



APEA APS1

Programma Ambientale Programma di Monitoraggio

1. PREMESSA

2. I CONTENUTI DEL PROGRAMMA AMBIENTALE

3. I CONTENUTI DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

1. PREMESSA

Il presente Documento costituisce la proposta di Programma Ambientale e di Piano di Monitoraggio per l'Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata APS1 di Bogolese, in coerenza con:

- le disposizioni normative in materia ambientale e di APEA tra cui, in particolare, l'Atto di indirizzo e coordinamento tecnico in merito alla realizzazione in Emilia-Romagna di Aree Ecologicamente Attrezzate (DAL n.118 del 12/06/2007)
- le caratteristiche e le criticità del contesto attuale evidenziate dall'Analisi Ambientale Iniziale;
- gli indirizzi di programmazione definiti dalla pianificazione sovraordinata (PTCP) e dagli strumenti urbanistici comunali (PSC, POC, RUE);
- le "Linee di indirizzo per la redazione del Programma Ambientale" elaborate dal Comitato di Indirizzo, che ha delineato i principi e gli indirizzi per la progettazione e gestione della futura APEA.

Il Programma Ambientale rappresenta lo strumento di programmazione per formalizzare e dare corpo agli interventi, siano essi di tipo strutturale o gestionale, necessari al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dell'APEA.

2. I CONTENUTI DEL PROGRAMMA AMBIENTALE

Il Programma Ambientale indica pertanto, per ognuna delle componenti evidenziate nell'Analisi Ambientale Iniziale, gli obiettivi/traguardi di miglioramento (requisiti prestazionali), nonché le azioni/intervento proposte per il loro raggiungimento, articolandoli nei seguenti temi:

A - Sistema Insediativo	Caratteristiche insediative, Trasporti e mobilità, Gestione emergenze
B - Sistema Ecologico-Ambientale	Dotazioni ecologico-ambientali, Suolo e sottosuolo, Atmosfera e qualità dell'aria, Rischio idraulico, Inquinamento luminoso, Rumore
C- Sistema di Approvvigionamento e Smaltimento	Smaltimento acque bianche e nere, approvvigionamento idrico, approvvigionamento e contenimento energetico, gestione dei rifiuti, Reti tecnologiche e telecomunicazioni

Per ognuna delle azioni/interventi viene indicata la fase di applicazione della misura (fase progettuale, fase realizzativa, fase di gestione) e, conseguentemente, la responsabilità.

La valutazione delle azioni proposte contribuirà, in sede attuativa, a definire il quadro di massima della fattibilità economico-finanziaria dell'intervento.

Il Piano di Monitoraggio illustra il set di indicatori per misurare (con cadenza biennale) lo stato di avanzamento nella realizzazione del Programma, nonché l'efficacia delle azioni intraprese.

L'attuazione della Politica Ambientale dell'APEA avviene attraverso l'assunzione nel PUA delle azioni indicate dal Programma (verificate in sede di Documento di Valsat del PUA), nonché degli impegni relativi al monitoraggio (esplicitati a livello di norme e di convenzione del PUA).

L'eventuale ampliamento dell'APEA ad altre aree rispetto a quelle per le quali è stata condotta l'Analisi Ambientale Iniziale, comporta l'aggiornamento del citato documento (per la parte di nuova previsione), nonché l'eventuale conseguente ridefinizione/integrazione delle misure definite nel Programma Ambientale e nel Programma di monitoraggio dell'APEA, come delineato dal Comitato di Indirizzi.

Sistemi/Temi	Obiettivi/traguardi	Azioni/Interventi	Livello	
A- SISTEMA INSEDIATIVO	A1. CARATTERISTICHE INSEDIATIVE	A1.1 Definire destinazioni d'uso che escludano rilevanti effetti sulle componenti ambientali e territoriali	A1.1.a - Relativamente agli <u>usi residenziali</u> , sono ammessi esclusivamente gli alloggi del personale di custodia. Relativamente agli <u>usi terziari</u> , sono ammesse le attività terziarie e commerciali, con esclusione delle grandi strutture di vendita. Relativamente agli <u>usi produttivi</u> : <ul style="list-style-type: none"> sono escluse le industrie a Rischio di Incidente Rilevante (DPR n° 175/05/1996); sono escluse le attività insalubri di I° classe di cui all'art.216 del R.D. 27/07/1934, n°1265, con relativo elenco approvato con D.M. 5/9/1994; sono esclusi gli impianti operanti nel settore della termodistruzione, termo-modificazione delle materie del ciclo produttivo, nonché le attività di compostaggio. 	Progetto Urbanistico
		A1.2 Garantire l'armonizzazione dell'intervento insediativo con gli elementi del paesaggio naturali ed antropici in cui si inserisce	A1.2.a - Il progetto dovrà analizzare gli elementi storici, paesaggistici e morfologici di pregio e valutare puntuali soluzioni progettuali e/o gestionali che mirino a: <ul style="list-style-type: none"> conservare e valorizzare gli elementi morfologici di pregio eventualmente presenti e gli elementi di importanza paesaggistica interni ed esterni all'area (es. trama storica del paesaggio, ecc.); assicurare una elevata qualità architettonico-tipologica dei fabbricati attraverso la coerenza formale del progetto architettonico in termini di altezze, volumetrie, allineamenti, materiali di rivestimento, colori, recinzioni; individuare le opere di mitigazione e/o compensazione degli eventuali impatti sul paesaggio delle edificazioni (es. impianti, zone carico/scarico merci, ecc). 	Progetto Urbanistico ed edilizio
		A1.3 Contribuire alla riqualificazione complessiva degli insediamenti esistenti	A1.3.a - Una quota della Superficie fondiaria dovrà essere riservata ad interventi sottoposti a Convenzione con il Comune per quanto riguarda il prezzo dei lotti privati urbanizzati e il tipo di attività da insediare. (Prioritariamente saranno prese in considerazione le aree per la rilocalizzazione di attività produttive già esistenti all'interno del sistema urbano comunale).	Progetto Urbanistico
		A1.4 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.	A1.4.a - Il progetto urbanistico dovrà assicurare adeguati spazi verdi e per la sosta. A1.4.b - Il progetto urbanistico valuterà la possibilità di prevedere specifici servizi agli addetti ed alle imprese (asilo interaziendale, servizi di ristorazione collettiva, spazi collettivi, ecc...) A1.4.c - Il Soggetto Gestore valuterà le modalità di gestione delle aree a verde pubblico, a carico dell'APEA.	Progetto Urbanistico
		A1.5 Promuovere la certificazione ambientale delle imprese insediate	A1.5.a - Il Soggetto Gestore valuterà l'opportunità di promuovere la Certificazione Ambientale dell'intera APEA secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004, o secondo il Regolamento EMAS	Gestione
	A2. TRASPORTI MOBILITÀ	A2.1 Massimizzare la sicurezza stradale e ottimizzare la circolazione internamente all'area.	A2.1.a - Il progetto dovrà prevedere la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali continui ed in sede protetta e attraversamenti pedonali sicuri adeguatamente segnalati ed illuminati.	Progetto Urbanistico /Attuazione
			A2.1.b - Le caratteristiche della viabilità principale dovranno tenere in considerazione le ricadute della futura realizzazione del collegamento con Via Forlanini/casello autostradale	Progetto Urbanistico
			A2.1.c - La configurazione delle aree per la mobilità deve garantire adeguati spazi di sosta e manovra, nonché di idonei spazi per la sosta ed accessibilità dei mezzi di emergenza e soccorso. A2.1.d - Deve essere perseguito l'obiettivo ottimizzare gli aspetti della logistica delle imprese insediate o da insediare, attraverso la valutazione dell'opportunità/possibilità di realizzare infrastrutture logistiche comuni e sviluppo di servizi logistici.	Gestione
	A2.2 Attivare adeguate misure gestionali, al fine di realizzare una mobilità sostenibile delle persone e delle merci	A2.2.a - Il Soggetto Gestore (anche attraverso il supporto di figure di supporto, vedi Mobility Manager), a seguito di una specifica analisi degli spostamenti casa-lavoro, valuterà la possibilità di prevedere forme di trasporto collettivo a servizio dell'area (es. car sharing, car pooling,) ed incentivi per l'utilizzo di mezzi di trasporto leggeri (es. parco biciclette a disposizione delle aziende insediate).	Gestione	
	A3. GESTIONE EMERGENZE	A3.1 Realizzare una gestione comune delle emergenze e della sicurezza, garantendo gli spazi e i servizi necessari	A3.1.a - L'unitarietà dell'insediamento potrà garantire una 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. A3.1.b - Redigere e aggiornare periodicamente un Piano di Gestione delle Emergenze dell'intero ambito produttivo (omogeneizzare e coordinare i piani di emergenza interni delle singole imprese insediate, definire la manutenzione e gestione dell'impianto antincendio, stabilire la dislocazione dei sistemi d'allarme, loro gestione e manutenzione, ecc..)	Gestione

Sistemi/Temi		Obiettivi/traguardi	Azioni/Interventi	Livello
B- SISTEMA ECOLOGICO-AMBIENTALE	B1. DOTAZIONI ECOLOGICO-AMBIENTALI	B1.1 Contribuire al potenziamento della biodiversità e alla realizzazione della rete ecologica	B1.1.a - L'intervento deve concorrere alla realizzazione di "dotazioni verdi" costituite da aree verdi fruibili per la mitigazione del rischio idraulico, con funzione ecologica e per il miglioramento degli habitat naturali, opere di mitigazioni degli impatti visivi ed acustici, aree verdi finalizzate all'assorbimento delle emissioni di CO2.	Progetto Urbanistico
			B1.1.b - L'intervento deve concorrere al potenziamento del sistema vegetazionale attraverso la messa a dimora di un numero non inferiore a n.1 albero ad alto fusto per ogni 400mq di Sf; n.1 arbusto per ogni 100mq di Sf;	Progetto Urbanistico /Attuazione
	B2. SUOLO SOTTOSUOLO	B2.1 Minimizzare il rischio sismico	B2.1.a - La relazione geologico-sismica a corredo della proposta di intervento, sarà di supporto e orientamento per gli specifici approfondimenti geognostici-geotecnici a corredo dei progetti edilizi, finalizzati a definire il dimensionamento delle fondazioni con attenzione alle verifiche allo stato limite ultimo (SLU) e allo stato limite di esercizio (SLE), con particolare attenzione allo sviluppo dei cedimenti nel tempo.	Progetto Urbanistica
			B2.1.b - In fase di progettazione esecutiva dovranno essere valutati gli effetti dinamici indotti sull'edificato da un eventuale sisma (verifica delle fondazioni e delle strutture in condizioni dinamiche). Il progettista dovrà inoltre verificare il terreno di fondazione alla liquefazione, alla rottura per faglia e all'eccessivo addensamento, nel rispetto della normativa vigente in materia.	Progetto Edilizio
		B2.2 Preservare i suoli da contaminazioni e sversamenti accidentali	B2.2.a - Le caratteristiche delle attività che si svolgeranno negli edifici saranno tali da non causare rischi da sversamenti accidentali. Tutte le attività, ad esclusione delle operazioni di carico/ scarico, si svolgeranno all'interno degli edifici.	Progetto Urbanistico ed Edilizio/Gestione
		B2.3 Minimizzare il consumo di inerti	B2.3.a - I materiali inerti di recupero da demolizioni, ove ce ne fossero e ove presentino adeguate caratteristiche geotecniche e chimiche, dovranno essere impiegati per la realizzazione della viabilità di accesso all'area, di piazzali, di parcheggi e rinfianchi per reti tecnologiche; in alternativa potranno essere impiegati trattamenti a calce o cemento dei terreni presenti in sito.	Attuazione
	B2.4 Tutelare e valorizzare gli elementi storici del paesaggio e archeologici	B2.4.a - La relazione archeologica a corredo della proposta di intervento, assicurerà la tutela e valorizzazione degli elementi archeologici eventualmente presenti.	Progetto Urbanistico	
		B2.4.b - Evitare il tombamento dei canali e dei corsi d'acqua e perseguirne la rinaturalizzazione	/Attuazione	
	B3. ATMOSFERA QUALITÀ DELL'ARIA	B3.1 Ridurre le emissioni inquinanti e in particolare le emissioni di CO2 e di altri gas serra	B3.1.a - Al fine di ridurre le emissioni derivanti dal traffico, dovrà essere valutata la realizzazione di interventi di nuova piantumazione tali da creare un ostacolo fisico alla diffusione degli inquinanti (in particolare il particolato) e da rappresentare elementi di assorbimento di alcuni inquinanti atmosferici; tali interventi potranno interessare prioritariamente la viabilità principale, le aree a parcheggio pubblico e i margini del comparto produttivo (con la creazione di siepi arboreo-arbustive).	Progetto Urbanistico
			B3.1.b - In caso di cicli produttivi che generano emissioni in atmosfera, dovranno essere adottate tutte le misure di prevenzione e di riduzione dell'inquinamento dell'aria previste dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Progetto Edilizio/Attuazione e/Gestione
			B3.1.c - Ai sensi della normativa vigente, dovrà essere richiesta specifica autorizzazione alle emissioni in atmosfera all'Amministrazione Provinciale oppure, nei casi previsti, darne comunicazione alla stessa, avendo cura, una volta rilasciata l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, di rispettare le prescrizioni contenute nell'atto autorizzativo.	Progetto Edilizio/Attuazione e
			B3.1.d - Contenere la diffusione degli impianti di combustione	Progetto Edilizio
	B4. RISCHIO IDRAULICO	B4.1 Garantire la sicurezza idrogeologica dell'area (ridurre le portate di deflusso e contribuire alla ricarica della falda sotterranea)	B4.1.a - Lo studio idraulico a corredo della proposta di intervento, sarà di supporto e orientamento per garantire l'invarianza idraulica del comparto, attraverso la realizzazione di vasche di laminazione e reti di smaltimento adeguate.	Progetto Urbanistico
			B4.1.b - In relazione alle ricadute delle previsioni del PGRA (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni), si applicano le disposizioni specifiche di cui all'art 5.2 DGR.1300/2016 (aree P2 - Scenario di alluvione Poco Frequente).	Progetto Urbanistico ed Edilizio
B4.2 Perseguire il contenimento del consumo e impermeabilizzazione di suolo		B4.1.a - Il rapporto di copertura (Superficie coperta/superficie fondiaria), in sede di Piano Attuativo / Accordo Operativo, non potrà essere superiore al 60%. B4.1.b - Almeno il 10% della Superficie fondiaria dovrà essere destinata a verde privato, sistemata a verde e piantumata con alberi e arbusti.	Progetto Urbanistico	
B5. INQUINAMENTO LUMINOSO	B5.1 Contenere l'inquinamento luminoso.	B5.1.a - Promuovere, sia per l'illuminazione pubblica che privata che, in fase di progettazione o revisione, l'utilizzo dei corretti principi di illuminotecnica al fine di: ▪ ottimizzare le distanze tra gli apparecchi di illuminazione; ▪ privilegiare corpi illuminanti a basso consumo, compatibilmente con le indicazioni dei gestori della rete di illuminazione pubblica; ▪ sfruttare al meglio e scegliere le migliori ottiche stradali; abbattere il flusso luminoso inviato direttamente verso il cielo nel rispetto delle più recenti normative nazionali e regionali in ambito di abbattimento dell'inquinamento luminoso.	Progetto Urbanistico ed Edilizio /Attuazione	
B6. RUMORE	B6.1 Garantire un buon clima acustico ambientale (esterno ed interno all'area, nonché interno agli edifici), con particolare attenzione ai ricettori e ambienti sensibili presenti (aree, spazi comuni, unità con permanenza per motivi di lavoro e non).	B6.1.a - Per gli eventuali ricettori presenti in prossimità della nuova area produttiva dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di classe acustica definita dalla Classificazione Acustica Comunale che caratterizzano l'area. Al proposito, in fase di PUA dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di impatto acustico ad opera di un Tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione, preferenzialmente realizzate con dune vegetate ed eventualmente con barriere artificiali opportunamente mascherate con essenze arboree ed arbustive. Il documento di impatto acustico dovrà considerare anche il traffico indotto. Completati gli interventi previsti dovrà essere effettuata una verifica acustica sperimentale, tesa a dimostrare il rispetto dei valori limite in coerenza con le stime previsionali prodotte, predisponendo, se necessario, misure correttive	Progetto Urbanistico ed Edilizio /Gestione	
		B6.1.b - Devono essere previsti spazi ed opere per la mitigazione dell'inquinamento acustico per garantire il rispetto dei limiti previsti delle immissioni sonore sulle aree e sugli edifici contermini	Progetto Urbanistico	

Sistemi/Temi	Obiettivi/traguardi	Azioni/Interventi	Livello	
C1. SMALTIMENTO ACQUE (BIANCHE E NERE)	C1.1 - 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	<p>C1.1.a - La progettazione e la costruzione delle condotte fognarie dovrà essere effettuata in conformità con quanto previsto dal D.M.L.P. del 12.12.1985 (p.ti 1,2,3,4), nonché dalla Circolare dei MM.LL.PP. n. 27291 del 20.03.86; dovrà inoltre essere garantita l'affidabilità delle opere in relazione al grado di sicurezza statica, di resistenza alla corrosione, di integrità della tenuta nel tempo, tenendo conto della caratterizzazione geologica e geotecnica dei terreni interessati dal tracciato delle tubazioni.</p> <p>C1.1.b - Il miglioramento della funzionalità del sistema di smaltimento delle acque bianche sarà garantito attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la separazione delle reti di raccolta delle acque bianche e nere ▪ 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; ▪ riciclo della massima parte delle acque di lavaggio e acque di processo e/o raffreddamento <p>C1.1.c - Le acque nere civili e quelle provenienti dai cicli produttivi devono essere raccolte tramite la rete di fognatura nera aziendale e successivamente collettate nella rete fognaria comunale, con recapito all'impianto di depurazione comunale, previa verifica della capacità residua dell'impianto e previo idoneo trattamento nel caso in cui si rendesse necessario, nel rispetto dei limiti previsti dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e di quanto previsto dal Regolamento comunale di pubblica fognatura. In alternativa, le acque nere potranno essere trattate a livello di singola azienda, o di comparto attuativo, con impianto idoneo e dimensionato in base ai volumi da smaltire, per poi essere scaricate in acque superficiali, previa laminazione, nel rispetto del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. o prima di essere riciclate per usi compatibili.</p> <p>C1.1.d - Le aree di transito e sosta dei mezzi pesanti e le eventuali aree di rifornimento dei mezzi dovranno essere idoneamente impermeabilizzate e dotate di sistema di raccolta delle acque meteoriche: le acque di prima pioggia dovranno essere separate dalle acque di seconda pioggia e adeguatamente trattate attraverso sistemi di sedimentazione e disoleatura opportunamente dimensionati in base ai volumi da smaltire, prima di essere scaricate in acque superficiali, previa laminazione, nel rispetto del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. o prima di essere riciclate per usi compatibili. Nel caso di superfici suscettibili di essere contaminate per la durata dell'intero evento piovoso, prevedere l'impermeabilizzazione di tali superfici, la raccolta e il trattamento delle acque di dilavamento, un idoneo trattamento a monte della laminazione e successivo scarico in corpo idrico superficiale nel rispetto del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., oppure, in alternativa, l'immissione in pubblica fognatura nera. Gli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia o delle acque di dilavamento di superfici suscettibili di essere contaminate dovranno essere predisposti e dimensionati in relazione alla natura delle esigenze delle attività insediate, nel rispetto della Direttiva concernente indirizzi per la gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne (D.G.R. n. 286 del 2005) e alla fattibilità tecnica, economica e gestionale delle soluzioni adottate. In relazione alle parti comuni, tali impianti potranno essere individuati o in aree sottostanti alle aree di parcheggio pubblico o attraverso ribassamento di quota di parte delle aree destinate a verde pubblico.</p>	<p>Progetto Urbanistico /Attuazione</p> <p>Progetto Urbanistico ed Edilizio /Attuazione</p>	
	C2. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	C2.1 - Riduzione dei consumi	<p>C2.1.a - Accumulo di acque piovane pulite e il loro riutilizzo.</p>	<p>Progetto Edilizio/Attuazione</p>
		C2.2 - Prevedere l'allaccio alla rete acquedottistica locale.	<p>C2.2.a - Nel rispetto delle indicazioni contenute nella Deliberazione della Giunta Regionale 15 luglio 2002, n. 1238, deve essere prevista la realizzazione di impianti ed opere di allacciamento ad impianti acquedottistici locali, verificando in fase progettuale la capacità della rete di distribuzione in modo da non arrecare disturbo agli insediamenti esistenti.</p>	<p>Progetto Urbanistico/Attuazione</p>
		C2.3 - Escludere o limitare, per quanto possibile, il prelievo idrico in falda.	<p>C2.3.a - Evitare di norma la realizzazione di nuovi pozzi per i prelievi di acqua di falda. Nel caso di pozzi esistenti dovrà essere perseguito l'obiettivo dell'esclusione del prelievo idrico dalla falda o, qualora ciò non sia possibile, dovrà essere limitato con appositi misuratori.</p>	<p>Progetto Urbanistico ed Edilizio /Attuazione</p>
C3. APPROVVIGIONAMENTO E CONTENIMENTO ENERGETICO	C3.1 - Ridurre l'utilizzo delle fonti non rinnovabili per l'approvvigionamento energetico e massimizzare l'utilizzo di fonti rinnovabili	<p>C3.1.a - Organizzazione dei lotti, e dei fabbricati, in modo da massimizzare l'utilizzo della luce naturale all'interno degli edifici, ottimizzando l'energia solare passiva e garantendo il controllo solare estivo. Applicazione di sistemi di controllo solare motorizzati e dotati di sistema di gestione automatizzato del livello di illuminazione interno ad una superficie esterna vetrata minima pari al 40% delle superfici vetrate esposte a est-sud-ovest.</p> <p>C3.1.b - Approfondire la possibilità di integrazione, nelle coperture, di tetti verdi, shed, pannelli solari per la produzione di energia termica e fotovoltaica.</p>	<p>Progetto Urbanistico ed Edilizio /Attuazione</p>	
	C3.2 - Ridurre i consumi di energia primaria	<p>C3.2.a - Deve essere perseguito il risparmio energetico negli impianti di produzione e distribuzione dell'energia e nei sistemi di illuminazione pubblica (LED e/o pannelli fotovoltaici con sistemi di accumulo), oltre al contenimento delle dispersioni energetiche dell'involucro edilizio con appositi accorgimenti edilizi al fine di ridurre il fabbisogno di energia per il riscaldamento, l'acqua sanitaria e la climatizzazione.</p> <p>C3.2.b - Contenimento delle dispersioni involucro garantendo la Classe Energetica A3, come classe minima (miglioramento di due classi rispetto alla richiesta minima normativa classe A1)</p>		
	C3.3 - Perseguire il contenimento dell'inquinamento luminoso nell'illuminazione pubblica e privata	<p>C3.3.a - 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.</p>		
C4. GESTIONE DEI RIFIUTI	C4.1 - Ridurre la produzione di rifiuti	<p>C4.1.a - Ottimizzare il consumo globale di materie prime</p> <p>C4.1.b - Minimizzare la produzione di rifiuti speciali</p>	<p>Gestione</p>	
	C4.2 - Ridurre i rischi e garantire la sicurezza nella gestione rifiuti	<p>C4.2.a - In sede di progetto delle Dotazioni Territoriali dovranno essere previsti adeguati spazi per lo stoccaggio, lo smaltimento ed il recupero dei rifiuti</p>	<p>Progetto Urbanistico</p>	
C5. RETI TECNOLOGICHE E TELECOMUNICAZIONI	C5.1 - Ottimizzare la configurazione delle reti e degli impianti tecnologici, e realizzare sistemi avanzati per le telecomunicazioni	<p>C5.1.a - Valutare la possibilità di realizzare cunicoli unici per i servizi tecnologici, in sede di progettazione delle Opere di Urbanizzazione</p>	<p>Progetto Urbanistico</p>	
		<p>C5.1.b - Valutare la possibilità di estendere la rete a fibra ottica</p>	<p>Progetto Urbanistico</p>	

3. I CONTENUTI DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Il Piano di monitoraggio rappresenta lo strumento di controllo per verificare l'adeguatezza delle azioni intraprese attraverso il Programma Ambientale e gli effetti ambientali indotti.

Il fine di tale processo è quello di evidenziare l'insorgenza di effetti non previsti, o obiettivi di APEA non adeguatamente perseguiti, e quindi permettere di definire nuove azioni del Programma ambientale finalizzate a risolvere le eventuali criticità, oltre a perseguire l'ulteriore miglioramento delle prestazioni ambientali dell'APEA stessa.

L'attuazione del Piano di Monitoraggio è in carico al Soggetto Gestore, che svolge pertanto (direttamente o, indirettamente attraverso la nomina di specifica figura) il ruolo di Responsabile Ambientale. Responsabile che, in relazione alla complessità del monitoraggio ed alle attività collegate allo stesso, potrà avvalersi di specialisti, competenti nelle diverse componenti ambientali.

I risultati ottenuti dal processo di monitoraggio e lo stato delle prestazioni ambientali dell'APEA sono sottoposti da parte del Soggetto gestore, sotto forma di report, al Comitato d'indirizzo e, quindi, divulgati ai portatori di interessi.

Qualora emergano elementi non conformi per il conseguimento degli obiettivi di APEA, il Soggetto Gestore e il Comitato di Indirizzi provvedono ad individuare opportune azioni correttive e, se del caso, a rivedere il Programma Ambientale e la Politica Ambientale in senso migliorativo.

Il Piano di Monitoraggio deve essere sottoposto ad aggiornamento periodico di norma quinquennale e comunque, in funzione delle eventuali modifiche al Programma ambientale e/o di eventuali nuove criticità emerse in relazione alle generali prestazioni ambientali dell'APEA.

Il Piano di monitoraggio, di seguito riportato, considera gli aspetti potenzialmente influenzati dalle azioni definite dal Programma Ambientale, individuando le attività di monitoraggio, gli indicatori di valutazione, la frequenza dei controlli da effettuare, le responsabilità di attuazione e, ove possibile, il risultato prestazionale atteso.

Componente ambientale	Attività di monitoraggio	Indicatore (specifica e unità di misura)	Frequenza di misurazione	Target
A - QUALITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO E MOBILITA'	A1. Monitoraggio efficacia politiche di incentivo all'utilizzo dei trasporti pubblici e dei mezzi leggeri	I.A.1.1 - <u>Utilizzo del trasporto pubblico</u> Percentuale di passeggeri trasportati da mezzi pubblici da e per l'APEA rispetto al totale degli addetti insediati	Biennale	Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente
		I.A.1.2 - <u>Utilizzo mezzi leggeri</u> Percentuale di addetti che, per almeno il 50% dei giorni lavorativi si recano al posto di lavoro utilizzando mezzi leggeri rispetto al totale degli addetti insediati		Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente
	A2. Monitoraggio dell'implementazione di Sistemi di Gestione Ambientale certificati (o in via di certificazione) secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004 o secondo il Regolamento EMAS	I.A.2.1 - <u>Monitoraggio Certificazioni di Qualità Ambientale</u> Report	Biennale	Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente
	A3. Gestione unitaria della sorveglianza e delle emergenze Redigere e aggiornare periodicamente un Piano di Gestione delle Emergenze	I.A.3.1 - <u>Redazione del Piano di Gestione delle Emergenze</u> Report	Triennale	-
B - BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	B1. Verifica dello stato di conservazione/manutenzione delle aree destinate a verde pubblico (attrezzato e non), con particolare riferimento allo stato delle essenze vegetali presenti e dell'arredo urbano, attraverso sopralluoghi e/o indagini mirate.	I.B.1.1 - <u>Stato di conservazione/manutenzione delle aree a verde pubblico</u> Report	Annuale	-
B - SUOLO E SOTTOSUOLO	B2. Verifica dell'esistenza di situazioni di degrado ambientale di contaminazione di suolo e/o sottosuolo, provocate da attività umane (sversamenti accidentali, abbandono di rifiuti, modalità errate di gestione dei rifiuti, contaminazione del suolo, ecc...)	I.B.2.1 - <u>Monitoraggio di eventuali situazioni di rischio di contaminazione di suolo e/o sottosuolo</u> Report	Annuale	-
		B3. Monitoraggio dell'aumento delle superfici impermeabilizzate.	I.B.3.1 - <u>Impermeabilizzazione di suolo</u> Mq di impermeabilizzazione rispetto alla Superficie Territoriale dell'APEA	Biennale
B - ARMOFERA E QUALITA' DELL'ARIA	B4. Monitoraggio delle emissioni in atmosfera attraverso la raccolta dei dati e verifica della conformità normativa delle attività svolte a livello di APEA e delle singole aziende in termini di esistenza delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera.	I.B.4.1 - <u>Monitoraggio analitico delle emissioni di CO2 prodotte ed emesse dalle singole attività</u> Report	Annuale	Rispetto dei contenuti del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. in materia di emissioni in atmosfera. Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente
B - RISORSE IDRICHE, ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	B5. Monitoraggio della qualità delle acque dei corpi idrici superficiali ricettori degli scarichi idrici con verifica di eventuali situazioni di rischio di contaminazione, acque superficiali e/o sotterranee provocate da attività umane (sversamenti accidentali, abbandono di rifiuti, modalità errate di gestione dei rifiuti, ecc...)	I.B.5.1 - <u>Monitoraggio della qualità delle acque dei corpi idrici superficiali ricettori degli scarichi idrici</u> Report (Stato Chimico, Stato Ecologico e Stato Ambientale). Valutazione della presenza di fenomeni di inquinamento imputabili alle attività svolte nell'APEA	Annuale	Raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque superficiali fissati dalla normativa vigente e dal PTA regionale. Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente
		B6. Monitoraggio della conformità normativa in termini di autorizzazione allo scarico. Dovranno essere raccolti i dati sulla conformità normativa delle singole aziende e degli impianti comuni in termini di esistenza dell'autorizzazione allo scarico.	I.B.6.1 - <u>Caratteristiche qualitative acque reflue industriali</u> Analisi chimica acque reflue industriali dai diversi punti di scarico	Annuale
	B7. Verifica del bilancio idrico dell'APEA. Dovranno essere acquisiti ed elaborati, i dati relativi a consumi idrici, riciclo di acqua meteorica e di processo produttivo, scarichi idrici prodotti.	I.B.7.1 - <u>Consumi di acqua potabile da acquedotto pubblico</u> Rilevazione consumi da contatore (litri/mc)	Annuale	Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente in termini di Incremento della percentuale di acqua riciclata, diminuzione dei consumi idrici, diminuzione delle perdite da rete idrica
		I.B.7.2 - <u>Prelievi di acqua da falda</u> Rilevazione prelievi da misuratore (litri/mc) su pozzi esistenti		Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente
B8. Monitoraggio del grado di adeguatezza degli impianti comuni all'APEA per il trattamento e smaltimento degli scarichi idrici. Dovranno essere verificate l'adeguatezza e lo stato di efficienza degli impianti comuni all'APEA per il trattamento e smaltimento degli scarichi idrici, compreso il bacino di laminazione, attraverso la raccolta delle risultanze dei monitoraggi analitici effettuati dal/dai Gestore/i dell'impianto/i.	I.B.7.3 - <u>Produzione di acque reflue industriali</u> Rilevazione portata nel punto di immissione nella fognatura pubblica (litri/mc)	Annuale	Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente	
I.B.8.1 - <u>Caratteristiche qualitative acque reflue in uscita da impianto di depurazione</u> Analisi chimica acque reflue domestiche/industriali da punto di scarico in ricettore finale	Rispetto delle prescrizioni contenute nella autorizzazione allo scarico e rispetto dei limiti per lo scarico in acque superficiali definiti dal D.Lgs.152/2006 e s.m.i.. Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente			

B – RUMORE	B9. Monitoraggio del rumore ambientale attraverso la determinazione dell'impatto delle sorgenti rumorose presenti nell'APEA nei confronti dei ricettori sensibili e/o particolarmente significativi. Il monitoraggio riguarda, comunque, esclusivamente gli ambienti esterni e non è riferito agli ambienti interni alle aziende. Individuazione di eventuali criticità che necessitino di interventi di bonifica.	I.B.9.1 - Livelli di rumore proveniente da sorgenti fisse <i>Report</i>	Quinquennale	Rispetto dei limiti di classe acustica diurni e notturni della Zonizzazione Acustica Comunale e del Criterio Differenziale
		I.B.9.2 - Livelli di rumore proveniente da traffico veicolare <i>Report</i>		
C – ENERGIA RIFIUTI	C1. Verifica del bilancio energetico dell'APEA. Dovranno, inoltre, essere raccolti i dati relativi a energia termica ed elettrica consumata (compreso l'impianto di illuminazione pubblica) e prodotta da fonti energetiche convenzionali e alternative.	I.C.1.1 - Consumo di energia elettrica da impianti privati <i>Rilevazione consumi da contatori (KWh)</i>	Annuale	Rispetto dei contenuti della Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia Romagna n. 156/2008. Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente
		I.C.1.2 - Consumo di energia elettrica da impianto pubblico <i>Rilevazione consumi (KWh)</i>		
		I.C.1.3 - Consumo di gas <i>Rilevazione consumi da contatori (KWh)</i>		
		I.C.1.3 - Produzione di energia da impianto fotovoltaico. <i>Rilevazione da contatori (KWh)/KWp)</i>		
	C2. Monitoraggio della gestione e produzione di rifiuti speciali e assimilati. Rilevamento dati, in termini di: - quantità prodotta; - % di raccolta differenziata	I.C.2.1 - Produzione di rifiuti organici. <i>Rilevazione quantità smaltite (Kg)</i> <i>% rispetto alla produzione complessiva di rifiuti</i>	Annuale	Rispetto dei contenuti del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. in materia di gestione rifiuti Miglioramento delle prestazioni rispetto alla situazione precedente
		I.C.2.2 - Produzione di imballaggi in carta e cartone. <i>Rilevazione quantità smaltite (Kg)</i> <i>% rispetto alla produzione complessiva di rifiuti</i>		
		I.C.2.3 - Produzione di imballaggi in legno. <i>Rilevazione quantità smaltite (Kg)</i> <i>% rispetto alla produzione complessiva di rifiuti</i>		
		I.C.2.4 - Produzione di materie plastiche. <i>Rilevazione quantità smaltite (Kg)</i> <i>% rispetto alla produzione complessiva di rifiuti</i>		
		I.C.2.5 - Produzione di rifiuti urbani non differenziati. <i>Rilevazione quantità smaltite (Kg)</i> <i>% rispetto alla produzione complessiva di rifiuti</i>		