



COMUNE DI MIRANDOLA

sede operativa Settore
via F. Montanari, 7

sede legale Comune
p.zza Costituente, 1

Dirigente
Arch. Adele Rampolla
tel. 0535 29722 fax. 0535 29711
e.mail: urbanistica@comune.mirandola.mo.it

MIRANDOLA (MO)

SETTORE III – TERRITORIO E SVILUPPO ECONOMICO

Piano delle Attività Estrattive del Comune di Mirandola
P.A.E.

Allegato A– Valutazione d’Incidenza

VALUTAZIONE D'INCIDENZA

1. DATI GENERALI DEL PIANO

1.1 Titolo del piano:

“Piano Comunale delle Attività Estrattive” di seguito denominato P.A.E. del Comune di Mirandola

1.2 Provincia, Comune e località interessata dal Piano

Il Piano interessa il territorio del Comune di Mirandola, in provincia di Modena, in particolare riguarda la località denominate Disturbata Nuova, Quarantoli e Gavello.

1.3 Soggetto proponente:

Comune di Mirandola

2. MOTIVAZIONI DEL PIANO

Il PAE del Comune di Mirandola individua gli obiettivi della pianificazione del settore estrattivo e attua le scelte strategiche di assetto del territorio comunale attraverso le quali si intendono raggiungere tali obiettivi

2.1 Inquadramento del piano negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti

Il PAE, recepisce, nei contenuti, negli obiettivi e nei criteri di indirizzo, la Variante Generale al Piano Infraregionale delle attività estrattive della Provincia di Modena approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 44/2009

2.2 Finalità del Piano

Il piano persegue gli obiettivi di contribuire a soddisfare il fabbisogno provinciale di limi argillosi di bassa pianura stimato nel PIAE anche in previsione della realizzazione di un numero considerevole di infrastrutture viarie (tra cui la Cispadano) dove questa tipologia di materiale, opportunamente condizionata con calce, può essere impiegata; tale obiettivo si concretizza mediante l'attivazione dei nuovi poli localizzati nella bassa pianura modenese, tra cui i tre poli ubicati in territorio mirandolese. Il piano ha inoltre tra le sue finalità quella di riuscire ad attuare le previsioni estrattive coerentemente agli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

2.3 Livello di interesse

Il piano interessa il territorio del Comune di Mirandola

2.4 Tipologia d'interesse

Il PAE è un Piano di interesse pubblico in quanto rende disponibili le risorse estrattive necessarie per lo sviluppo e la gestione del territorio anche a livello sovracomunale

2.5 Piano soggetto a VAS

Il PAE è soggetto a Valutazione Ambientale Strategica

3. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEGLI INTERVENTI

Le modalità di attuazione del Piano si realizzano tramite una serie di progetti di escavazione dotati di specifici Piani di coltivazione corredati, qualora ricadano nelle vicinanze della ZPS “Valli Mirandolesi”, del relativo Studio di incidenza a livello di dettaglio al quale si riferiscono i singoli interventi estrattivi

3.1 Area interessata dal Piano

Il Piano individua tre poli estrattivi denominati “Disturbata nuova”, “Fondo Giulia” e “Fondo Manarina” ubicati rispettivamente nelle località di Disturbata Nuova, Quarantoli e Gavello, la cui superficie complessiva è di 1.819.699 m².

3.2 Principali azioni previste dal Piano

Il Piano interviene sui seguenti punti:

- Attuazione delle previsioni estrattive pianificate. Il PAE, oltre a zonizzare le aree da assoggettare all'estrazione di limi argillosi, stabilisce le modalità di gestione dell'intero processo estrattivo, dalla stipula degli Accordi ex Art. 24 della LR 7/04, al rilascio dell'autorizzazione estrattiva previo adempimento delle valutazioni di carattere ambientale, dalla definizione delle tempistiche di attuazione alla disposizione di prescrizioni vincolanti per l'esercizio dell'attività di cava.
- Sistemazione delle aree scavate. Il PAE individua la tipologia di recupero funzionale alla riqualificazione del territorio in coerenza con gli strumenti di pianificazione sovraordinati.
- Realizzazione all'interno dei poli di bacini ad uso plurimo a basso impatto ambientale. Sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica Burana il presente piano individua aree in cui realizzare bacini ad uso plurimo, finalizzati oltre che a creare nuovi habitat naturalistici umidi, alla sistemazione della rete idrica superficiale

In sintesi il Piano comunale delle Attività Estrattive definisce:

- i perimetri dei poli, nonché i quantitativi massimi estraibili ed autorizzabili;
- le destinazioni finali delle aree oggetto delle attività estrattive;
- le modalità di coltivazione delle cave e di sistemazione finale delle stesse;
- le modalità di gestione;
- il programma temporale delle attività estrattive;
- le azioni per ridurre al minimo gli impatti ambientali prevedibili.
- le modalità di attuazione del PAE: le previsioni del PAE si attuano attraverso intervento diretto, previa approvazione dell'Accordo disciplinato dall'art. 24 della LR 7/2004.

3.3 Complementarietà con altri piani

Il PAE interagisce con il PRG, il PIAE e il PTCP.

4 RELAZIONE TECNICO – DESCRITTIVA DELL'AREA INTERESSATA DAL PIANO E DEL SITO DI RETE NATURA 2000 INTERESSATO

4.1 Sito di rete Natura 2000 interessato

I poli estrattivi zonizzati dal Piano NON RICADONO all'interno di siti Natura 2000.

Tra i poli pianificati nel PAE in recepimento del PIAE provinciale, il polo estrattivo denominato “Disturbata nuova” si trova in prossimità del sito Natura 2000 ZPS IT 4040014 denominato “Valli Mirandolesi” ubicato nel territorio comunale di Mirandola.

4.2 Aree protette interessate

Il Piano non interessa nessuna Area Protetta

4.3 Descrizione del Sito RETE NATURA 2000

Si rimanda alla dettagliata descrizione riportata nello Studio di incidenza al paragrafo 6.3 dove si descrivono la caratterizzazione ambientale, gli habitat e le specie di interesse comunitario del sito IT 4040014 Valli Mirandolesi

4.4 Descrizione dell'area interessata dal piano

Tra i poli pianificati nel PAE, indicati al paragrafo 2.1, solo il polo 25 "Disturbata Nuova" è ubicato in prossimità della ZPS ed è pertanto oggetto dell'approfondimento del presente studio.

4.4.1 Caratterizzazione ambientale

Il Polo estrattivo 25 è situato nella bassa pianura modenese nel settore nord-orientale del Comune di Mirandola ad una quota topografica media di circa 10 m s.l.m.. Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno di aree topograficamente depresse e ribassate rispetto il piano campagna circostante denominate "Valli Le Partite". Le litologie affioranti sono costituite prevalentemente da argille alle quali si alternano in profondità limi e sabbie con disposizione preferenziale delle lenti ovest-est. A nord dell'area di Polo è presente il Dosso di Fossa di Concordia, Quarantoli, Gavello e S. Martino Spino corrispondente ad un paleoalveo, probabilmente del Fiume Secchia, altimetricamente rilevato rispetto il territorio circostante di circa 2-3 m. Il reticolo idrografico superficiale è costituito prevalentemente da cavi e canali del Consorzio di Bonifica tra i quali: Cavo di Sotto, Cavo di Sopra, Canale Bordina e Fosso Maffea. L'acquifero principale, caratterizzato da sedimenti sabbiosi arealmente molto estesi al di sotto di una copertura a granulometria fine (argille e limi), è in connessione idraulica con il Fiume Po e in condizioni di confinamento.

L'area è caratterizzata dalla presenza di seminativi irrigui semplici e da zone umide interne una delle quali piuttosto estesa coinvolge buona parte dell'intero polo ed ospita un "gioco di caccia".

4.5 Presenza di connessioni ecologiche

La Provincia di Modena ha approvato nel 2004 l'Agenda Strategica per lo sviluppo della rete ecologica che trae origine dai risultati del Progetto Comunitario Life Ambiente Econet. Il progetto ha affrontato lo sviluppo di reti ecologiche in territori a forte presenza di insediamenti, infrastrutture ed attività umane sotto molteplici aspetti e punti di vista che vanno dall'analisi della situazione attuale, alla valutazione delle politiche e degli attori che interagiscono sul territorio, alla sperimentazione di progetti pilota (in particolare il potenziamento della valenza ecologica dei corsi d'acqua, principali corridoi della rete di pianura), alla valutazione del ruolo del mondo agricolo ed infine al rapporto fondamentale fra progetto di rete ecologica e pianificazione del territorio.

Sulla base delle conoscenze acquisite nel corso della Variante Generale al PTCP e del progetto di rete ecologica provinciale del progetto LIFE Econet, è stata individuata nel PTCP (approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 46 del 18.03.2009) la rete ecologica provinciale definendone gli elementi strutturali.

Dall'esame della cartografia (Tav.1.2.2 del PTCP "Tutela delle risorse naturali forestali e della biodiversità del territorio") è emerso che sia il sito Natura 2000 che il polo estrattivo ricadono all'interno di un nodo ecologico complesso disciplinato dall'Art. 28 del PTCP e si inseriscono lungo una "direzione di collegamento per il completamento della rete".

5. INTERFERENZE TRA LE ATTIVITA' PREVISTE DAL PIANO E IL SISTEMA AMBIENTALE DELLA ZPS

Per valutare gli effetti delle misure del PAE di Mirandola sono stati individuati alcuni criteri derivati dall'applicazione del DPR 357/97 e succ. mod. - Allegato G e i contenuti dello Schema n.1 "Contenuti dello studio di incidenza" individuato nella Delibera regionale 1191/2007.

L'analisi di incidenza è stata effettuata considerando l'interazione fra le attività estrattive previste dal Piano e le componenti abiotiche e biotiche del territorio su cui ricade la ZPS considerando anche una significativa area esterna al vero e proprio perimetro.

Come precedentemente esplicitato al paragrafo 4.4, è stato preso in considerazione dal presente studio il polo 25 che ricade nelle immediate vicinanze dalla ZPS Valli Mirandolesi analizzando i potenziali impatti provocati dall'attività di estrazione e le eventuali mitigazioni possibili.

In particolare lo studio di Incidenza ha considerato:

- le caratteristiche ambientali della zona di protezione speciale (ZPS) presente nel comune di Mirandola;
- le specie ornitiche di interesse comunitario presenti nel sito, raggruppate per categoria sistematica e loro caratteristiche;
- gli habitat naturali di interesse comunitario presenti nel sito di rete Natura 2000 e loro caratteristiche ambientali;
- gli impatti potenziali dei macchinari e automezzi (rumori, emissioni, esalazioni, traffico veicolare) e le possibili misure di mitigazione per le componenti biotiche.

5.1 Identificazione dei possibili fattori di perturbazione e degrado derivanti dal Piano

Per l'individuazione dei probabili e/o possibili fattori, derivanti dal Piano, che possono contribuire al degrado degli habitat e alla perturbazione delle specie di fauna selvatica con particolare riguardo a quella ornitica, sono state prese in considerazione le azioni descritte al paragrafo 3.2 e di ognuna valutati i possibili effetti negativi sul sistema ambientale e le relative possibili mitigazioni (Tabella 1).

Dall'analisi è emerso che, tra le azioni che compongono il Piano, è l'attuazione delle previsioni estrattive pianificate che si traduce nell'attività estrattiva in senso stretto, la sola a provocare impatti negativi sulle componenti biotiche ed abiotiche; a tale riguardo è opportuno rimarcare che la pianificazione estrattiva comunale ricade all'esterno del sito Natura e pertanto gli interventi sia di scavo che di recupero non interferiscono direttamente con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nella ZPS.

L'estrazione di materiali comporta inevitabilmente la distruzione dell'ecosistema preesistente e apre una ferita nel territorio alterandone l'equilibrio che si era venuto a creare; questo vale in particolare per quelle aree ecologicamente fragili come le zone umide ed in tale senso va posta una particolare attenzione durante lo scavo nelle aree contigue alla ZPS affinché siano mantenute le condizioni idonee all'insediamento di specie con abitudini acquatiche.

elemento.

Per quel che riguarda la sistemazione delle aree scavate la perturbazione si può considerare assente; in particolare per il polo 25, oggetto di approfondimento, è previsto un recupero a carattere naturalistico il cui obiettivo è quello di ricreare zone umide e ambienti ecologicamente compatibili con quelli presenti nell'adiacente sito Natura 2000. Pertanto l'effetto di tale azione non solo non necessita di opere di mitigazione ma può avere un'incidenza positiva per la riqualificazione, dal punto di vista ecologico e paesaggistico, di un territorio che appare oggi banalizzato nella quantità e qualità degli ecosistemi presenti.

Per quanto inerisce la realizzazione all'interno dei poli di bacini ad uso plurimo a basso impatto ambientale, questa azione interessa i poli 26 e 27 che gravitano lontano dalla ZPS e pertanto anche in questo caso la perturbazione è nulla e non richiede mitigazioni.

Tabella 1– Azioni del PAE, tipologie di impatto e tipologie di mitigazione

AZIONI DEL PIANO	TIPOLOGIA DI PERTURBAZIONE E DEGRADO	TIPOLOGIA DI MITIGAZIONE
Attuazione delle previsioni estrattive pianificate: <ul style="list-style-type: none"> – Attività di scavo – Carico e trasporto del materiale inerte rimosso – Manutenzione dei mezzi di cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> – Disturbo da rumore e transito (mezzi di cantiere, mezzi pesanti, pompe, generatori, ecc.). – Aumento dell'inquinamento atmosferico locale indotto da parte dei mezzi di trasporto. – Produzione polveri ed emissioni da attività di cantierizzazione e movimentazione materiali estratti. 	<ul style="list-style-type: none"> – Scelta dei tempi di cantierizzazione, evitando i periodi di riproduzione, nidificazione delle specie. – Utilizzo di terrapieni perimetrali e di opportune alberature e siepi lungo il confine dell'intera area, per il controllo dei rumori e delle polveri.

	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento dell'inquinamento atmosferico locale. - Incremento dei rischi d'incidente (p.e. legati alle attività interne di escavazione o movimentazione, ecc.) - Disturbi significativi da rumore da parte dei veicoli che verranno utilizzati nel cantiere oppure produzione occasionale di rumori di elevata potenza - Inquinamento d'acque superficiali/sotterranee (dilavamento meteorico di superfici inquinate, scarichi diretti, ecc.) - Alterazione del bilancio idrico sotterraneo (prime falde) nelle aree di progetto ed in quelle circostanti - Alterazione degli assetti del suolo con possibilità di contaminazione (sversamenti,...) - Consumi più o meno significativi di suolo fertile - Induzione di problemi di sicurezza per gli utenti futuri del territorio interessato (p.e. aumento del traffico attuale ed impegno eccessivo della viabilità locale da parte del traffico indotto) - Modifiche significative (distruzione/alterazione) di habitat. - Perdita complessiva di naturalità nella zona (frammentazione della continuità ecologica nell'ambiente coinvolto) - Distruzione di elementi paesaggistici - Eliminazione di vegetazione naturale residua - Aumento del conflitto sociale legato 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimizzazione movimentazione materiali. - Riduzione delle polveri attraverso periodica bagnatura delle piste di cantiere e dei cumuli di materiali - Uso delle BAT (migliori tecniche disponibili). - Utilizzo di mezzi operativi meno inquinanti. - Conferimento del materiale per il successivo utilizzo nell'area più vicina al punto di estrazione. - Regolamentazione fasce orarie di trasporto materiali. - Controllo stabilità del fondo del cantiere (accumulo materiali, controllo pendenze, canalizzazioni acque meteoriche, ecc). - Minimizzazione dell'area destinata al cumulo temporaneo dei materiali scavati. - Monitoraggio puntuale dell'area a confine con la ZPS (ubicazione piezometri con frequenza ravvicinata nei periodi critici/di riproduzione degli uccelli) - Riduzione dei rischi sul territorio in seguito ad azioni di presidio o maggiori controlli. - Azioni di miglioramento delle funzionalità dell'ecosistema. - Azioni a favore di specie vegetali o animali di interesse. - Rinaturalizzazione dell'area - Creazione di aree destinate a funzioni di conservazione/ di
--	---	---

	<p>alla percezione negativa delle cave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percezione visiva di nuovi elementi negativi sul piano estetico; intrusione paesaggistica - Possibile alterazione di tessuti paesaggistici culturalmente importanti 	<p>habitat equivalenti per bilanciare la perdita di aree sottratte dall'attività di cava</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuove presumibili attività economiche come indotto dell'opera ed eventuale creazione di nuovi posti di lavoro in seguito a idoneo ripristino eco-turistico dell'area - Opportunità per sviluppo locale di conoscenze tecniche professionali.
Sistemazione delle aree scavate	Interferenza positiva in quanto è previsto per il polo 25 un recupero a carattere naturalistico il cui obiettivo è quello di ricreare zone umide e ambienti ecologicamente compatibili con quelli presenti nell'adiacente sito Natura 2000.	/
Realizzazione all'interno dei poli di bacini ad uso plurimo a basso impatto ambientale.	Assente in quanto coinvolge i due poli che gravitano lontano dalla ZPS	/

In merito all'impatto causato dalla presenza di viabilità limitrofa al sito Natura si precisa che i tipi di strade determinano una pressione maggiore in funzione della tipologia; il disturbo, infatti, dipende dal flusso di traffico, dal tipo di traffico (mezzi pesanti e leggeri) e dal grado d'inquinamento che si può verificare in funzione della lunghezza del tratto d'infrastruttura che interferisce con l'area protetta. Tale indagine deve essere sviluppata all'interno di Piani attuativi di maggior dettaglio.

6. CONGRUITA' DELLE OPERE/ATTIVITA' CON LE NORME GESTIONALI PREVISTE NELLE MISURE DI CONSERVAZIONE

Dall'analisi svolta nello Studio di Incidenza è emerso che, tra le azioni che compongono il Piano, è l'attuazione delle previsioni estrattive pianificate che si traduce nell'attività estrattiva in senso stretto, la sola a provocare impatti negativi sulle componenti biotiche ed abiotiche; a tale riguardo è opportuno rimarcare che la pianificazione estrattiva comunale ricade all'esterno del sito rete Natura 2000 e pertanto gli interventi sia di scavo che di recupero non interferiscono direttamente con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nella ZPS.

Per quel che riguarda la sistemazione delle aree scavate la perturbazione si può considerare assente; in particolare per il polo 25 "Disturbata Nuova" è previsto un recupero a carattere naturalistico il cui obiettivo è quello di ricreare zone umide e ambienti ecologicamente compatibili con quelli presenti nell'adiacente sito Natura 2000. Pertanto l'effetto di tale azione non solo non necessita di opere di mitigazione ma può avere un'incidenza positiva per la riqualificazione, dal punto di vista ecologico e paesaggistico, di un territorio che appare oggi banalizzato nella quantità e qualità degli ecosistemi presenti. Per quanto inerisce la realizzazione all'interno dei poli di bacini ad uso plurimo a basso impatto ambientale, questa azione interessa i poli 26 e 27 che gravitano lontano dalla ZPS e pertanto anche in questo caso la perturbazione è nulla e non richiede mitigazioni.

In merito all'impatto causato dalla presenza di viabilità limitrofa al sito Natura si precisa che esso è in funzione della tipologia di infrastruttura viaria interessata: dipende dal flusso di traffico, dal tipo di

traffico (mezzi pesanti e leggeri) e dal grado d'inquinamento che si può verificare in funzione della lunghezza del tratto d'infrastruttura che interferisce con l'area protetta. Tale indagine dovrà essere sviluppata all'interno di Piani attuativi di maggior dettaglio.

7. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO E DELLE EVENTUALI IPOTESI ALTERNATIVE

Come illustrato nello Studio di Incidenza (paragrafo 8) la valutazione della significatività dell'incidenza del PAE di Mirandola sulla ZPS Valli Mirandolesi, in termini di consistenza degli effetti e degli impatti che il piano può produrre sull'integrità ambientale del sito stesso ha portato alle seguenti considerazioni.

1. L'attuazione del piano può comportare un ritardo nel raggiungimento degli obiettivi di conservazione per i quali è stato individuato il sito.
2. L'attuazione del piano può vanificare o ridurre i progressi ottenuti per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione per i quali è stato individuato il sito.
3. L'attuazione del piano può eliminare o ridurre i fattori che contribuiscono a mantenere il sito in uno stato soddisfacente di conservazione.
4. L'attuazione del piano può interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità degli habitat e delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito.
5. L'attuazione del piano può provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni del sito (flussi trofici, siti riproduttivi, ecc.).
6. L'attuazione del piano può modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la funzionalità e la struttura del sito (rapporto suolo-acqua, rapporto animali-habitat, ecc.).
7. L'attuazione del piano può interferire con le dinamiche naturali degli ecosistemi naturali o seminaturali.
8. L'attuazione del piano può determinare l'interruzione di reti o corridoi ecologici.
9. L'attuazione del piano può determinare la riduzione della superficie degli habitat.
10. L'attuazione del piano può determinare la riduzione delle popolazioni delle specie animali o vegetali.
11. L'attuazione del piano può determinare la riduzione della biodiversità del sito.

Riguardo la significatività dell'incidenza del Piano sugli habitat nella tabella riepilogativa seguente si riporta una loro sintetica descrizione ed i fattori di minaccia connessi con le attività afferenti al PAE.

Habitat	Descrizione sintetica	Fattori di minaccia
3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition	Vegetazione galleggiante o natante a lenti d'acqua, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> , <i>Salvinia natans</i> , <i>Nymphae alba</i> e vegetazione sommersa costituita in prevalenza da <i>Potamogeton</i> sp.	Accumulo di polveri sulle foglie; Mutamenti nella circolazione idrica.
3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion	Corsi d'acqua a lenta corrente con vegetazione sommersa o fluitante o muschi acquatici.	Accumulo di polveri sulle foglie; Mutamenti nella circolazione idrica e nella qualità delle acque, in particolare nella torbidità.
3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente: Paspalo-Agrostidion e filari ripari di <i>Salix</i> e di <i>Populus alba</i>	Sponde e fasce perilacustri colonizzate da formazioni erbacee nitrofile	Accumulo di polveri sulle foglie; Mutamenti nella circolazione idrica
92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	Boschi ripariali formati in prevalenza da <i>Salix alba</i> con <i>Populus alba</i> e <i>P. nigra</i> e arbusti igrofilo	Accumulo di polveri sulle foglie; inquinamento della falda superficiale.

Riguardo la significatività dell'incidenza sulle specie obiettivo di conservazione della ZPS (elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli) nella tabella riepilogativa seguente sono messi in evidenza, i fattori di minaccia legati all'attività di estrazione.

Gruppo faunistico	Descrizione esigenze ecologiche	Fattori di minaccia
Ardeidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) o di zone ad acque moderatamente profonde, nude o con bassa vegetazione acquatica, con sponde degradanti in cui vivono micromammiferi, macroinvertebrati, pesci e anfibi necessari per la loro alimentazione. Presenza di formazioni boschive ad alti alberi indispensabili per la nidificazione	Intorbidimento per presenza di materiali limosi in sospensione nei corsi d'acqua o negli ambienti di alimentazione. Disturbi derivanti dall'incremento del traffico e dalle fonti luminose notturne.
Ciconidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) o di zone ad acque moderatamente profonde, nude o con bassa vegetazione acquatica, con sponde degradanti in cui vivono micromammiferi, macroinvertebrati, pesci e anfibi necessari per la loro alimentazione. Presenza di formazioni boschive ad alti alberi indispensabili per la nidificazione	Intorbidimento per presenza di materiali limosi in sospensione nei corsi d'acqua o negli ambienti di alimentazione. Disturbi derivanti dall'incremento del traffico e dalle fonti luminose notturne.
Fenicotteridi	Predilige vaste estensioni di acque salmastre sia costiere che interne, aperte, poco profonde, ricche di nutrimento (costituito in gran parte da crostacei) e con limitato disturbo antropico. Durante le migrazioni frequenta, per periodi non prolungati, anche zone umide interne d'acqua dolce.	Intorbidimento negli ambienti di alimentazione. Disturbi derivanti dall'incremento del traffico e dalle fonti luminose notturne.
Threskiornitidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) o di zone ad acque moderatamente profonde, nude o con bassa vegetazione acquatica, con sponde degradanti in cui vivono micromammiferi, macroinvertebrati, pesci e anfibi necessari per la loro alimentazione.	Intorbidimento per presenza di materiali limosi in sospensione nei corsi d'acqua o negli ambienti di alimentazione. Disturbi derivanti dall'incremento del traffico e dalle fonti luminose notturne.
Anatidi	Presenza di zone ad acque libere con alternanza di canneti, giuncheti o prati inerbiti.	Intorbidimento delle acque con conseguente scomparsa della vegetazione acquatica sommersa; disturbi derivanti dall'incremento del traffico e dalle fonti luminose notturne.
Accipitridi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) in cui vivono e sono facilmente catturabili micromammiferi, macroinvertebrati e anfibi di cui si alimentano. Presenza di canneti inframmezzati a specchi d'acqua frequentati da fauna acquatica	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico e dalle fonti luminose notturne.
Pandionidi	Presenza di specchi d'acqua con fauna ittica	Disturbi derivanti dalle fonti luminose notturne
Falconidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite in cui vivono e sono facilmente catturabili micromammiferi, insetti (soprattutto ortotteri e coleotteri) e piccoli rettili (lucertole) di cui si alimentano. Presenza di alti alberi per la nidificazione.	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.

Rallidi	Presenza di zone riparie ad acque poco profonde e folta vegetazione erbacea con cinture di arbusti.	Intorbidimento delle acque con conseguente scomparsa della vegetazione acquatica sommersa; disturbi derivanti dall'incremento del traffico e dalle fonti luminose notturne.
Gruidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) e zone ad acque basse con folta vegetazione di erbe palustri in cui sono disponibili i macroinvertebrati di cui si alimenta	Intorbidimento per presenza di materiali limosi in sospensione nei corsi d'acqua o negli ambienti di alimentazione. Disturbi derivanti dall'incremento del traffico e dalle fonti luminose notturne.
Recurvirostridi	Presenza di specchi ad acque basse alternate a zone con bassa vegetazione acquatica emersa con al loro interno isolotti adatti alla nidificazione	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Glareolidi	Zone aperte, paludose e lungo le rive di laghi e fiumi. Nidificano in una piccola cavità nel terreno o nel fango. Sono abili corridori anche se amano nutrirsi in volo catturando gli insetti.	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico.
Scolopacidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) in cui vivono gli invertebrati di cui si alimenta	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Caradriformi	Superfici limoso/sabbioso/ghiaiose con scarsa vegetazione in prossimità delle acque e nei greti fluviali	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Laridi	Presenza di superfici tabulari circondate da acque dolci o salmastre	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Sternidi	Presenza di superfici tabulari circondate da acque dolci o salmastre	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Strigidi	Presenza di prati/pascoli in cui vivono e sono facilmente catturabili mammiferi e uccelli di cui si alimenta	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Alcedinidi	Presenza di specchi d'acqua con fauna ittica e rive con cavità	Intorbidimento per presenza di materiali limosi in sospensione nei corsi d'acqua o negli ambienti di alimentazione. Disturbi derivanti dall'incremento del traffico e dalle fonti luminose notturne.
Alaudidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite in cui nidificare, non soggette a sfalci e trinciature fino a fine luglio	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Muscicapidi	Presenza di formazioni arbustive ed arboree e ricca fauna di insetti volatori	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Motacillidi	Presenza di aree erbose aperte e cespugliose ricche di insetti e di semi	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Silvidi	Presenza di zone umide con vegetazione a canneti, tifeti ed arbusti.	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Lanidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite in cui vivono e sono facilmente catturabili i macroinvertebrati di cui si alimenta contigue a siepi, filari alberati e alberi isolati	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.

Emberizidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite in cui nidificare, non soggette a sfalci e trinciature fino a fine luglio	Disturbi derivanti dall'incremento del traffico, dalle fonti luminose notturne.
Urodeli	Presenza di superfici permanentemente inerbite (con fossati e ristagni d'acqua) e presenza di stagni, laghetti e maceri tra le superfici agricole. Acque poco profonde o aree al margine dei corsi d'acqua. Dipendenti in varie fasi del proprio ciclo biologico dalla presenza di raccolte d'acqua profonde e permanenti almeno fino alla fine dell'estate.	Intorbidimento e sversamenti occasionali di sostanze tossiche in corsi d'acqua e nelle zone umide di frequentazione; disturbi derivanti dall'incremento del traffico. Frammentazione dell'habitat.
Anuri	Presenza di superfici permanentemente inerbite con pozze d'abbeverata e ristagni d'acqua. Acque poco profonde o aree al margine dei corsi d'acqua. Dipendenti in varie fasi del proprio ciclo biologico dalla presenza di raccolte d'acqua sufficientemente profonde e permanenti fino alla fine dell'estate.	Intorbidimento e sversamenti occasionali di sostanze tossiche in corsi d'acqua e nelle zone umide di frequentazione; disturbi derivanti dall'incremento del traffico. Frammentazione dell'habitat.
Lepidotteri	Deve essere assicurata la conservazione delle aree con presenza delle piante nutrici specie-specifiche	Possibile impatto sulle piante nutrici.

Relativamente all'incidenza su specie floristiche significative l'attuazione del polo 25 "Disturbata Nuova" coinvolgono aree esterne alla ZPS e quindi non interferiscono sottraendo habitat a queste specie. Tutte le piante segnalate all'interno della scheda del sito natura come rare e minacciate sono legate agli habitat presenti nelle zone umide e pertanto la loro conservazione è strettamente dipendente all'esistenza e alle caratteristiche qualitative di tali ambienti.

Relativamente all'incidenza sulle connessioni ecologiche l'attuazione del polo 25 "Disturbata Nuova", ubicato nel settore nord-ovest di un nodo ecologico complesso disciplinato dall'Art.28 del PTCP e lungo una "direzione di collegamento per il completamento della rete", non provoca interruzioni delle connessioni ecologiche. Le interferenze con il nodo ecologico non compromettono la funzionalità della rete ecologica in virtù delle modalità di coltivazione dell'area estrattiva e del recupero finale a carattere naturalistico, coerente con le finalità della rete stessa.

8. CONCLUSIONI

In conclusione dalla valutazione della significatività dell'incidenza ambientale del piano sulla ZPS Valli Mirandolesi emerge che tra i tre poli pianificati dal PAE è il polo 25 "Disturbata Nuova" l'unico a gravitare nei pressi della ZPS, comunque all'esterno, e per il quale si individua un'interferenza indiretta temporanea, dovuta all'incremento del traffico, del rumore e delle polveri.

In sede di approvazione dei piani di coltivazione sarà richiesto di esplicitare le prescrizioni e le eventuali azioni di mitigazione dettagliate per i singoli progetti. Si rileva anche un'interferenza positiva dovuta alla sistemazione finale con recupero naturalistico che comporta l'ampliamento della zona di interesse ambientale in coerenza con il vicino sito Natura 2000.

Si ritiene che il recupero finale del Polo "Disturbata Nuova" previsto a carattere naturalistico e le misure di mitigazione previste durante l'attività estrattiva consentano di ridurre l'incidenza negativa non significativa che i fattori di minaccia possono esprimere. In conseguenza di ciò **l'incidenza del Piano comunale delle Attività Estrattive può dichiararsi nulla.**

9. PRESCRIZIONI

Le misure di mitigazione previste, e sotto riportate, hanno lo scopo di rendere nulla l'incidenza negativa non significativa legata all'attività di scavo prevista dal Piano. Di seguito si indicano gli interventi volti a ridurre l'impatto delle attività estrattive sugli habitat, sulle specie e sul paesaggio da prevedere in sede di piano di coltivazione e che sono state recepite dalle NTA del PAE.

- Il recupero finale deve essere di tipo naturalistico.
- Devono essere realizzate fasce tampone perimetrali al sito di escavazione con vegetazione erbacea e/o arboreo-arbustiva, di ampiezza sufficiente e utilizzando specie autoctone.
- Nel periodo febbraio –agosto i mezzi diretti alle aree estrattive devono utilizzare percorsi esterni al sito di Rete natura 2000.
- Deve essere garantita la costante bagnatura della viabilità di servizio, dei piazzali di carico, del materiale trasportato con i mezzi i quali dovranno anche essere muniti di teloni di chiusura della parte superiore del vano di carico, al fine di ridurre l'emissione di polveri.
- La coltivazione della cava deve avvenire procedendo per piccoli lotti di escavazione subordinando lo scavo al ripristino del lotto precedentemente scavato.
- Garantire il limite di sicurezza di almeno 1,50 m sopra il massimo livello della falda principale escludendo la frangia freatica superficiale interessata dagli scavi.
- Devono essere vietate attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti.
- Negli invasi o zone umide, ove realizzabili e adeguati al contesto ambientale, devono essere creati microhabitat mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 – 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico; la profondità minima nelle vasche deve essere di 45-60 cm.
- Deve essere effettuato il monitoraggio del livello idrico delle zone umide man mano ripristinate, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.
- Qualora negli studi preliminari e a corredo dei Piani attuativi si evidenzino delle potenziali interferenze con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel sito di rete Natura 2000 dovrà essere effettuato uno specifico monitoraggio delle stesse. A tal fine è opportuno registrare con metodologie standardizzate l'evoluzione negli anni della comunità ornitica nidificante e svernante nell'area; il monitoraggio dovrebbe articolarsi in due visite, una in primavera ed una in inverno, da compiersi ogni anno e per cinque anni (arco temporale minimo per ottenere informazioni attendibili) con le stazioni d'ascolto distanti 500 m dall'area di intervento e 1000 m l'una dall'altra. Tale monitoraggio deve essere ricompreso nell'ambito del monitoraggio ambientale previsto per il polo e sottoposto a validazione da parte degli Enti competenti in materia ambientale all'interno dell'iter procedurale autorizzativo. (Accordo ex lege art. 24 LR 7/2004, Autorizzazione).
- Nella procedura della Valutazione di incidenza dei singoli Piani di coltivazione deve essere posta particolare attenzione ai seguenti aspetti:
 - a) rispetto della compatibilità degli interventi previsti con le Misure generali di conservazione delle ZPS (DGR n. 1224/08);
 - b) quando sia richiesta l'individuazione di nuovi tracciati stradali, occorre effettuare un'analisi delle possibili alternative, al fine di allontanare il più possibile queste infrastrutture dai siti della Rete Natura 2000.