che uno strumento di monitoraggio ambientale fosse necessario al fine di verificare se nella fase di esercizio della struttura logistica le ipotesi di ricaduta degli interventi e conseguenti effetti ambientali sul territorio siano corrispondenti a quelle ipotizzate nella Relazione - Rapporto Ambientale (di seguito Rapporto Ambientale), e se le relative mitigazioni siano sufficienti, oppure se occorra migliorarne l'efficacia con misure correttive.

## 1. ACRONIMI E DEFINIZIONI

AO	Ante Operam
PO	Post Operam / In esercizio
CTV	Commissione Tecnica di Verifica: essa è composta da rappresentanti del Comune di Valsamoggia, della Città Metropolitana, dei proponenti e/o del gestore/i
MA	Monitoraggio Ambientale
Monitoraggio	Controllo sistematico delle variazioni di una specifica caratteristica chimica o fisica di un'emissione, scarico, consumo, parametro equivalente misura tecnica ecc. Ciò si basa su misurazioni e osservazioni ripetute con una frequenza appropriata in accordo con procedure documentate e stabilite, con lo scopo di fornire informazioni utili.
Proponente	Il soggetto privato che elabora il progetto
Gestore	Il soggetto privato che gestisce l'attività
RAPPORTO AMBIENTALE	Studio di sostenibilità Ambientale e Territoriale
PdM	Piano di Monitoraggio
Autorità ambientale	Il soggetto che per compito istituzionale mette a disposizione, a richiesta, dati rilevanti ai fini del monitoraggio
Collegio di Vigilanza	Strumento di vigilanza e controllo sulla esecuzione dell'Accordo di Programma, previsto all'art. 8 dell'Accordo stesso, costituito dal Sindaco Metropolitan, o suo delegato, che lo presiede, da un rappresentante del comune di Valsamoggia. Tra i compiti del Collegio: <i>"prescrive, secondo le indicazioni della Commissione Tecnica di verifica sul Monitoraggio, l'adozione delle misure correttive o l'aggiornamento delle valutazioni di compatibilità ambientale in caso di scostamenti significativi degli indicatori o di modifica sostanziale dello scenario di sostenibilità assunto dagli studi ambientali"</i> .

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

### 2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI COMUNITARI

- Direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati
- Direttiva 2011/92/UE del 13 dicembre 2011 - Valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati
- Direttiva 2003/35/CE del 26 maggio 2003 - Partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica delle direttive del Consiglio 85/377/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia
- Direttiva 2003/4/CE del 28 gennaio 2003 emessa in sostituzione della direttiva 90/313/CEE - Accesso del pubblico all'informazione ambientale
- Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 - Valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente

### 2.2 RIFERIMENTI NORMATIVI NAZIONALI

- D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 - Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE (Legge Obiettivo 443/2001)
- D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. - Norme in materia ambientale
- D.Lgs. n. 155 del 15 settembre 2010 - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente
- D.Lgs. n. 195 del 19 agosto 2005 - Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale

### 2.3 RIFERIMENTI NORMATIVI REGIONALI

- L.R. 20 aprile 2012, n. 3 - Riforma della L.R. 18 maggio 1999, n. 9 (disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale). Disposizioni in materia ambientale

## PARTE PRIMA - CRITERI GENERALI

## 3. REQUISITI E CRITERI GENERALI

Il Piano di Monitoraggio (PdM) ha per oggetto la programmazione del monitoraggio delle componenti/fattori ambientali per i quali, in coerenza con quanto documentato e valutato nel Rapporto Ambientale allegato all'Accordo di Programma redatto ai sensi dell'art. 60 della LR24/2017, in variante agli strumenti urbanistici vigenti, sono stati stimati impatti ambientali significativi, generati dall'attuazione dell'intervento; i Proponenti non sono pertanto tenuti a programmare monitoraggi ambientali connessi a finalità diverse da quelle indicate al capitolo 4 ed a sostenere conseguentemente oneri ingiustificati e non attinenti agli obiettivi strettamente riferibili al monitoraggio degli impatti ambientali significativi relativi all'opera in progetto.

Il PdM deve essere commisurato alla significatività degli impatti ambientali previsti nel Rapporto Ambientale (estensione dell'area geografica interessata, caratteristiche di sensibilità/criticità; ordine di grandezza qualitativo e quantitativo, probabilità, durata, frequenza, reversibilità, complessità) e conseguentemente le specifiche modalità di attuazione del monitoraggio dovranno essere adeguatamente proporzionate in termini di estensione delle aree di indagine, numero dei punti/stazioni di monitoraggio, parametri, frequenza e durata dei campionamenti, ecc..

Il PdM deve essere coordinato o integrato con le reti di rilevamento e le attività di monitoraggio svolte dalle autorità istituzionalmente preposte al controllo della qualità dell'ambiente. Tale condizione garantisce che il monitoraggio effettuato dal proponente non duplichi o sostituisca attività svolte da altri soggetti competenti con finalità diverse dal monitoraggio degli impatti ambientali generati dall'opera in progetto; nel rispetto dei diversi ruoli e competenze, il proponente potrà disporre dei dati e delle informazioni, dati generalmente di lungo periodo, derivanti dalle reti e dalle attività di monitoraggio ambientale, svolte in base alle diverse competenze istituzionali da altri soggetti (ARPAE / ASL, Regione, Città Metropolitana, Comune, ecc.) per supportare efficacemente le specifiche finalità del monitoraggio degli impatti ambientali generati dall'intervento.

Il PdM rappresenta uno strumento tecnico-operativo di programmazione delle attività di monitoraggio ambientale che discendono da dati, analisi e valutazioni già contenute nel Rapporto Ambientale; la sua formulazione ne consente l'eventuale rimodulazione nel corso dell'istruttoria tecnica di competenza della Commissione tecnica di verifica.

Il PdM individua, per ciascuna componente ambientale impattata:

1. le aree di indagine nell'ambito delle quali programmare le attività di monitoraggio e, nell'ambito di queste, le stazioni/punti di monitoraggio in corrispondenza dei quali effettuare i campionamenti (rilevazioni, misure, ecc.)
2. i parametri analitici descrittivi dello stato quali-quantitativo della componente/fattore am-

bientale attraverso i quali controllare l'evoluzione nello spazio e nel tempo delle sue caratteristiche, la coerenza con le previsioni effettuate nel Rapporto Ambientale (stima degli impatti ambientali), l'efficacia delle misure di mitigazione adottate

3. le tecniche di campionamento, misura ed analisi e la relativa strumentazione
4. la frequenza dei campionamenti e durata complessiva dei monitoraggi nelle diverse fasi temporali
5. le metodologie di controllo di qualità, validazione, analisi ed elaborazione dei dati del monitoraggio per la valutazione delle variazioni nel tempo dei valori dei parametri analitici utilizzati
6. le eventuali azioni da intraprendere (comunicazione alle autorità competenti, verifica e controllo efficacia azioni correttive, indagini integrative sulle dinamiche territoriali e ambientali in atto, aggiornamento del programma lavori, aggiornamento del PdM) in relazione all'insorgenza di condizioni anomale o critiche inattese rispetto ai valori di riferimento assunti.

#### 4. FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

In base alla normativa, gli obiettivi del monitoraggio possono essere così indicati:

- verificare la conformità dei dati rilevato in riferimento alle previsioni sviluppate nel Rapporto Ambientale e approvate con l'Accordo di Programma in variante agli strumenti urbanistici ai sensi dell'art.60 della LR24/2017;
- valutare l'evoluzione della situazione ambientale, correlando gli stati ante-operam (stato di fatto) e post-operam (esercizio);
- individuare gli impatti negativi non previsti ed adottare opportune misure correttive;

#### 5. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

##### 5.1. FIGURE COINVOLTE

I soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano sono:

<i>Soggetto</i>	<i>Società</i>	<i>Referente</i>
Proponenti	BEGHELLI SPA	(da definire)
	SIFIM SRL	(da definire)
Gestore	-----	(da definire)
Autorità di controllo	Commissione Tecnica di Verifica	Città Metropolitana di Bologna Comune di Valsamoggia

## 5.2 RUOLI NELLA ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Gli attori istituzionali che svolgono le attività connesse al Piano di monitoraggio sono elencati nella tabella che segue:

Proponenti / Gestore	Esecuzione rilievi, verifica delle soglie di criticità, proposta di eventuali azioni mitigative in caso di superamento sistematico delle soglie definite, proposta alla CTV di revisione del PdM.
Autorità di controllo / Commissione tecnica di verifica	Verifica dei dati, verifica delle ulteriori azioni mitigative da attivare in caso di superamento delle soglie di criticità. La Commissione Tecnica di Verifica, sulla base degli esiti dei monitoraggi, propone al Collegio di Vigilanza di cui all'art. 8 dell'Accordo di Programma <sup>1</sup> le azioni correttive non prefigurate dal Piano; segnala al Collegio di Vigilanza gli esiti significativi del monitoraggio degli indicatori tali da richiedere agli Attuatori un aggiornamento delle valutazioni di compatibilità ambientali; può decidere la sospensione del monitoraggio di alcuni indicatori in esito al monitoraggio stesso, ai conteggi di traffico, alla non criticità di alcuni parametri rilevati, ecc.
Altra autorità	Messa a disposizione, a richiesta, dei dati rilevati nello svolgimento dell'attività istituzionale.

Le competenze nella fase di esecuzione del piano riguardano l'esecuzione dei rilievi, la raccolta e la sistematizzazione dei dati, la validazione degli stessi, la stesura dei rapporti periodici.

Le competenze nella fase di gestione / verifica del Piano sono relative alla verifica dei dati raccolti e sistematizzati, alle decisioni sulla eventuale necessità di introduzione di ulteriori misure mitigative e all'analisi delle loro caratteristiche, alla decisione sulla pubblicazione dei dati, alle dovute informative al Collegio di Vigilanza.

L'articolazione dettagliata dei ruoli è presentata al paragrafo 14.1, con la descrizione delle attività a carico di ciascuna figura.

## 6. RESPONSABILITÀ DEL MONITORAGGIO

L'attuazione del Piano di monitoraggio è in carico al proponente, che individua un Responsabile Ambientale, ossia l'unico soggetto con cui si rapporterà la Commissione tecnica di verifica.

Il responsabile, in relazione alla complessità del monitoraggio ed alle attività collegate allo

<sup>1</sup> Articolo 8 - Vigilanza sull'attuazione dell'Accordo  
Ai sensi dell'art. 34 comma 7 del D.Lgs. n. 267/2000, la vigilanza ed il controllo sulla esecuzione del presente Accordo di Programma sono esercitati da un Collegio di Vigilanza composto dal Sindaco metropolitano o suo delegato, che lo presiede e da un rappresentante del comune di Valsamoggia. Alle sedute del Collegio è invitato a partecipare un rappresentante dei soggetti attuatori del Progetto. (...)

stesso, potrà avvalersi di specialisti, competenti nelle diverse componenti ambientali.

I compiti del responsabile sono:

- coordinamento tecnico-operativo delle attività relative al monitoraggio delle diverse componenti previste nel piano;
- verifica della conformità della documentazione tecnica risultante dal monitoraggio con quanto previsto nel piano di monitoraggio stesso;
- comunicazione alla Commissione tecnica di verifica dell'avvio delle misurazioni con almeno 15 gg di preavviso;
- predisposizione e trasmissione della documentazione destinata alla Commissione tecnica di verifica;
- comunicazione tempestiva alla Commissione tecnica di verifica di eventuali anomalie riscontrate durante l'attività di monitoraggio, dalle quali possano risultare impatti negativi ulteriori e diversi, ovvero di entità significativamente superiore, rispetto a quelli previsti e valutati nel Rapporto Ambientale allegato all'Accordo di Programma, e coordinamento delle azioni da svolgere in caso di tali impatti imprevisti;
- definizione, in caso di necessità, di opportuni interventi correttivi alle attività di monitoraggio da porre in atto previa comunicazione e validazione da parte della Commissione tecnica di verifica e dell'autorità di controllo.

## 7. ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO

Il Piano di monitoraggio sarà svolto in fase *ante operam* e *post-operam* (o di esercizio), per una durata che dipende dalla componente indagata.

All'esame del primo report annuale, la CTV potrà decidere la sospensione del monitoraggio di alcuni indicatori, se valutati non critici, e le soglie oltre le quali il monitoraggio di tali indicatori dovrà essere riattivato.

Il riferimento per il confronto con i dati monitorati sono le stime eseguite in sede di Rapporto Ambientale e i limiti imposti dalla normativa.

## 8. INDICATORI E MODALITÀ DI CONTROLLO

Il monitoraggio costituisce l'attività di controllo degli effetti ambientali significativi prodotti in fase di gestione del Parco logistico. L'attività di monitoraggio deve potere verificare periodicamente se l'intervento realizzato si sta orientando effettivamente a conseguire gli obiettivi preordinati e se si stanno verificando inaspettati effetti negativi.

Sono strumenti dell'attività di monitoraggio gli indicatori prescelti, che per ciascuna delle componenti ambientali e territoriali ritenute significative sono in grado di rappresentare le condizioni ed il livello qualitativo; la raccolta nel tempo dei dati relativi agli indicatori consente così di

valutare l'evoluzione dei fenomeni di interesse.

L'indicatore è un parametro significativo, il cui livello può essere rappresentato attraverso un valore numerico, o un giudizio qualitativo; l'indicatore può essere considerato come uno strumento che ha come fine quello di rendere più agevole la lettura e l'analisi di fenomeni che per loro natura sono caratterizzati da un grado di complessità tale da non essere facilmente rappresentabili. Gli indicatori mettono in risalto, nel caso di eventuale andamento negativo, i settori ed i temi rispetto ai quali è opportuno rafforzare o modificare le condizioni definite nel progetto.

Gli indicatori ambientali da monitorare sono quelli correlati agli impatti ambientali significativi individuati nello Rapporto Ambientale. Ad essi sono associati gli impatti ambientali da monitorare per verificare il rispetto del livello di ammissibilità.

Per ciascun indicatore sono definiti:

- Metodo di misura: dove viene descritto il metodo adottato per la misurazione del dato di monitoraggio. Per tutte le componenti che hanno avuto una caratterizzazione attraverso rilievi nello stato di fatto si assume la stessa metodica adottata in quella fase, al fine di garantire il confronto dei controlli svolti in fasi di verse. In fase di acquisizione dei dati è prevista anche la rilevazione delle condizioni al contorno (ad esempio le condizioni meteo per la qualità dell'aria).
- Unità di misura: relativa allo specifico indicatore monitorato.
- Periodicità: definisce il tempo di campionamento e/o di misura e la frequenza di campionamento. Per quanto riguarda i punti di verifica, la durata di ogni singola misura è tale da ridurre le incertezze inerenti la natura stocastica dei fenomeni e permettere un confronto con quanto simulato su valori medi.
- Durata del rilievo: rappresenta la durata sulle 24 ore della singola misurazione.
- Postazione di rilievo: definisce il punto esatto in cui eseguire il rilievo. Nel caso delle componenti ambientali che richiedono misurazioni, la localizzazione comprende quelle dei rilievi effettuati per lo stato di fatto.
- Modalità di registrazione: formati di raccolta dei dati monitorati.
- Modalità di restituzione: formati di comunicazione dei dati.
- Modalità di trasmissione: formati e strumenti per la circolazione dei dati tra i soggetti coinvolti.
- Riferimento del dato: riferimenti normativi e/o regolamentari laddove disponibili
- Soglie di criticità: limiti normativi e/o regolamentari di cui è richiesto il rispetto.
- Eventuali misure correttive: azioni da porre in atto in caso di superamento sistematico delle soglie di criticità.

## 9. MODALITÀ DI TRASMISSIONE

I dati raccolti, suddivisi per indicatore, saranno comunicati attraverso un report annuale e una relazione in linguaggio non tecnico.

Il report conterrà

- sintesi della valutazione dell'impatto atteso stimato in fase di Rapporto Ambientale;
- elenco e caratterizzazione delle misure di mitigazione e delle prescrizioni previste;
- georeferenziazione in scala adeguata dei punti di misura;
- dati registrati o stimati nell'ante operam;
- limiti normativi
- dati registrati con il monitoraggio;
- tutti i metadati/informazioni che permettono una corretta valutazione dei risultati, una completa riconoscibilità e rintracciabilità del dato e ripetibilità della misura/valutazione (si citano ad esempio: condizioni meteo per i periodi di misura, le caratteristiche delle sorgenti come i flussi di traffico veicolare, alcune condizioni al contorno come la presenza di mezzi schermanti o risonanti, le ulteriori attività temporanee impattanti non previste ...);
- valutazione dell'impatto monitorato rispetto a quanto atteso.

Per la eventuale comunicazione degli esiti man mano conseguiti verrà predisposta una sintesi in linguaggio non tecnico, nella quale si confronteranno le previsioni dello Rapporto Ambientale (con e senza mitigazioni) e le rilevazioni a seguito dell'avvio dell'attività e della realizzazione delle opere di mitigazione.

## 10. MODIFICHE AL PIANO DI MONITORAGGIO

Nel caso si verificano eventi non prevedibili, tali da modificare sostanzialmente il quadro ambientale e territoriale, la Commissione tecnica di verifica apporterà le necessarie modifiche al Piano di Monitoraggio, senza che questo costituisca variante ai contenuti dell'Accordo.

## 11. ULTERIORI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE

Eventuali ulteriori interventi di mitigazione/compensazione rispetto a quelli individuati nel presente PdM potranno rendersi necessari nei casi in cui non sia soddisfatta la verifica degli indicatori individuati, cioè quando si registri uno scostamento critico rispetto alle stime eseguite o ai limiti normativi, o quando la realizzazione delle opere previste dallo Rapporto Ambientale a mitigazione di impatti negativi non risulti efficace.

Verificato lo scostamento critico la CTV attiverà il Collegio di Vigilanza sull'Accordo, al quale spetterà la decisione se disporre modifiche o integrazioni agli interventi contenuti nell'Accordo.

Lo schema logico per la definizione di questi ulteriori interventi è il seguente:



Se l'intervento messo in atto ha effetto positivo – ovvero risolve l'anomalia riscontrata – il Piano di Monitoraggio riprende secondo il programma definito. Se invece l'intervento non è efficace si ripete il processo con ulteriori interventi compensativi fino al raggiungimento dell'obiettivo di qualità fissato dal Rapporto Ambientale.

Il rilievo di anomalie e/o di valori superiori alle soglie di criticità deve essere accompagnato da una accurata analisi, da eseguirsi congiuntamente alla Commissione tecnica di verifica, delle cause che li hanno generati. Tali cause possono essere, in linea di massima:

- Evento esterno eccezionale, non ripetuto
- Diretta conseguenza della presenza dell'attività logistica
- Diretta conseguenza della presenza di altre attività continuative, o interventi specifici.

La realizzazione di eventuali azioni e/o interventi mitigativi da porre in atto dovrà essere attribuita in relazione alle cause generatrici, e pertanto la CTV valuterà se dovrà essere posta a carico del gestore del presente PMA o di altri soggetti.

## 12. DURATA DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Il Monitoraggio avrà una durata pari a quella dell'Accordo di Programma, salvo diverse proposte da parte della Commissione tecnica di verifica, avallate dal Collegio di Vigilanza.

### 13. PRESCRIZIONI ARPAE

Si riportano le prescrizioni di ARPAE in merito all'*Accordo di programma in variante agli strumenti urbanistici vigenti ai sensi dell'art. 60 L.R. n. 24/2017 per realizzazione di nuovo parco logistico in località Crespellano in via Cassola. Richiedenti Beghelli spa e Sifim srl- Terzo contributo valutativo.*

- Il monitoraggio, eseguito secondo i metodi di riferimento indicati nel D.Lgs. 155/2010 per la valutazione della qualità dell'aria ambiente, dovrà essere prolungato se non verrà raggiunta una raccolta minima di dati del 90%, come obiettivo di qualità stabilito dallo stesso decreto;
- nel caso di installazione di barriere acustiche all'incrocio con la via Cassoletta, sarà necessario qualora ostacolino il libero fluire dei flussi d'aria schermando il campionatore, valutare un nuovo punto di monitoraggio;
- siano resi disponibili i dati di concentrazione media oraria per i gas e media giornaliera per il particolato;
- Il report annuale dovrà contenere, oltre ai dati di monitoraggio e relative elaborazioni statistiche, anche:
  - la correlazione con il campo anemologico e i flussi veicolari rilevati;
  - l'indicazione delle eventuali misure mitigative attuate in fase di cantiere o di esercizio;
- nel caso di segnalazioni o esposti di natura ambientale si chiede di prolungare le campagne già in corso di svolgimento o di approntarne di nuove, finalizzate alla verifica delle situazioni critiche e all'eventuale adozione di misure mitigative necessarie alla tutela dei ricettori interessati correzione errori vari.

## PARTE SECONDA. CONTENUTI DEL PIANO

## 14. COMPONENTI E INDICATORI

Per garantire alle politiche del Piano una gestione in grado di migliorare nel tempo, tenendo

## 14.1 RILIEVI: TRAFFICO – RUMORE – QUALITA' DELL'ARIA

*Premessa*

Nel Rapporto Ambientale i punti direttamente interessati da rilievi del traffico risultano i seguenti:

- Nodo R1 (Rotatoria casello Valsamoggia): rilievo eseguito con conteggio manuale in data 09/12/2019 dalle ore 08:00 alle ore 09:00.
- Nodo R2 (Rotatoria Nuova bazzanese): rilievo eseguito con videoregistrazione in data 09/12/2019 dalle ore 08:00 alle ore 09:00.
- Nodo R3 (via Cassoletta): rilievo eseguito con conteggio manuale in data 09/12/2019 dalle ore 08:15 alle ore 08:45.



E' stato svolto nel 2019-20 un monitoraggio da parte della Città Metropolitana di Bologna sulla variante generale alla SP569 (Nuova Bazzanese) in Comune di Valsamoggia; sebbene lo studio sia ancora in corso il Servizio pianificazione della mobilità ha messo a disposizione i dati fin qui ottenuti. Uno dei punti di misura ad oggi realizzati si colloca sulla strada di collegamento tra la Bazzanese e lo svincolo autostradale.



Componente		TRAFFICO	
Indicatore	T-1	Flussi di traffico rilevati nella bretella di collegamento SP569 / casello autostradale Valsamoggia (nelle due direzioni: da e verso la SP569)	
Metodo di misura	Rilevazione attraverso strumentazione radar		
Unità di misura	Numero veicoli per tipologia leggeri /pesanti		
Periodicità	Mesi	Novembre, Maggio	
	Giorni	Lunedì e venerdì di una settimana del mese	
Durata del rilievo	24 ore		
Postazione del rilievo	Punto T-1 nella planimetria allegata, da precisare in fase esecutiva		
Modalità di registrazione	Dati organizzati per ora, giorno, mese		
Modalità di restituzione	Tabelle		
Modalità di trasmissione	report annuale		
Riferimento del dato		ante operam	post operam
Soglie di criticità	Limiti del livello di servizio ricavati dagli intervalli di "velocità media" dei flussi di traffico transitanti sulle sezioni di misura.		
Eventuali misure correttive	Da definire in relazione all'analisi dei dati raccolti in tutti i punti di rilievo del traffico nell'area indagata		

Componente	TRAFFICO	
Indicatore	T-2	Flussi di traffico rilevati nella bretella di collegamento SP569 / casello autostradale Valsamoggia (nelle due direzioni: da e verso la SP569)
Metodo di misura	Rilevazione attraverso strumentazione radar	
Unità di misura	Numero veicoli per tipologia leggeri /pesanti	
Periodicità	Mesi	Novembre, dicembre / maggio, giugno
	Giorni	Lunedì e venerdì di una settimana del mese
Durata del rilievo	24 ore	
Postazione del rilievo	Punto T-2 nella planimetria allegata, da precisare in fase esecutiva	
Modalità di registrazione	Dati organizzati per ora, giorno, mese	
Modalità di restituzione	Tabelle	
Modalità di trasmissione	report annuale	
Riferimento del dato	ante operam	post operam
Soglie di criticità	Limiti del livello di servizio ricavati dagli intervalli di "velocità media" dei flussi di traffico transitanti sulle sezioni di misura.	
Eventuali misure correttive	Da definire in relazione all'analisi dei dati raccolti in tutti i punti di rilievo del traffico nell'area indagata	

Componente	T-3	TRAFFICO	
Indicatore		Flussi di traffico rilevati nel tratto di nuova viabilità di accesso al Parco logistico, ad est dell'intersezione con la via Cassoletta (nelle due direzioni: da e verso il Parco logistico)	
Metodo di misura	Rilevazione attraverso strumentazione radar		
Unità di misura	Numero veicoli per tipologia leggeri /pesanti		
Periodicità	Mesi	Novembre, dicembre / maggio, giugno	
	Giorni	Lunedì e venerdì di una settimana del mese	
Durata del rilievo	24 ore		
Postazione del rilievo	Punto T-3 nella planimetria allegata, da precisare in fase esecutiva		
Modalità di registrazione	Dati organizzati per ora, giorno, mese		
Modalità di restituzione	Tabelle		
Modalità di trasmissione	report annuale		
Riferimento del dato		ante operam	post operam
Soglie di criticità	Limiti del livello di servizio ricavati dagli intervalli di "velocità media" dei flussi di traffico transitanti sulle sezioni di misura.		
Eventuali misure correttive	Da definire in relazione all'analisi dei dati raccolti in tutti i punti di rilievo del traffico nell'area indagata		

## RUMORE



Localizzazione dell'area oggetto di studio e dei punti di misura (Figura 7.1, Rapporto Ambientale)

Componente	R-1	RUMORE	
Indicatore	R-2	Rilievo dei livelli di pressione sonora	
	R-3		
	R-4		
Metodo di misura	Rilievi fonometrici		
Unità di misura	dB(A)		
Periodicità	Mesi	Novembre, dicembre / maggio, giugno	
	Giorni	3 giornate feriali in una settimana con idonee condizioni meteorologiche	
Durata del rilievo	72 ore		
Localizzazione misure	1. Insediamento residenziale R-1		
	2. Insediamento residenziale R-2		
	3. Insediamento residenziale R-3		
	4. Insediamento residenziale R-4		
Durata del rilievo	24 ore continuative nei giorni indicati		
Postazione del rilievo	Punti indicati nella planimetria allegata, da precisare in fase esecutiva		
Modalità di registrazione	Calcolo Leq diurno e notturno		
Modalità di restituzione	Tabelle e grafici		
Modalità di trasmissione	report annuale		
Riferimento del dato		ante operam	post operam
Soglie di criticità	Limiti individuati dalla Classificazione acustica Valore differenziale di immissione nei tempi di riferimento diurno e notturno, per la sola rilevazione post operam, dovrà essere effettuata ai ricettori da eseguire come stima in esterno nei punti di misura; qualora		

	i residenti lo consentano potrà essere effettuata all'interno delle abitazioni in una sola giornata tra quelle di misura.
Eventuali misure correttive	Da definire in caso di superamento dei limiti (barriere acustiche e limitazione della velocità dei mezzi sulla via di accesso)

### Monitoraggio al confine aziendale

Il collaudo acustico verrà eseguito al confine aziendale sud con il centro a regime entro i primi tre mesi di avvio dell'attività.

Il punto in cui eseguire la rilevazione di 24 ore dovrà essere individuato sulla base di uno screening preliminare in modo individuare l'area in cui si percepisce la massima emissione sonora del centro, la posizione di misura dovrà comunque essere concordata con il competente servizio di Arpae.

Componente	QUALITÀ DELL'ARIA	
Indicatore	A-1	Rilievo dei livelli di concentrazione di PM2,5, PM10, CO, NO, NO <sub>2</sub> , Benzene, Pb, Cd, As, Ni
Metodo di misura	Stazione mobile o rilocabile dotata di strumentazione conforme agli standard del D.Lgs.155/10	
Unità di misura	µg/m <sup>3</sup>	
Periodicità	Due campagne in periodo estivo ed invernale come previsto dal D.Lgs.155/2010.	
Durata del rilievo	30gg (comprese la giornata di installazione e smontaggio)	
Postazione del rilievo	Punto indicato nella planimetria allegata	
Modalità di registrazione	Misura in continuo	
Modalità di restituzione	Tabelle e grafici	
Modalità di trasmissione	report annuale che preveda il confronto con i dati rilevati in una stazione della rete di monitoraggio ARPAE ed una valutazione dei dati meteorologici	
Riferimento del dato	ante operam	post operam
Soglie di criticità		

INQUINANTI E INDICATORI DI LEGGE		VALORI LIMITE (µg/m <sup>3</sup> )
NO <sub>2</sub>	Valore limite orario: media oraria da non superare più di 18 volte per anno civile	200
	Valore limite annuale: media annua	40
	Soglia di allarme: numero di superamenti Media oraria (3 ore consecutive)	400
PM10	Valore limite giornaliero: media giornaliera da non superare più di 35 volte per anno civile	50

	Valore limite annuale: media annua	40
PM 2.5	Valore limite annuale (da valutare per la prima volta nel 2015): media annua	25
	Valore obiettivo: media annua	25
O <sub>3</sub>	Valore obiettivo: massima media mobile 8h giornaliera, da non superare più di 25 volte come media su 3 anni civili	120
	Soglia d'informazione: massima concentrazione oraria	180
SO <sub>2</sub>	Valore limite orario: da non superare più di 24 volte per anno civile	350
CO	Valore limite: media massima giornaliera su 8 ore	10
Benzene	Valore limite annuale: media annua	5
Piombo	Valore limite annuale: media annua	0,5

Valori limite degli inquinanti atmosferici previsti dal D.Lgs. 155/2010

## 14.2 TRASPORTO PUBBLICO

Componente	2.3	ARRIVI POLO LOGISTICO CON BUS DEDICATO
Indicatore		Numero di viaggiatori
Metodo di misura		Registrazione da macchine automatiche (timbro o acquisto)
Unità di misura		Numero biglietti staccati
Periodicità		Quotidiana

## 14.3 PRODUZIONE RIFIUTI

Componente	P1	PRODUZIONE DI RIFIUTI
Indicatore		Imballaggi in carta e cartone
Metodo di misura		Rilevazione quantità smaltite
Unità di misura		Kg
Periodicità		Dati mensili sulle quantità di raccolta / smaltimento
Localizzazione misure		nuovi edifici
Durata del rilievo		Continua
Postazione del rilievo		nuovi edifici
Modalità di registrazione		Da concordare con il gestore / i gestori della raccolta
Modalità di restituzione		Tabelle
Modalità di trasmissione		Caricamento mensile sul sito web, report annuale
Riferimento del dato		ante operam      post operam
Soglie di criticità		Non applicabile
Eventuali misure correttive		Non applicabile

Componente	P2	PRODUZIONE DI RIFIUTI
Indicatore		Materie plastiche riciclabili
Metodo di misura		Rilevazione quantità smaltite
Unità di misura		Kg
Periodicità		Dati mensili sulle quantità di raccolta / smaltimento
Localizzazione misure		nuovi edifici
Durata del rilievo		Continua
Postazione del rilievo		eventuali nuovi edifici
Modalità di registrazione		Da concordare con il gestore / i gestori della raccolta
Modalità di restituzione		Tabelle

Modalità di trasmissione	Caricamento mensile sul sito web, report annuale	
Riferimento del dato	ante operam	post operam
Soglie di criticità	Non applicabile	
Eventuali misure correttive	Non applicabile	

## 15. ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

## 15.1 ATTORI DEL PROCESSO DI MONITORAGGIO

Al fine di individuare le componenti funzionali del PdM è necessario definire gli attori del processo, delineando per ciascuno di essi il ruolo e le attività svolte in relazione al sistema informatico di supporto. Il sistema prevede un'utenza diversificata in funzione ai ruoli e alle appartenenze.

Soggetto (attore)	Ruolo	Attività svolte
Tecnici delle diverse componenti del monitoraggio Soggetti preposti alla raccolta dati	Eseguono le misure, raccolgono i dati e li consegnano secondo formati definiti. Sono responsabili della completezza e della correttezza dei dati forniti, forniscono spiegazioni per eventuali anomalie	Caricano sul sistema i dati raccolti ed elaborati e allegare i report strumentali Depositano nel data warehouse del sistema gli allegati tecnici nei formati prescritti.
Responsabile tecnico del monitoraggio	Riceve i dati, li organizza in report interni, commenta eventuali anomalie, esprime un primo livello di validazione. Propone eventuali azioni mitigative. Predispone i rapporti	Memorizza nei formati operativi previsti i dati e allega i documenti originali Memorizza un primo giudizio di validazione
Coordinamento tecnico: Beghelli, Sifim Gestore Resp. Tecnico	Rivede e aggiorna i programmi di monitoraggio ordinario e ne controlla l'attuazione Predispone attività di monitoraggio straordinarie in relazione ad eventi critici o a seguito di richieste della Commissione Tecnica di Verifica Esprime una valutazione di congruità dei rilevamenti eseguiti Redige gli elaborati periodici	Aggiorna il quadro sinottico delle attività di monitoraggio Memorizza una valutazione di congruità Redige e memorizza i rapporti periodici
Referente tecnico A	Riceve i dati dal coordinamento tecnico, per uso interno al PdM, esprime un terzo livello di validazione. Esamina le valutazioni relative alle cause di anomalia. Valuta le eventuali proposte di azioni mitigative	Consulta l'insieme dei dati prodotti che hanno superato il primo giudizio di congruità Esprime un giudizio di validazione
Commissione Tecnica di Verifica	Autorizza i livelli di pubblicazione dei dati e degli elaborati. Richiede l'esecuzione di attività straordinarie di rilevamento.	Definisce il livello di riservatezza o di pubblicabilità degli elaborati.

	Propone sospensioni dei monitoraggi qualora venissero ritenuti non utili. Valuta le eventuali azioni di mitigazioni integrative e ne attribuisce la responsabilità.	Autorizza l'esecuzione di eventuali attività straordinarie secondo le responsabilità attribuite.
Altri soggetti istituzionali	Partecipa alla valutazione delle eventuali misure integrative	Consultano i dati e gli elaborati in relazione al livello di accesso previsto
Altri (soggetti non istituzionali)		Consultano i dati e gli elaborati pubblicati

Schema delle responsabilità e dei ruoli nel processo di monitoraggio.

