

COMMITTENTE

ITALMARK S.R.L.

TITOLO

**PROGETTO DI PIANO ATTUATIVO IN AMBITI ESTRATTIVI
DISMESSI A BUFFALORA – BRESCIA
AREA AT-B.4 – AMBITO ESTRATTIVO ATE 24
AREA PAv-SUAP – AMBITO ESTRATTIVO ATE 25**

Regione Lombardia Provincia di Brescia Comune di Brescia

PROGETTISTA



EQUIPE-CONTRIBUTI SPECIALISTICI



ELABORATO

ALLEGATO 06 AL RAPPORTO AMBIENTALE**MITIGAZIONI AMBIENTALI**

TAVOLA	SCALA	COMMESSA	SETTORE-TIPOLOGIA	N. AGGIORNAMENTO
-	-	P220376	PIAN-R	n. 00 data 24.10.2023
				n. 01 data 27.03.2024
AGGIORNAMENTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO/APPROVATO	
01	27.03.2024	L.S.	R.B.	

Professione Ambiente
 Via S.A. Morcelli 2 – 25123 Tel. +39 030 3533699 Fax +39 030 3649731
info@team-pa.it / www.team-pa.it

A termine delle vigenti leggi sui diritti di autore, questo elaborato non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza autorizzazione di Professione Ambiente

MITIGAZIONI AMBIENTALI

E_ MINIMIZZAZIONE DELL'UTILIZZO DI RISORSE ENERGETICHE NON RINNOVABILI E MASSIMIZZAZIONE DELL'IMPIEGO DELLE RISORSE RINNOVABILI (NEI LIMITI DELLA CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE):

E_mitigaz_a: mitigazione generale rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive l'introduzione di sistemi di produzione di energia che prevedano l'impiego di risorse rinnovabili con la minimizzazione, per quanto tecnicamente possibile, dell'utilizzo di risorse energetiche non rinnovabili, in particolare se legate a processi di combustione.

L'introduzione di tali innovazioni progettuali consentirà di produrre benefici ambientali sia in termini di risparmio di risorse (energetiche e non), sia in relazione alla componente "atmosfera" attraverso la riduzione indotta di emissioni (climalteranti e non).

Gli effetti mitigativi attesi in termini di risparmio energetico dovranno essere preventivati in sede progettuale attraverso la quantificazione dei benefici energetici (riduzione consumi per produzione di energia elettrica e termica) e emissivi (numero, tipologia e qualità delle emissioni in atmosfera) previsti durante le fasi di vita dell'intervento. A seguito della realizzazione dell'intervento, gli stessi indicatori dovranno essere oggetto di monitoraggio da parte dei soggetti attuatori, con la finalità di verificare/dimostrare l'efficacia dell'effetto mitigativo indotto in merito alla tematica energetica.

RE_ RISPARMIO ENERGETICO E MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA REALIZZATIVA/GESTIONALE NELL'EDILIZIA (COSTRUTTIVA E DEI MATERIALI) E NEGLI IMPIANTI (CIVILI E INDUSTRIALI):

RE_mitigaz_a: mitigazione generale rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio

Ad effetto mitigativo dell'intervento in oggetto si prescrive l'introduzione di sistemi realizzativi/gestionali (costruttivi e dei materiali) nell'edilizia e negli impianti finalizzati al risparmio energetico e delle risorse naturali nonché al miglioramento dell'"efficienza ambientale" dell'intervento.

L'introduzione di tali innovazioni progettuali consentirà di produrre benefici ambientali sia in termini di risparmio di risorse (energetiche e non), sia in relazione alla componente "aria" attraverso la riduzione di emissioni (climalteranti e non) in atmosfera.

Gli effetti mitigativi attesi in termini di risparmio energetico-risorse naturali dovranno essere preventivati in sede progettuale attraverso la quantificazione dei benefici energetici

(riduzione consumi per produzione di energia elettrica e termica) e di altre risorse naturali (riciclo flussi idrici) previsti durante le fasi di vita dell'intervento. A seguito della realizzazione dell'intervento, gli stessi indicatori dovranno essere oggetto di monitoraggio da parte dei soggetti attuatori, con la finalità di verificare/dimostrare l'efficacia dell'effetto mitigativo indotto in merito alla tematica energetica-risorse naturali.

RC_ GESTIONE AMBIENTALE DELLE PROBLEMATICHE DISCENDENTI DAL SETTORE RIFIUTI E DEI SITI CONTAMINATI:

RC_mitigaz_b: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di potenziale contaminazione ante-operam del sito

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive la verifica preliminare della potenziale contaminazione ante-operam della matrice suolo in concomitanza dell'area oggetto di intervento. Ciò al fine di rispondere alle potenziali interferenze sulla qualità dei suoli discendenti dall'attività pregressa svolta in situ, che emergono con maggior frequenza in occasione di riqualificazione/cambio d'uso di aree produttive dismesse.

Gli effetti mitigativi attesi in termini di gestione ambientale delle problematiche relative alla contaminazione dei suoli dovranno essere previsti già in sede progettuale e successivamente attuati attraverso la verifica di compatibilità dei suoli ad ospitare i nuovi interventi oggetto dell'azione urbanistica di piano.

AG_ tutela e razionalizzazione delle attività agricole e degli allevamenti, in particolare in relazione al tema dello spandimento dei reflui in agricoltura:

AG_mitigaz_a: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di consumo di SA e SAU

Il consumo di territorio a destinazione agricola indotto dall'attuazione dell'intervento si presenta, in linea generale, difficilmente mitigabile dal punto di vista ambientale.

Ciò poiché la riduzione di tale risorsa è associata a interferenze dirette/indirette con effetti irreversibili tra cui:

- consumo di Superficie Agricola (SA) e di Superficie Agricola Utilizzata (SAU);
- riduzione delle corrispondenti quote parte di colture di campo;
- riduzione delle corrispondenti quote parte di terreni utilizzabili, adatti allo spandimento dei reflui agricoli.

In assenza di possibili interventi mitigativi, per rispondere a tali interferenze dirette/indirette, si prescrive che tale aspetto venga opportunamente considerato in sede di compensazione/perequazione dell'intervento attraverso l'indicizzazione del grado di impatto dell'intervento sull'attività agricola (anche con l'ausilio degli indicatori di cui sopra).

Obiettivo primario della compensazione ambientale richiesta è la quantificazione dell'impatto globale indotto dall'intervento in termini di consumo di territorio agricolo, che dovrà necessariamente corrispondere ad un impegno (economico e non) da parte del soggetto attuatore rispetto a interventi risolutivi delle problematiche ambientali connesse al settore agricolo e a interventi di tutela delle componenti ambientali interessate dalle attività agro-zootecniche (suoli, falda, atmosfera).

RI_ RIDUZIONE DELLE SITUAZIONI A RISCHIO PER LA SALUTE, L'AMBIENTE E LA SICUREZZA (VULNERABILITÀ TECNOLOGICA):

RI_mitigaz_b: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di potenziale impatto delle nuove attività/insediamenti nei confronti dei ricettori esistenti

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive la rinuncia ad insediare attività potenzialmente a rischio sanitario-ambientale (es. attività soggette a VIA-AIA, rifiuti, RIR, insalubri, ecc.).

Ulteriore mitigazione proposta è la realizzazione di una zona tampone da interporre tra le nuove sorgenti e i ricettori sensibili più esposti alle potenziali fonti di rischio sanitario-ambientale. Ciò al fine di rispondere alle potenziali problematiche discendenti dalla vicinanza tra sorgente-ricettore.

A seguito di un'indagine mirata all'individuazione dei ricettori che deve accompagnare il progetto, il dimensionamento e l'organizzazione di tale zona tampone dovrà essere necessariamente approfondita in sede di attuazione dell'azione urbanistica di piano e potrà concretizzarsi a titolo di esempio (non esaustivo) attraverso una mirata disposizione degli standard urbanistici finalizzata a concentrarli proprio nella zona tampone a tutela delle zone occupate dai ricettori riconosciuti. In funzione delle componenti ambientali (paesaggio, aria, contesto acustico) interessate dalle potenziali interferenze, ulteriori accorgimenti progettuali adottabili a protezione dei ricettori sono rappresentati da:

- modellazione morfologica dei suoli della zona tampone finalizzata alla realizzazione di dossi da integrare opportunamente con la messa a dimora di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva;
- predisposizione di barriere verdi;
- interventi passivi diretti sui ricettori (in termini di modalità costruttive e realizzative), a carico dei soggetti attuatori dell'azione urbanistica di piano;

In caso di interventi infrastrutturali, si sottolinea la necessità di applicare quanto previsto dalla DDG 4517 del 07.05.2007 “Criteri ed indirizzi tecnico-progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale” (pubbl. sul BURL n. 21 1°SS del 22.05.2007).

Gli effetti mitigativi in termini di contenimento del rischio sanitario-ambientale al ricettore

dovranno essere individuati già in sede progettuale e successivamente esplicitati durante l'attuazione dell'azione di piano. A completamento dell'intervento, i soggetti attuatori dovranno verificare/dimostrare l'efficacia dell'effetto mitigativo indotto.

RI_mitigaz_c: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di situazioni di rischio legate a vulnerabilità di tipo geologico, idrogeologico e sismico.

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive che in sede progettuale vengano affrontate e risolte le potenziali ricadute riconducibili alla vulnerabilità di tipo geologico, idrogeologico e sismico, tutelando gli elementi a rischio con le modalità evidenziate nello studio geologico a supporto dello strumento urbanistico (a cui si rimanda per i dettagli applicativi della normativa).

Gli effetti mitigativi in termini di gestione delle situazioni di rischio legate a vulnerabilità di tipo geologico, idrogeologico e sismico dovranno essere individuati già in sede progettuale e successivamente esplicitati durante l'attuazione dell'azione di piano. A completamento dell'intervento, i soggetti attuatori dovranno verificare/dimostrare l'efficacia dell'effetto mitigativo indotto.

AC_ CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO:

AC_mitigaz_a: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di potenziale clima acustico dei nuovi ricettori da insediare

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive la formazione di “zone filtro” da interporre tra i ricettori (ambienti abitativi residenziali) più esposti e le potenziali fonti di rischio sanitario-ambientale (viabilità principale, aree a destinazione industriale/produttiva/artigianale). Ciò al fine di rispondere alle eventuali interferenze discendenti dalla vicinanza tra sorgenti-ricettori.

Il dimensionamento e l'organizzazione di tali “zone filtro” dovranno essere necessariamente approfondite in sede di attuazione dell'azione urbanistica e potranno concretizzarsi a titolo di esempio (non esaustivo) attraverso una mirata disposizione delle destinazioni non residenziali (terziario, commerciale, servizi, ecc.) e degli standard urbanistici (zone verdi, parcheggi, viabilità, ecc.), finalizzata a concentrarli proprio nelle “zone filtro”, a tutela e protezione delle zone occupate dai ricettori.

Nelle casistiche previste dalla Legge Quadro n. 447/95 si sottolinea comunque la necessità di implementare nelle successive fasi di progetto (e ad integrazione di quanto già condotto nei termini programmatici di intervento) l'applicazione di quanto previsto dalla DGR 7/8313 del 08.03.2002 e smi, “*Legge n.447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e L.R. 10 agosto 2001, n.13 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico"*” (pubbl.

sul BURL n. 12 del 18.03.2002). Ciò, necessariamente, una volta individuate le attività da insediare, potenzialmente assoggettabili alle suddette disposizioni normative.

Nel caso dei nuovi ricettori in prossimità delle infrastrutture di trasporto, si sottolinea la necessità di applicare anche in fase di progetto (ad integrazione di quanto già condotto nei termini programmatici di Piano) quanto disposto dai decreti attuativi della Legge Quadro in tema di infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali.

Gli effetti mitigativi in termini di contenimento dell'inquinamento acustico al ricettore dovranno essere individuati già in sede progettuale e successivamente esplicitati durante l'attuazione dell'intervento. A completamento dell'intervento, i soggetti attuatori dovranno verificare/dimostrare l'efficacia dell'effetto mitigativo indotto attraverso monitoraggi del contesto acustico rispetto ai valori di qualità e ai valori limite di immissione assoluta e differenziale.

SU_ USO SOSTENIBILE DELLA RISORSA SUOLO:

SU_mitigaz_b: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di consumo di suolo in termini di superficie

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive la minimizzazione del consumo di suolo in termini di superficie occupata, di consumo di suolo globale - frammentazione globale, nonché la verifica dell'incidenza dell'intervento in termini di localizzazione rispetto all'urbanizzato. Ciò al fine di limitare il depauperamento di tale risorsa.

Gli effetti attesi in termini di consumo di suolo dovranno essere preventivati in sede progettuale dell'intervento attraverso la quantificazione dei valori attribuibili agli indici di cui sopra (es. consumo di suolo in termini di superficie e globale, indice di frammentazione globale, ecc.), necessariamente da verificare anche post-operam.

Nel caso di interventi particolarmente invasivi che comportino un elevato grado di frammentazione globale o la trasformazione di ingenti superfici originariamente non destinate all'edificazione, si richiede venga massimizzata la dotazione di aree verdi e che venga posta particolare attenzione nella realizzazione delle stesse, al fine di assicurare un idoneo grado di compensazione ambientale al consumo di suolo indotto dall'intervento. Laddove ciò non fosse pienamente persegibile, si richiede che gli interventi compensativi vengano estesi anche all'esterno dell'ambito di trasformazione.

SU_mitigaz_c: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di consumo di SA e SAU

>> AG_mitigaz_a

SU_mitigaz_e: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di impermeabilizzazione del suolo

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive l'impermeabilizzazione

di tutte le superfici esterne destinate allo svolgimento delle attività e al transito dei mezzi di trasporto a servizio delle stesse. Ciò al fine di garantire un idoneo grado di protezione nei confronti della componente suolo, limitando il rischio di contaminazione indotta dalle attività antropiche.

Gli effetti mitigativi in termini di protezione del suolo dovranno essere individuati già in sede progettuale attraverso l'individuazione delle zone potenzialmente più esposte a rischio di contaminazione dei suoli e attraverso la proposta di idonei sistemi di contenimento (impermeabilizzazione, cordolatura tra zone verdi e zone di transito mezzi, ecc.).

I dettagli costruttivi e realizzativi di tali zone dovranno essere necessariamente approfonditi in sede di attuazione dell'azione urbanistica di piano, associando a tali aspetti progettuali il dimensionamento di idonei sistemi di convogliamento/depurazione delle acque di dilavamento.

SU_mitigaz_f: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di potenziale contaminazione ante-operam del sito

>> RC_mitigaz_b

SU_mitigaz_h: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di interessamento di ambiti/elementi di valenza geologica-geomorfologica-idrogeologica e/o di scadenti caratteristiche geotecniche

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive che in sede progettuale venga posta particolare attenzione:

- alla tutela degli ambiti/elementi di valenza geologica-geomorfologica-idrogeologica;
- alla risoluzione delle problematiche legate alle caratteristiche geotecniche dei terreni.

Il tutto con le modalità evidenziate nello studio geologico a supporto dello strumento urbanistico.

Gli effetti mitigativi in termini gestionali di detti contesti specifici dovranno essere individuati già in sede progettuale e successivamente esplicitati durante l'attuazione dell'azione di piano. A completamento dell'intervento, i soggetti attuatori dovranno verificare/dimostrare l'efficacia dell'effetto mitigativo indotto.

Tale tematica dovrà essere necessariamente approfondita in sede di attuazione dell'azione urbanistica di piano.

PA_ CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO (URBANO E EXTRAURBANO), ARCHITETTONICO, CULTURALE:

PA_mitigaz_a: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di consumo di suolo in termini di superficie

>> SU_mitigaz_b

AT_ CONTENIMENTO DI EMISSIONI NELL'ATMOSFERA E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA:

AT_mitigaz_a: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio nei confronti delle emissioni specifiche riconducibili alla produzione di energia

>> E_mitigaz_a