

COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA
PROVINCIA DI MODENA

ACCORDO DI PROGRAMMA AI SENSI DELL'ART. 40 DELLA L.R. 20/2000
PREVISIONE E ATTUAZIONE DI UN NUOVO INSEDIAMENTO
INDUSTRIALE IN LOCALITÀ CAVAZZONA

PROPONENTE: CMC srl



PROGRAMMA AMBIENTALE PER LA STRUTTURAZIONE
DELL'APEA E PIANO DI MONITORAGGIO

COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA
PROVINCIA DI MODENA

ACCORDO DI PROGRAMMA AI SENSI DELL'ART. 40 DELLA L.R. 20/2000
PREVISIONE E ATTUAZIONE DI UN NUOVO INSEDIAMENTO INDUSTRIALE
IN LOCALITÀ CAVAZZONA

PROPONENTE: CMC srl

**PROGRAMMA AMBIENTALE PER LA STRUTTURAZIONE
DELL'APEA E PIANO DI MONITORAGGIO**

Gruppo di lavoro

Alessandra Carini, Roberto Farina (OIKOS Ricerche srl)

Alessandro Boni (Geomorfologia e Microzonazione sismica)

Alfredo Drufuca, Stefano Battaiotto (Viabilità e traffico, Polinomia Srl)

Michela Malagoli (Ambiente acustico, Atmosfera, Praxis Srl)

INDICE

CONTENUTI PREVISTI PER LA STRUTTURAZIONE DELL'APEA: PROGRAMMA AMBIENTALE IN RAPPORTO AI CARATTERI SPECIFICI DELL'INSEDIAMENTO	1
PIANO DI MONITORAGGIO	9
PREMESSA	9
1. RIFERIMENTI NORMATIVI	9
1.1 Riferimenti normativi comunitari	9
1.2 Riferimenti normativi nazionali	9
1.3 Riferimenti normativi regionali	9
2. REQUISITI E CRITERI GENERALI	10
3. FINALITÀ DEL MONITORAGGIO	11
4. RUOLI E RESPONSABILITÀ DEL MONITORAGGIO	11
4.1. Ruoli nella esecuzione del Piano di Monitoraggio	11
5. ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO	13
6. INDICATORI E MODALITÀ DI CONTROLLO	13
7. MODALITÀ DI RESTITUZIONE	13
8. MODIFICHE AL PIANO DI MONITORAGGIO	14
9. INDICATORI E MODALITÀ DI CONTROLLO	14
10. CONTENUTI DEL PIANO DI MONITORAGGIO	15
10.1 Componenti e indicatori	15
10.2. Dati sistematici	16
10.3. Dati non sistematici	19
10.4. Sintesi componenti ed indicatori	22
11. ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO	22
11.2 Attori del processo di monitoraggio	23

CONTENUTI PREVISTI PER LA STRUTTURAZIONE DELL’APEA: PROGRAMMA AMBIENTALE IN RAPPORTO AI CARATTERI SPECIFICI DELL’INSEDIAMENTO

L'intervento oggetto di valutazione è relativo alla realizzazione della nuova sede della Società CMC Castelfranco – Costruzione meccaniche, che produce carrelli telescopici. Il nuovo complesso industriale è finalizzato a concentrare la realizzazione dei carrelli telescopici – le cui parti sono oggi prodotte in diverse sedi da parte di società partecipate da CMC e assemblate nell'attuale stabilimento della Cavazzona – in un'unica sede, organizzata in più stabilimenti con diversi gradi di lavorazioni e di servizi integrati.

L'insediamento risponde pertanto alla prescrizione del Gestore Unico.

Dal punto di vista delle componenti ambientali, nella tabella che segue sono illustrate le caratteristiche del progetto e le prestazioni in rapporto alle linee-guida approvate dalla Regione Emilia-Romagna con Atto di indirizzo e coordinamento tecnico (DAL n.118 del 12/06/2007).

SI - SISTEMA INSEDIATIVO	
<p><i>Obiettivo</i> Realizzare una gestione comune delle emergenze e della sicurezza, garantendo gli spazi e i servizi necessari</p>	<p><i>Azione</i> L'unitarietà dell'insediamento garantisce la gestione coordinata delle emergenze e della sicurezza, con un controllo centralizzato e specifici apparati in ciascun edificio. Il soggetto gestore assume anche le funzioni di Referente unico per la sicurezza.</p>
<p><i>Obiettivo</i> Ottimizzare la configurazione delle reti e degli impianti tecnologici, e realizzare sistemi avanzati per le telecomunicazioni.</p>	<p><i>Azione</i> Il progetto ottimizza reti e impianti in relazione agli usi cui sono destinati i singoli edifici.</p>
TM - TRASPORTI E MOBILITÀ	
<p><i>Obiettivo</i> Massimizzare la sicurezza stradale e ottimizzare la circolazione internamente all'area, mediante un'adeguata configurazione delle aree di sosta, della rete viaria e ciclo pedonale, e una opportuna regolamentazione del traffico</p>	<p><i>Azione</i> All'interno dell'area la circolazione è unicamente privata (addetti ed eventuale movimentazione macchine), mentre il collegamento con la viabilità generale (SS 9 Emilia) avviene attraverso una rotatoria che regola sia il traffico in ingresso e uscita dall'area sia quello relativo alla parte dell'ambito produttivo posta a nord della via Emilia. La rotatoria, inoltre, interrompe il lungo tratto rettilineo della statale, contribuendo quindi anche alla sicurezza stradale complessiva.</p>

<p>Obiettivo <i>Attuare i necessari presupposti infrastrutturali e adeguate misure gestionali, al fine di realizzare una mobilità sostenibile delle persone e delle merci</i></p>	<p>Azione La zona è servita dalla linea T-per n. 87 Castelfranco Emilia – Anzola Emilia – Bologna con partenza dalla Stazione ferroviaria di Castelfranco e arrivo alla Stazione centrale di Bologna con una frequenza variabile nell’arco della giornata tra 20’ e 60’ nei giorni feriali (da lunedì a venerdì), con partenza della prima corsa dalla stazione di Castelfranco alle 5,45 e dell’ultima corsa alle 20,35. Le corse da Bologna Stazione Centrale hanno lo stesso arco di frequenze e avvengono con partenze dalle 6,03 alle 20,03.</p>
---	--

AQ – ACQUA

<p>Obiettivo <i>Garantire la sicurezza idrogeologica dell’area (ridurre le portate di deflusso e contribuire alla ricarica della falda sotterranea) e la qualità ambientale del reticolo idrografico superficiale</i></p>	<p>Azione Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche, la situazione attuale si inquadra nelle problematiche generali di deflusso che presenta la zona. L’intervento porterà alla messa in sicurezza dell’ambito dal punto di vista dello smaltimento delle acque meteoriche attraverso la realizzazione di vasche di laminazione. L’area è suddivisa in sub-comparti – ciascuno dei quali relativo ad una fase attuativa – ai quali corrisponde una specifica vasca di laminazione, il cui volume di invaso è pari al parametro di 500 mc moltiplicato per la superficie territoriale in ha del comparto di riferimento.</p>
<p>La soluzione adottata consente da un lato di contenere le dimensioni delle opere di laminazione e dall’altro di legare la realizzazione delle vasche alla attuazione degli interventi, in modo da mettere a disposizione il necessario volume di laminazione nel momento in cui sarà effettivamente necessario.</p>	
<p>Obiettivo <i>Dotare le aree di un opportuno sistema di gestione delle acque meteoriche di dilavamento (deviazione delle acque di prima pioggia, smaltimento e trattamento naturale in loco delle acque di seconda pioggia)</i></p>	<p>Azione Il miglioramento della funzionalità del sistema di smaltimento delle acque bianche sarà garantito dall’adeguamento del tratto di rete tra l’area dello stabilimento ed il canale Finaletto; l’opera sarà realizzata da Hera, attraverso un contributo economico specifico di CMC.</p>
<p>Obiettivo <i>Ridurre i consumi e differenziare gli approvvigionamenti in funzione degli usi, attraverso l’adozione di sistemi per il riutilizzo dell’acqua meteorica e dei reflui recuperabili</i></p>	<p>Azione Per quanto riguarda l’approvvigionamento idrico, il potenziamento dell’acquedotto esistente (tratto di circa 1,8 km.) sarà realizzato da Hera attraverso un accordo tra i Comuni di Castelfranco Emilia e di Anzola Emilia; a tale intervento CMC concorre con un contributo di 400.000 €.</p>

Per la gestione delle acque meteoriche il PUA prevede:

- la raccolta delle acque di prima pioggia nei piazzali, il trattamento dei primi 5mm. di dilavamento (acque di prima pioggia) tramite disoleatori e dissabbiatori;
- l'accumulo e la laminazione delle acque, in modo da farle defluire a valle in maniera controllata, mantenendo invariato l'attuale apporto idrico dei terreni alla rete idrografica a valle dell'intervento, in applicazione del principio dell'invarianza idraulica;
- l'accumulo di acque piovane pulite e il loro riutilizzo per l'uso irriguo;
- il riciclo del 90% delle acque di lavaggio.

<p><i>Obiettivo</i></p> <p><i>Ridurre lo scarico delle acque reflue attraverso un sistema di smaltimento a reti separate, e garantire un sistema di depurazione dei reflui che riduca l'impatto ambientale dei processi depurativi tradizionali</i></p>	<p><i>Azione</i></p> <p>Per quanto riguarda lo smaltimento di reflui le criticità segnalate da Hera sono conseguenti ad un malfunzionamento dell'attuale rete fognaria che attraverso Cavazzona e Manzolino recapita al depuratore di Castelfranco. La rete presenta infatti alcuni punti nei quali si ha un'immissione "non voluta" di acque bianche che da un lato aumenta la portata sul depuratore, dall'altro non ne consente il funzionamento ottimale. Ovviamente tali problematiche della rete – per la soluzione della quale esistono già specifici programmi del gestore - non hanno relazione con l'intervento.</p>
---	--

Al fine di garantire la sostenibilità dell'insediamento, il progetto prevede la realizzazione di un depuratore privato interno al complesso.

SS - SUOLO E SOTTOSUOLO

<p><i>Obiettivo</i></p> <p><i>Preservare i suoli da contaminazioni e sversamenti accidentali</i></p>	<p><i>Azione</i></p> <p>Le caratteristiche delle attività che si svolgeranno negli edifici sono tali da non causare rischi da sversamenti accidentali. Inoltre tutte le attività – ad esclusione delle operazioni di carico/scarico dei componenti da assemblare e del collaudo finale dei mezzi finiti – si svolgono all'interno degli edifici.</p>
<p><i>Obiettivo</i></p> <p><i>Garantire la protezione da radon e materiali radioattivi</i></p>	<p><i>Azione</i></p> <p>Non è prevista né prevedibile la presenza di materiali radioattivi.</p>

HP- HABITAT E PAESAGGIO

<p><i>Obiettivo</i></p> <p><i>Garantire l'armonizzazione dell'intervento con gli elementi del paesaggio naturali ed antropici in cui si inserisce</i></p>	<p><i>Azione</i></p> <p>L'intervento adotta criteri che non modificano radicalmente la struttura percettiva del paesaggio, ad esempio conservandone (attraverso il contenimento delle altezze delle nuove costruzioni e lo studio degli allineamenti) i caratteristici "orizzonti vasti" e mantenendo, alla grande scala, la trama territoriale.</p> <p>Il progetto allegato all'Accordo di programma si inserisce nella trama ortogonale del paesaggio rurale, conservandone l'impianto, sottolineato</p>
---	--

	<p>con la nuova organizzazione del verde, in particolare il verde pubblico e quello di mitigazione che, concentrati in aree di dimensione significativa, seguono l'andamento dei fossi e canali esistenti, riproponendo il tradizionale tema delle macchie verdi che ancora si possono individuare nel territorio.</p> <p>In accoglimento di richieste espresse dai cittadini e dagli abitanti del nucleo rurale sulla via Emilia, si ipotizza in fase attuativa lo spostamento verso sud dell'edificio individuato nella planimetria generale con lettera "E" (montaggio accessori, uffici), in modo da lasciare libera la visuale verso est. Si prevede inoltre la piantumazione di una barriera vegetale anche con funzione di mitigazione paesaggistica.</p>
<p><i>Obiettivo</i> <i>Contribuire al potenziamento della biodiversità e alla realizzazione della rete ecologica</i></p>	<p>Azione</p> <p>Il progetto concentra gli oltre 9.000 mq di verde pubblico nella parte nord, realizzando così un'area libera – esterna al perimetro dell'insediamento produttivo e non interessata quindi da attività - di dimensioni significative.</p>
<p><i>Obiettivo</i> <i>Garantire la qualità degli spazi aperti (aree verdi, strade, parcheggi e aree di pertinenza dei lotti) e dell'edificato in termini di assetto complessivo e scelte realizzative</i></p>	<p>Azione</p> <p>I parcheggi pubblici sono collocati a nord, immediatamente al di fuori della recinzione, mentre quelli privati pertinenziali sono concentrati lungo la viabilità centrale di distribuzione. Tutti i parcheggi sono alberati.</p> <p>Il verde privato dell'insediamento è concentrato in poche aree: a nord in corrispondenza dell'accesso all'area, lungo la spina centrale di distribuzione e a sud, in corrispondenza del nucleo rurale esistente. Tale concentrazione ne facilita in generale la manutenzione e il mantenimento in condizioni ottime anche dal punto di vista dell'immagine.</p>

AR – ARIA

<p><i>Obiettivo</i> <i>Ridurre le emissioni inquinanti e in particolare le emissioni di CO₂ e di altri gas serra</i></p>	<p>Azione</p> <p>Le aree a destinazione produttiva del comune di Castel Franco Emilia hanno un'estensione complessiva pari a circa 177 ettari, mentre l'area oggetto di variante ha una estensione complessiva di 20 ettari. La nuova espansione costituirà circa l'11% della superficie produttiva esistente, pertanto, in base ai rapporti tra le superfici occupate, è possibile stimare che le emissioni derivanti dalla realizzazione della nuova area produttiva in progetto saranno pari a circa 0,320 t/anno di PM10 e 2 t/anno per gli NOx.</p> <p>Si può pertanto presumere che l'incremento</p>
--	--

	previsto della superficie produttiva non possa determinare variazioni apprezzabili delle emissioni in atmosfera, anche in relazione al contesto insediativo, vale a dire al tipo di attività già presenti nell'area.
<p>Per quanto riguarda la quantificazione delle emissioni di polveri e solventi organici che deriveranno dal nuovo insediamento industriale, va chiarito che già oggi la sede aziendale è insediata a qualche centinaio di metri di distanza a nord della via Emilia; non si tratta quindi di valutare una nuova emissione bensì di considerare gli effetti del trasferimento di un'attività esistente.</p> <p>Il trasferimento della sede non modificherà il bilancio dei COV emessi in atmosfera nel bacino territoriale attraversato dalla via Emilia ad est del fiume Panaro, in quanto determinerà una riduzione equivalente della emissione nell'impianto di verniciatura esistente collocato in adiacenza al comune di Castelfranco Emilia.</p> <p>Da un'analisi sui consumi di materie prime dell'ultimo triennio, che la Magni ha richiesto all'azienda che attualmente svolge la verniciatura, le emissioni di COV derivanti dall'utilizzo di solventi e vernici che contengono solvente si attestano ad un valore di circa 0,7 ton/anno. Tenuto conto delle previsioni di incremento della produzione e delle ragionevoli previsioni di aumento della resa dei nuovi impianti di verniciatura si può ritenere che non vi sarà aumento dell'impiego dei COV. E' ragionevole ritenere che nel lungo termine, l'impiego dei composti organici volatili negli impianti di verniciatura, sia destinato a diminuire a parità di prodotto finito.</p> <p>Il dato di emissione di COV stimato per eccesso risulta inferiore al 10% del quantitativo totale annuo delle emissioni derivanti dal settore industriale del comune di Castelfranco Emilia. Il trasferimento della sede non modificherà il bilancio dei COV emessi in atmosfera, se si considera il bacino territoriale attraversato dalla via Emilia, in quanto determinerà una riduzione equivalente dell'emissione nell'impianto esistente.</p>	
<p><i>Obiettivo</i></p> <p><i>Garantire buone condizioni di qualità dell'aria esterna e interna agli ambienti di lavoro</i></p>	<p><i>Azione</i></p> <p>L'accorpamento in un unico insediamento delle attività aziendali, riportando all'interno attività che al momento sono affidate a terzi, ridurrà il traffico indotto determinato dal trasporto con automezzi delle parti delle macchine operatrici per eseguire lavorazioni, in qualche caso relativamente semplici, ad esempio la verniciatura. Ciò produrrà benefici sulla qualità dell'aria a livello locale, tenuto conto che per buona parte interessa la via Emilia.</p>
<p>Il progetto dei nuovi impianti, ora disponibile come preliminare, prevede che la portata di emissione dell'impianto di verniciatura sia pari a 16.000 Nmc/h, con un funzionamento di 6 ore/giorno per 220 giorni/ anno. Volendo fare una comparazione grossolana sugli effetti delle emissioni in rapporto alle residenze circostanti, gli edifici residenziali più vicini alla nuova sede saranno a nord della verniciatura ad oltre 150 m, sottovento all'emissione per il 7% del tempo; la sede ove attualmente vengono svolte le verniciature alla distanza di 150 m ha diverse abitazioni in almeno quattro diversi settori di 45 gradi.</p> <p>Per quanto riguarda l'emissione di polveri dalle aspirazioni aziendali, esse saranno le stesse attualmente presenti e riguarderanno le aspirazioni delle macchine per taglio laser delle lamiere, la saldatura e le lavorazioni meccaniche. Gli impianti di aspirazione a servizio di tali macchine avranno una portata complessiva stimata di circa 30.000 Nmc/h, con funzionamento su un turno giornaliero per tutto l'anno. Sulla base degli autocontrolli l'emissione complessiva di polveri sarà di 0,3 t/anno.</p> <p>L'attivazione dei nuovi impianti determinerà la cessazione delle lavorazioni nella sede attuale posta nell'area industriale di Cavazzona; il bilancio sul territorio comunale non subirà variazioni fatto salvo il progressivo aumento della produzione aziendale.</p>	

Le emissioni di polveri previste nel nuovo comparto saranno inferiori al 10% del quantitativo totale annuo delle emissioni derivanti dal settore industriale del comune di Castelfranco; anche in questo caso si evidenzia che l'attivazione dei nuovi impianti determinerà la cessazione delle lavorazioni nella sede attuale, posta nell'area industriale di Cavazzona, pertanto il bilancio sul territorio comunale non subirà variazioni fatto salvo il progressivo aumento della produzione aziendale.

L'analisi dettagliata delle condizioni anemometriche, fornite da ARPA, calcolate per un punto caratteristico per l'area in esame, tenendo conto dell'orografia del terreno, evidenziano che le direzioni prevalenti di provenienza dei venti interessano principalmente il settore ovest, nord/ovest e in misura minore l'asse nord/est-sud/ovest con velocità comprese tra 1 e 4 m/sec.

I ricettori sono collocati principalmente a nord e pertanto non direttamente esposti al trasporto degli inquinanti per azione del vento, che per la maggior parte del tempo tenderà ad allontanare le emissioni dai ricettori; questi verranno a trovarsi sottovento al massimo per il 7% del tempo nell'arco di un anno, prendendo in esame un settore di provenienza del vento di ampiezza di 45°.

EL – ELETTROMAGNETISMO

<p><i>Obiettivo</i> Minimizzare il livello di campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), generato da impianti per la trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica</p>	<p>Azione Non è prevista la realizzazione di nuovi impianti di distribuzione della energia elettrica in quanto la prevista autoproduzione non richiede il potenziamento delle reti esistenti.</p>
<p><i>Obiettivo</i> Minimizzare il livello dei campi elettrici e magnetici ad alta frequenza (radiofrequenza e microonde: 100kHz-300GHz) generato dai sistemi fissi delle telecomunicazioni e radiotelevisivi se presenti</p>	<p>Azione Non sono presenti impianti radiotelevisivi e quelli delle telecomunicazioni rientrano negli standard di un'area produttiva.</p>

EN – ENERGIA

<p><i>Obiettivo</i> Differenziare / ridurre l'utilizzo delle fonti non rinnovabili per l'approvvigionamento energetico e massimizzare l'utilizzo di fonti rinnovabili</p>	<p>Azione I consumi previsti per il ciclo produttivo sono stimati in 1 MW; la rete attuale è in grado di fornire l'energia richiesta annualmente. Le coperture degli edifici sono realizzate con shed, perlopiù orientati verso nord, in modo da consentire da un lato la penetrazione di illuminazione diffusa e dall'altro di disporre di ampie superfici per la posa di pannelli fotovoltaici. Si può stimare che la superficie disponibile per i pannelli sia il 40% di quella coperta, vale a dire 20-25.000 mq. Questa superficie di pannelli fotovoltaici può consentire la produzione di 8.000 – 10.000 kWh annui, sufficiente per la gestione di uno stabilimento industriale. È inoltre prevista l'installazione di pannelli solari sia per la produzione di acqua calda sanitaria sia come contributo ai sistemi di riscaldamento.</p>
<p><i>Obiettivo</i></p>	<p>Azione</p>

<i>Ridurre i consumi di energia primaria per riscaldamento e/o raffrescamento e garantire il comfort termoigrometrico negli ambienti interni</i>	Il contenimento dei consumi energetici avverrà sia attraverso interventi sugli edifici, sia utilizzando impianti di riscaldamento a pavimento, ad alta efficienza, con pompe di calore.
<i>Obiettivo</i> <i>Perseguire il contenimento dell'inquinamento luminoso nell'illuminazione pubblica e privata</i>	<i>Azione</i> Tutti gli impianti esterni sono progettati nel rispetto della Legge regionale n. 19/2003 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico" e delle direttive applicative (2005, 2013 e 2015)
<i>Obiettivo</i> <i>Energy Management</i>	<i>Azione</i> Il gestore unico (il Gruppo che gestisce l'intero insediamento) designerà un <i>energy manager</i> per la gestione e il controllo dei consumi energetici (anche se l'operatore non rientra nei soggetti di cui all'art. 19 della L. 10/1991 tenuti alla nomina dell'Energy Manager).

MR - MATERIALI / RIFIUTI

<i>Obiettivo</i> <i>Garantire la qualità ambientale e la salubrità dei materiali utilizzati</i>	<i>Azione</i> La quota di rifiuto organico è prodotta in quantità assolutamente irrilevanti rispetto alla dimensione insediativa, poiché deriva unicamente dalla mensa aziendale e dalla manutenzione delle aree verdi, quali sfalci, potature, ecc. Per quanto riguarda le altre tipologie di rifiuti (scarti metallici delle lavorazioni, carta, cartoni e materie plastiche degli imballaggi, ecc.) sono tutti gestiti con raccolta differenziata e conferiti a ditte specializzate per il riciclaggio o lo smaltimento.
<i>Obiettivo</i> <i>Ridurre i rischi e garantire la sicurezza nella gestione rifiuti</i>	
<i>Obiettivo</i> <i>Ridurre la produzione di rifiuti tendendo alla chiusura del ciclo</i>	
Trattandosi di trasferimento di attività esistenti site nel territorio non vi sarà incremento della produzione salvo quella determinata dall'incremento della produzione; la realizzazione di un nuovo impianto consentirà di migliorare comunque la raccolta differenziata.	

RU – RUMORE

<i>Obiettivo</i> Garantire un buon clima acustico ambientale, esterno ed interno all'area, con particolare attenzione ai ricettori presenti (aree, spazi comuni, unità con permanenza per motivi di lavoro e non)	<i>Azione</i> L'analisi sul clima acustico effettuata evidenzia, per i ricettori posti lungo la via Emilia, una serie di superamenti del limite di zona sia in periodo diurno che notturno, superamenti che sono però in tutti i casi già presenti e legati all'attuale rumore da traffico ; ciò non corrisponde al superamento dei limiti prescritti in quanto al rumore da traffico, nella fascia stradale, si applicano i limiti del DPR.142/04. La realizzazione del complesso determina un incremento limitato del rumore presso i ricettori più lontani dalla strada senza determinare il superamento del limite di zonizzazione acustica
--	---

	<p>Lo studio acustico ha comunque previsto una serie di interventi di mitigazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> — gli impianti tecnologici collocati in copertura dovranno essere eventualmente silenziati con pannelli fonoisolanti, in modo da avere una potenza sonora non superiore a 90 dB(A); se necessario sarà installato un silenziatore per l'impianto di ventilazione. — le pareti di alcuni edifici (5 edifici, una parete per edificio) non dovranno prevedere aperture ventilanti ma solo illuminanti, caratterizzate da isolamento adeguato nel rispetto del requisito di isolamento acustico di facciata del DPCM 5/2/97. Nel caso in cui queste aperture debbano avere necessariamente anche la funzione ventilante, esse saranno dotate di sistemi di chiusura automatica temporizzati, che ne ridurranno al minimo il tempo di apertura. A ridosso delle stesse pareti non dovranno essere previsti impianti tecnologici esterni.
<p>L'impatto acustico del nuovo insediamento produttivo produrrà, presso alcuni ricettori posti nelle zone meno rumorose incrementi di rumore che potranno essere percepiti come disturbo. Pertanto durante la progettazione esecutiva dei nuovi impianti dovrà essere ripetuta una verifica di impatto acustico e verificare con maggiori informazioni sulla produzione di rumore se gli interventi di mitigazione previsti siano sufficienti o debbano essere integrati al fine di minimizzare l'incremento di rumore prodotto.</p>	
<p><i>Obiettivo</i> <i>Garantire un buon clima acustico all'interno degli edifici con particolare attenzione agli ambienti sensibili presenti (spazi comuni, unità con permanenza per motivi di lavoro e non)</i></p>	<p><i>Azione</i> Il complesso comprende un edificio dedicato alle funzioni di direzione, mensa, spazi comuni. L'azienda assume l'impegno al conseguimento di elevati livelli di qualità degli ambienti interni, in particolare nella parte dello stabilimento destinata a funzioni che comportano la permanenza continuativa di persone per almeno 4 ore giornaliere. Gli interventi che si prevede di realizzare sono: prevedere un trattamento delle pareti interne degli edifici (libere da scaffalature per almeno 1/3 della superficie complessiva) con intonaco in cls poroso, oppure anteposando pannelli fonoassorbenti; progettazione e realizzazione di correzione acustica attraverso pannelli appesi alle strutture di copertura.</p>

Ai sensi della Deliberazione dell'Assemblea Legislativa Emilia Romagna 13 giugno 2007, n. 118, il Soggetto Responsabile dell'APEA è tenuto ad inviare i Report sulle prestazioni ambientali dell'Area all'Amministrazione Comunale (Soggetto titolare di funzioni di indirizzo e controllo) con cadenza annuale, entro il mese di Aprile o di Maggio, con i dati riferiti all'anno solare precedente.

PIANO DI MONITORAGGIO

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 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.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1 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

1.2 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. 195 del 19 agosto 2005 - Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale

1.3 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

- L.R 24 marzo 2000, n. 20 “Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio” e ss.mm.ii.
- Deliberazione dell'Assemblea Legislativa Emilia Romagna 13 giugno 2007, n. 118 “Approvazione atto di indirizzo e di coordinamento tecnico in merito alla realizzazione in Emilia-Romagna di aree ecologicamente attrezzate”

2. REQUISITI E CRITERI GENERALI

Il Piano di Monitoraggio Ambientale - PdMA ha per oggetto la programmazione del monitoraggio delle componenti/fattori ambientali per i quali, in coerenza con quanto documentato nel Rapporto Ambientale, sono stati individuati 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 nel seguito 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 PdMA 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 PdMA deve essere coordinato e integrato con le reti 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 (ARPA / ASL, Regione, Provincia, Comune, ecc.) per supportare efficacemente le specifiche finalità del monitoraggio degli impatti ambientali generati dall'intervento.

Il PdMA 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 di Valutazione e nelle fasi progettuali e operative successive.

Il PdMA 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. gli indicatori e i parametri analitici descrittivi dello stato quali-quantitativo della componente/fattore ambientale 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 la 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 degli indicatori e dei valori dei parametri analitici utilizzati
6. le eventuali azioni da intraprendere (comunicazione alle autorità competenti, verifica e controllo dell'efficacia delle azioni correttive, indagini integrative sulle dinamiche territoriali e ambientali in atto, aggiornamento del programma lavori, aggiornamento del PdMA) in relazione all'insorgenza di condizioni anomale o critiche inattese rispetto ai valori di riferimento assunti.

3. FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

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

- **verifica della conformità agli obiettivi ed azioni definiti nel documento "Programma ambientale in rapporto ai caratteri specifici dell'insediamento" sulla base delle linee guida regionali per costruzione dell'APEA**
- verifica della conformità alle previsioni di impatto in relazione ai limiti di ammissibilità individuate nello Rapporto Ambientale) e definite/approvate dal verbale conclusivo della Conferenza dei servizi;
- valutazione dell'evoluzione della situazione ambientale, correlando gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam;
- individuazione di impatti negativi non previsti ed adozione di opportune misure correttive;
- assicurare il controllo, ovvero l'accertamento dell'esatto adempimento delle prescrizioni espresse nel verbale di chiusura Conferenza dei Servizi.

4. RUOLI E RESPONSABILITÀ DEL MONITORAGGIO

4.1. RUOLI NELLA ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Le figure che svolgono le attività connesse al Piano di monitoraggio sono elencati nella tabella che segue.

Soggetto attuatore	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 PdMA.
Commissione tecnica di verifica (CTV)	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. 10D dell'Accordo di Programma 1 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 ambientale, può decidere la sospensione del monitoraggio di alcuni indicatori in esito al monitoraggio stesso, al numero di utenti registrati, 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.

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 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 all'Autorità competente ed 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 all'Autorità Competente ed 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, 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

¹ Articolo 10D - 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 di Castelfranco Emilia, o suo delegato, che lo presiede, e da un rappresentante della Provincia di Modena,. Alle sedute del Collegio è invitato a partecipare un rappresentante del soggetto attuatore dell'intervento. (...)

verifica.

5. ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO

Il Piano di monitoraggio si articola in due fasi distinte:

1. Monitoraggio ante-operam: in esso si assumono i dati dello **stato di fatto** descritto nel Rapporto Ambientale, al fine di rappresentare la situazione di partenza da confrontare con i successivi rilevamenti per valutare gli effetti indotti dagli interventi. In questa fase si costruisce la matrice dei dati di base che saranno confrontati con quelli rilevati nella fase successiva.
2. Monitoraggio post-operam o in esercizio: si riferisce al **periodo di esercizio**, con una durata che dipende sia dalla componente indagata che dalla tipologia dell'opera ed è pertanto definita per ciascuna componente indagata. Obiettivo del monitoraggio in esercizio è quello di controllare i livelli di ammissibilità, di confrontare i valori degli indicatori misurati con quelli della fase ante-operam e di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione e compensazione adottate. Questa fase avrà inizio dopo l'entrata a regime dell'insediamento e avrà durata un anno.

6. INDICATORI E MODALITÀ DI CONTROLLO

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

Per ciascun indicatore sono definiti:

- le postazioni di monitoraggio: nel caso delle componenti ambientali che richiedono misurazioni, la localizzazione è la stessa dei rilievi effettuati per lo stato di fatto.
- metodiche di rilievo e di misurazione: 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 corretto confronto dei controlli svolti in fasi diverse. 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).
- strumentazione da utilizzare.
- tempistica dei monitoraggi: è correlata alla componente ambientale considerata. Include 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.

7. MODALITÀ DI RESTITUZIONE

1. RELAZIONE TECNICA:

- 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 nell'ante operam;
- dati registrati nella fase oggetto del 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.

2. RELAZIONE DI SINTESI IN LINGUAGGIO NON TECNICO

8. MODIFICHE AL PIANO DI MONITORAGGIO

Nel caso si verificano eventi non prevedibili, tali da modificare sostanzialmente il quadro ambientale e territoriale, il Comitato di vigilanza apporterà le necessarie modifiche al Piano, senza che questo costituisca variante ai contenuti dell'accordo.

9. INDICATORI E MODALITÀ DI CONTROLLO

Il monitoraggio costituisce l'attività di controllo degli effetti ambientali significativi prodotti in sede di attuazione del Piano attuativo e del progetto. L'attività di monitoraggio deve potere verificare periodicamente se il Piano attuativo 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. Gli indicatori individuati possono essere suddivisi in tre famiglie:

- indicatori di stato, dati sistematici
- indicatori di stato, dati non sistematici
- indicatori di efficacia

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 strategie di Piano attuativo.

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 è la stessa 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.

10 CONTENUTI DEL PIANO DI MONITORAGGIO

10.1 COMPONENTI E INDICATORI

Per garantire alle politiche del Piano una gestione in grado di migliorare nel tempo, tenendo conto degli esiti effettivi delle azioni, attraverso una valutazione che consenta di recepire apporti diversi e di adeguare gli strumenti agli obiettivi, è necessario fare chiarezza sulla scelta degli indicatori da adottare e sulle metodologie di rilievo ed elaborazione dei dati. Gli indicatori devono risultare, oltre che culturalmente condivisi e compresi anche in termini di visibilità sociale e rappresentati da parametri che risultino misurabili in modo univoco, continuo e tecnicamente affidabile.

Il set di indicatori individuati può essere suddiviso in tre grandi classi:

1. Indicatori di stato, dati sistematici

2. Indicatori di stato, dati non sistematici

Questi dati contribuiscono alla costruzione dell'insieme di informazioni sul funzionamento della struttura e sugli effetti che la stessa produce sul settore urbano in cui è inserita.

3. Indicatori di efficacia

Questi valori sono ricavati dai rilievi dei precedenti, posti a confronto con analoghi dati assunti dallo studio di compatibilità ambientale o rilevati ante operam.

Attraverso l'insieme di questi indicatori è possibile valutare e monitorare la sostenibilità dell'intervento, comprensivo delle opere di mitigazione realizzate, identificando la necessità di eventuali misure correttive, alcune già di massima individuate per alcuni indicatori, che potranno essere corrette nei casi in cui non si rivelino efficaci.

10.2. DATI SISTEMATICI

Componente	1	INGRESSI DI AUTOMEZZI ALL'AMBITO
Indicatore	Numero totale di accessi	
Obiettivo APEA	TM – TRASPORTI E MOBILITÀ	
Metodo di misura	Rilevazione all'ingresso attraverso il sistema automatico di controllo posto nella barriera di accesso	
Unità di misura	Numero automezzi, suddivisi per tipologia di destinazione e di automezzo (leggeri/pesanti) <ul style="list-style-type: none"> — addetti — fornitori / prelevatori — clienti 	
Periodicità	Quotidiana	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam <input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	2	REFLUI INDUSTRIALI
Indicatore	Produzione di acque reflue industriali	
Obiettivo APEA	AQ - ACQUA	
Metodo di misura	Rilevazione portata nel punto di immissione nella fognatura pubblica delle 4 diverse linee di progetto	
Unità di misura	Litri/mc	
Periodicità	Dati mensili	
Durata del rilievo	Continua	
Modalità di registrazione	Da concordare con il soggetto attuatore	
Modalità di restituzione	Tabelle	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam <input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	3	CONSUMO RISORSE IDRICHE	
Indicatore		Consumo di acqua potabile da acquedotto pubblico	
Obiettivo APEA	AQ – ACQUA		
Metodo di misura	Rilevazione consumi da contatori		
Unità di misura	Litri/mc		
Periodicità	Dati mensili		
Durata del rilievo	Continua		
Modalità di registrazione	Da concordare con il soggetto attuatore		
Modalità di restituzione	Tabelle		
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	4	ENERGIA	
Indicatore		Consumo di energia elettrica	
Obiettivo APEA	EN - ENERGIA		
Metodo di misura	Rilevazione consumi da contatori		
Unità di misura	KWh el		
Periodicità	Dati mensili sul consumo		
Durata del rilievo	Continua		
Modalità di registrazione	Da concordare con il soggetto attuatore		
Modalità di restituzione	Tabelle		
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam
Soglie di criticità	Per la quota di consumo relativa a riscaldamento / raffrescamento: limiti di consumo in relazione alla classe di efficienza energetica dichiarata per gli impianti installati		

Componente	5	ENERGIA	
Indicatore		Produzione di energia da impianto fotovoltaico	
Obiettivo APEA	EN - ENERGIA		
Metodo di misura	Rilevazione da contatori ENEL		
Unità di misura	KWh el e Kwp installati e in esercizio.		
Periodicità	Dati mensili sulla produzione		
Durata del rilievo	Continua		
Modalità di registrazione	Da contatori a valle degli impianti fotovoltaici		
Modalità di restituzione	Tabelle		
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	6	PRODUZIONE DI RIFIUTI	
Indicatore		Rifiuti organici	
Obiettivo APEA	MR - MATERIALI / RIFIUTI		
Metodo di misura	Rilevazione quantità smaltite		
Unità di misura	Kg		
Periodicità	Dati mensili sulle quantità di raccolta / smaltimento		
Durata del rilievo	Continua		
Modalità di registrazione	Da concordare con il soggetto attuatore		
Modalità di restituzione	Tabelle		
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	7	PRODUZIONE DI RIFIUTI	
Indicatore		Imballaggi in carta e cartone	
Obiettivo APEA	MR - MATERIALI / RIFIUTI		
Metodo di misura	Rilevazione quantità smaltite		
Unità di misura	Kg		
Periodicità	Dati mensili sulle quantità di raccolta / smaltimento		
Durata del rilievo	Continua		
Modalità di registrazione	Da concordare con il soggetto attuatore		
Modalità di restituzione	Tabelle		
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	8	PRODUZIONE DI RIFIUTI	
Indicatore		Materie plastiche riciclabili	
Obiettivo APEA	MR - MATERIALI / RIFIUTI		
Metodo di misura	Rilevazione quantità smaltite		
Unità di misura	Kg		
Periodicità	Dati mensili sulle quantità di raccolta / smaltimento		
Durata del rilievo	Continua		
Modalità di registrazione	Da concordare con il soggetto attuatore		
Modalità di restituzione	Tabelle		
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	9	PRODUZIONE DI RIFIUTI	
Indicatore		Imballaggi in legno	
Obiettivo APEA	MR - MATERIALI / RIFIUTI		
Metodo di misura	Rilevazione quantità smaltite		
Unità di misura	Kg		

Periodicità	Dati mensili sulle quantità di raccolta / smaltimento	
Durata del rilievo	Continua	
Modalità di registrazione	Da concordare con il soggetto attuatore	
Modalità di restituzione	Tabelle	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam <input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	10	PRODUZIONE DI RIFIUTI
Indicatore		Rifiuti urbani non differenziati
Obiettivo APEA	MR - MATERIALI / RIFIUTI	
Metodo di misura	Rilevazione quantità smaltite	
Unità di misura	Kg	
Periodicità	Dati mensili sulle quantità di raccolta / smaltimento	
Durata del rilievo	Continua	
Modalità di registrazione	Da concordare con il soggetto attuatore	
Modalità di restituzione	Tabelle	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam <input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	11	PRODUZIONE DI RIFIUTI
Indicatore		Rifiuti in ferro e acciaio (scarti di lavorazione)
Obiettivo APEA	MR - MATERIALI / RIFIUTI	
Metodo di misura	Rilevazione quantità smaltite	
Unità di misura	Kg	
Periodicità	Dati mensili sulle quantità di raccolta / smaltimento	
Durata del rilievo	Continua	
Modalità di registrazione	Da concordare con il soggetto attuatore	
Modalità di restituzione	Tabelle	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/>	ante operam <input checked="" type="checkbox"/> post operam

10.3. DATI NON SISTEMATICI

Componente	12	TRAFFICO
Indicatore	Flussi di traffico sulla via Emilia	
Obiettivo APEA	TM- TRASPORTI E MOBILITÀ	
Metodo di misura	da definire	
Unità di misura	Numero veicoli per tipologia leggeri /pesanti	
Periodicità	Mesi	Maggio, ottobre
	Giorni	una settimana per mese
	Ore	Dalle 12 alle 24 (12 ore)

Modalità di registrazione e trasmissione	Dati organizzati per ora, giorno, mese	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/> ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	13	EMISSIONI IN ATMOSFERA
Indicatore	Caratteristiche qualitative emissioni in atmosfera	
Obiettivo APEA	AR - ARIA	
Metodo di misura	Autocontrollo emissioni autorizzate	
Unità di misura	Quantità valori misurati	
Periodicità	Annuale o secondo quanto prescritto da AUA	
Modalità di restituzione	Rapporto di prova	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/> ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	14	EMISSIONI IN ATMOSFERA
Indicatore	Quantitativo prodotti vernicianti utilizzati e % di solventi contenuti	
Obiettivo APEA	AR - ARIA	
Metodo di misura	Registrazione	
Unità di misura	Quantità valori misurati	
Periodicità	Annuale o secondo quanto prescritto da AUA	
Modalità di restituzione	Report o Piano Gestione Solventi, se tenuti alla sua presentazione	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/> ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

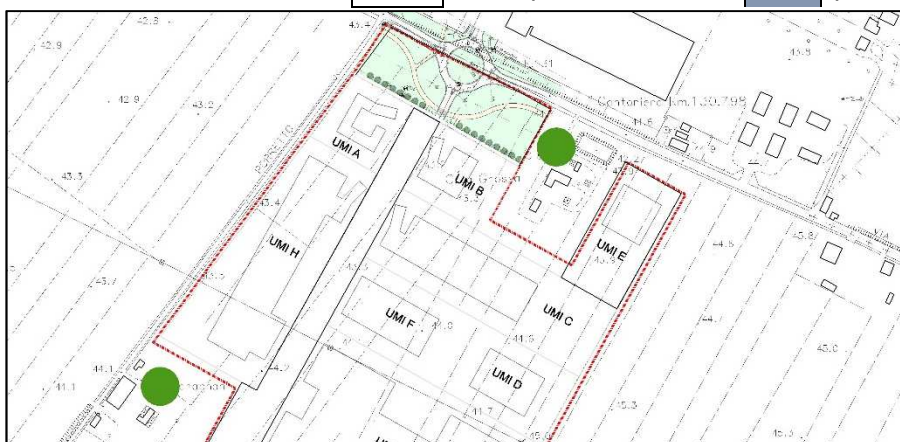
Componente	15	REFLUI INDUSTRIALI
Indicatore	Caratteristiche qualitative acque reflue industriali scaricate	
Obiettivo APEA	AQ - ACQUA	
Metodo di misura	Analisi chimica acque reflue industriali dai diversi punti di scarico	
Unità di misura	Quantità valori misurati	
Periodicità	Annuale o secondo quanto prescritto da AUA	
Modalità di restituzione	Rapporto di prova	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/> ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	16	REFLUI DOMESTICI/INDUSTRIALI
Indicatore	Resa depurativa impianto di depurazione acque reflue domestiche/industriali	
Obiettivo APEA	AQ - ACQUA	
Metodo di misura	Analisi chimica acque reflue domestiche a monte e a valle dell'impianto di depurazione	

Unità di misura	Quantità valori misurati	
Periodicità	Per i primi due anni dopo la messa a regime dell'impianto	
Modalità di restituzione	Rapporto di prova	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/> ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	17	REFLUI DOMESTICI/INDUSTRIALI
Indicatore	Caratteristiche qualitative acque reflue in uscita da impianto di depurazione	
Obiettivo APEA	AQ - ACQUA	
Metodo di misura	Analisi chimica acque reflue domestiche/industriali da punto di scarico in ricettore finale in progetto	
Unità di misura	Quantità valori misurati	
Periodicità	Annuale o più frequente secondo quanto prescritto da AUA	
Modalità di restituzione	Rapporto di prova	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/> ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam

Componente	18	RUMORE
Indicatore	Rilievo dei livelli di pressione sonora presso i ricettori	
Obiettivo APEA	R -RUMORE	
Metodo di misura	Rilievi fonometrici	
Unità di misura	dB(A)	
Periodicità	Mesi	Maggio
	Giorni	1 settimana
	Ore	24 ore/giorno
Localizzazione misure	Edifici residenziali su via Emilia	
	Edifici residenziali su via Poretto	
Modalità di registrazione e trasmissione	Calcolo Leq diurno e notturno	
Riferimento del dato	<input type="checkbox"/> ante operam	<input checked="" type="checkbox"/> post operam



Localizzazione dei punti di misura per il rilievo dei livelli di pressione sonora

10.4. SINTESI COMPONENTI ED INDICATORI

Dati sistematici

n.	componente	indicatore
1	Ingressi di automezzi all'ambito	Numero totale di accessi
2	Reflui industriali	Produzione di acque reflue industriali
3	Consumo risorse idriche	Consumo di acqua potabile da acquedotto pubblico
4	Energia	Consumo di energia elettrica
5	Energia	Produzione di energia da impianto fotovoltaico
6	Produzione di rifiuti	Rifiuti organici
7	Produzione di rifiuti	Imballaggi in carta e cartone
8	Produzione di rifiuti	Materie plastiche riciclabili
9	Produzione di rifiuti	Imballaggi in legno
10	Produzione di rifiuti	Rifiuti urbani non differenziati
11	Produzione di rifiuti	Rifiuti in ferro e acciaio (scarti di lavorazione)

Dati non sistematici

n.	Componente	Indicatore
12	Traffico	Flussi di traffico sulla via Emilia
13	Emissioni in atmosfera	Caratteristiche qualitative emissioni in atmosfera
14	Emissioni in atmosfera	Quantitativo prodotti vernicianti utilizzati e % di solventi contenuti
15	Reflui industriali	Caratteristiche qualitative acque reflue industriali scaricate
16	Reflui domestici/industriali	Resa depurativa impianto di depurazione acque reflue domestiche/industriali
17	Reflui domestici/industriali	Caratteristiche qualitative acque reflue in uscita da impianto di depurazione
18	Rumore	Rilievo dei livelli di pressione sonora presso i ricettori

11. ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

11.2 ATTORI DEL PROCESSO DI MONITORAGGIO

Al fine di individuare la struttura funzionale ed organizzativa del sistema di gestione è necessario definire gli attori del processo, delineando per ciascuno di essi il ruolo e le attività svolte. Il sistema prevede un'utenza diversificata in relazione 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 allegano i report strumentali
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. Predisporre i rapporti	Memorizza nei formati operativi previsti i dati e allega i documenti originali Memorizza un primo giudizio di validazione
Coordinamento tecnico: Gestore Resp. Tecnico	Rivede e aggiorna i programmi di monitoraggio ordinario e ne controlla l'attuazione Predisporre 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
Commissione Tecnica di Verifica: Amministrazione Comunale	Autorizza i livelli di pubblicazione dei dati e degli elaborati. Richiede l'esecuzione di attività straordinarie di rilevamento. Propone sospensioni dei monitoraggi qualora venissero ritenuti non utili. Valuta le eventuali azioni di mitigazioni integrative e ne attribuisce la responsabilità.	Definisce il livello di riservatezza o di pubblicabilità degli elaborati. 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 gli elaborati pubblicati

La tabella permette di cogliere la pluralità di Soggetti che, con ruoli e privilegi di accesso differenti, entrano nel processo di formazione e di fruizione della base organizzativa e gestionale dei dati; ed evidenzia la conseguente complessità dei flussi informativi posti in essere dal processo di monitoraggio.

Per la gestione dei flussi informativi e la pubblicazione controllata dei dati e degli elaborati prodotti si rende quindi utile, se non indispensabile, la realizzazione di un'area dati (database) in ambiente di rete, gestita da un server dedicato che offra una serie di funzionalità :

Organizzazione	Mantenimento e gestione dei programmi di attività Gestione dei flussi di comunicazione fra Coordinamento tecnico e Commissione tecnica di verifica
Data base e gestione archivi	Memorizzazione dei dati così come raccolti dalle diverse attività di monitoraggio Memorizzazione, come allegati, di copie numeriche o scansioni degli originali Memorizzazione dei parametri derivati per calcolo o procedure di valutazione Archiviazione dei semilavorati necessari alla redazione dei rapporti periodici
Validazione e pubblicazione dei dati	Emissione e memorizzazione dei giudizi di validazione in relazione alle competenze e ai livelli previsti Nulla osta alla pubblicazione in rete per i diversi livelli di accesso
Interrogazione e consultazione delle basi dati	Interrogazione ed estrazione di dati e semilavorati assistita dal sistema di catalogazione e dalle funzioni di query
Pubblicazione dei dati e dei rapporti	pubblicazione web dei dati e dei rapporti periodici con diversi livelli di accessibilità
Web Gis	Localizzazione degli oggetti monitorati, Ubicazione dei punti di monitoraggio e /o raccolta dati, Rappresentazione spazializzata dei principali fenomeni Consultazione report

Il data base avrà anche la funzione di raccogliere, organizzare e rendere disponibili tutte le informazioni ambientali raccolte nella gestione dell'area come APEA.