

COMMITTENTE



TITOLO

# NUOVO DOCUMENTO DI PIANO E VARIANTE AL PIANO DELLE REGOLE E PIANO DEI SEVIZI

Regione Lombardia Provincia di Brescia Comune di Castelvoti

PROGETTISTA



EQUIPE-CONTRIBUTI SPECIALISTICI



ELABORATO

## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA RAPPORTO AMBIENTALE - ALLEGATO 04 MITIGAZIONI AMBIEANTALI

TAVOLA	SCALA	COMMESSA	SETTORE-TIPOLOGIA	N. AGGIORNAMENTO
-	-	E230326	EP-R	n. 00 data 06.11.2023 n. 01 data 30.01.2024
AGGIORNAMENTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO/APPROVATO	
01	30.01.2024	L.S.	R.B.	

Studio Associato Professione Ambiente di Bellini Dott. Leonardo e Bellini Ing. Roberto  
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 dello Studio Associato Professione Ambiente

**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 elettrici e termici) 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.

Tale tematica dovrà essere necessariamente approfondita in sede di attuazione dell'azione urbanistica di piano e potrà concretizzarsi a titolo di esempio (non esaustivo) attraverso l'installazione di sistemi di pannelli fotovoltaici, solari-termici e/o di impianti geotermici, sistemi di teleriscaldamento. Ulteriori tecnologie adottabili sono rappresentate dai sistemi di cogenerazione ad elevata efficienza.

Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

**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'azione urbanistica in oggetto si prescrive l'introduzione di sistemi realizzativi/gestionali (costruttivi e dei materiali) nell'edilizia e negli impianti (civili/industriali) 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 elettrici e termici) 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.

Tale tematica dovrà essere necessariamente approfondita in sede di attuazione dell'azione urbanistica di piano e potrà concretizzarsi a titolo di esempio (non esaustivo) attraverso l'utilizzo di tecniche realizzative (es. bioedilizia, isolamento termico e/tecnologie (es. BAT) e/o al reimpiego dei flussi idrici prodotti es. riciclo acque piovane/industriali per l'irrigazione delle aree verdi).

Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

## **AE\_ CONTROLLO E RAZIONALIZZAZIONE ATTIVITÀ ESTRATTIVA:**

### **AE\_mitigaz\_a: mitigazione generale rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio**

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive la minimizzazione di consumo di suolo in termini di limitazione di materiale naturale escavato. Ciò al fine di razionalizzare l'attività estrattiva anche a scala locale, limitando la diffusione di micro-ambiti di escavazione in concorrenza con gli ambiti estrattivi normati dalla legislazione nazionale e regionale e oggetto di specifica pianificazione nell'ambito del "settore cave".

Nel caso di necessità di interventi potenzialmente invasivi che comportino approfondimenti al di sotto del piano di campagna, si sottolinea che la matrice naturale originata dall'escavazione dovrà essere gestita in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente in tema di "terre e rocce da scavo": attraverso il riutilizzo in situ, ex situ (a seguito di autorizzazione specifica) o, in alternativa, gestendola nell'ambito del ciclo dei rifiuti attraverso il conferimento in impianti autorizzati all'attività di recupero/smaltimento.

Gli effetti mitigativi attesi in termini di controllo e razionalizzazione dell'attività estrattiva dovranno essere preventivati in sede progettuale attraverso la quantificazione dei volumi di matrice naturale oggetto di escavazione nonché dell'individuazione delle scelte gestionali delle "terre e rocce da scavo" originate dagli interventi. A completamento 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 estrattiva.

Tale tematica dovrà essere necessariamente approfondita in sede di attuazione dell'azione urbanistica di piano. Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

## **RC\_ GESTIONE AMBIENTALE DELLE PROBLEMATICHE DISCENDENTI DAL SETTORE RIFIUTI E DEI SITI CONTAMINATI:**

### **RC\_mitigaz\_a: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di rifiuti**

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive la minimizzazione di produzione di rifiuti speciali e urbani originati nelle fasi di cantierizzazione e di vita dell'intervento nonché la particolare attenzione nella gestione ambientale (differenziazione per tipologia, invio a recupero) degli stessi. Ciò al fine di rispondere alle potenziali problematiche discendenti dal settore rifiuti.

In merito alle modalità di gestione degli ordinari rifiuti originati dalle attività di cantiere (demolizioni e non), particolare attenzione dovrà essere posta alle eventuali fasi di stoccaggio provvisorio in loco in attesa dell'invio a idoneo recupero/smaltimento fuori sito. Ciò anche al fine di salvaguardare i suoli da potenziali contaminazioni indotte e ottemperare alle disposizioni vigenti in tema di rifiuti.

In merito alle fasi di cantierizzazione dell'intervento, gli effetti mitigativi attesi in termini di corretta gestione ambientale delle problematiche discendenti dal settore rifiuti dovranno essere preventivati in sede progettuale attraverso la stima del quantitativo di rifiuti speciali prodotti nelle fasi di cantierizzazione dell'intervento e della quota parte destinata a recupero/smaltimento. A completamento 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 relativo alla tematica rifiuti.

In merito alle fasi di vita dell'intervento, gli indicatori degli effetti mitigativi (produzione rifiuti speciali e urbani/assimilabili) dovranno essere monitorati con la finalità di verificare/dimostrare l'efficacia di intervento rispetto alla tematica rifiuti.

Tale tematica dovrà essere necessariamente approfondita in sede di attuazione dell'azione urbanistica di piano. Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

**RC\_mitigaz\_c: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di potenziale contaminazione post-operam del sito**

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive la verifica della potenziale contaminazione post-operam della matrice suolo durante le fasi di vita dell'intervento (successive alla sua cantierizzazione). Ciò al fine di rispondere alle potenziali interferenze sulla qualità dei suoli discendenti dalle attività che verranno svolte in sito. Tale mitigazione è da considerarsi vincolante per le zone destinate all'uso industriale-produttivo-artigianale. In particolare, per questo tipo di interventi, si richiede l'esecuzione di un'indagine preventiva tesa a poter supportare le determinazioni post-operam con gli opportuni riferimenti al "bianco" ante-operam.

Gli effetti mitigativi in termini di gestione ambientale delle problematiche relative alla contaminazione dei suoli dovranno essere individuati già in sede progettuale e successivamente attuati attraverso il monitoraggio periodico dei suoli del sito che ospita i nuovi interventi oggetto dell'azione urbanistica di piano. Gli indicatori degli effetti mitigativi (contaminazione post-operam della matrice suolo) dovranno essere infatti monitorati con la finalità di verificare/dimostrare l'efficacia di intervento rispetto alla tematica "contaminazione dei suoli".

Tale tematica dovrà essere necessariamente approfondita in sede di attuazione dell'azione urbanistica di piano. Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

**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).

Tale tematica dovrà essere necessariamente approfondita in sede di attuazione dell'azione urbanistica di piano. Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

**RI\_ RIDUZIONE DELLE SITUAZIONI A RISCHIO PER LA SALUTE, L'AMBIENTE E LA SICUREZZA (VULNERABILITÀ TECNOLOGICA):**

**RI\_mitigaz\_a: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di potenziale impatto nei confronti dei nuovi ricettori da insediare**

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive la realizzazione di una zona tampone da interporre tra i ricettori sensibili più esposti e le potenziali fonti di rischio sanitario-ambientale. Ciò al fine di rispondere alle eventuali interferenze discendenti dalla vicinanza tra sorgente-ricettore.

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. In funzione delle componenti ambientali (paesaggio, aria, contesto acustico, ecc.) 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), da progettare e da mettere in atto contestualmente ai singoli interventi edilizi;

Nel caso in cui, nelle successive fasi di pianificazione attuativa e/o progettazione venisse verificato con indagini dirette di dettaglio, che tali accorgimenti non fossero in grado, per la situazione sito-specifica, di rendere trascurabili i potenziali impatti nei confronti dei nuovi ricettori da insediare, sarà facoltà e onere del soggetto attuatore dell'azione di piano verificare e perseguire l'allontanamento della/le sorgente/i potenzialmente impattante/i e/o incentivare interventi diretti sulla/e stessa/e.

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.

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

Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

**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.

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

urbanistica di piano.

Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

## **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 realizzazione di una zona tampone da interporre tra i ricettori sensibili più esposti e le potenziali fonti di interferenze acustiche. Ciò al fine di rispondere alle eventuali interferenze discendenti dalla vicinanza tra sorgente-ricettore.

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.

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 antirumore;
- interventi passivi diretti sui ricettori (in termini di modalità costruttive e realizzative), da progettare e da mettere in atto contestualmente ai singoli interventi edilizi;

Nelle casistiche previste dalla Legge Quadro n. 447/95 si sottolinea comunque la necessità di applicazione di quanto previsto dalla DGR 7/8313 del 08.03.2002 "*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). Nel caso di insediamento di nuovi ricettori in prossimità delle infrastrutture di trasporto, si sottolinea la necessità di applicare 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'azione di piano. 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.

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

Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

### **AC\_mitigaz\_c: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di contesto acustico rispetto ai requisiti acustici passivi**

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive che in sede progettuale vengano affrontate e risolte le potenziali interferenze acustiche riconducibili alla compresenza di diverse destinazioni d'uso, in particolare in relazione ai requisiti acustici passivi degli edifici, che dovranno essere oggetto di verifica e collaudo i limiti previsti della normativa vigente.

Gli effetti mitigativi in termini di gestione delle potenziali interferenze 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 attraverso monitoraggi del contesto acustico.

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

Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

## **SU\_ USO SOSTENIBILE DELLA RISORSA SUOLO:**

### **SU\_mitigaz\_a: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di consumo di suolo in termini di volumi escavati**

>> AE\_mitigaz\_a

### **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 perseguibile, si richiede che gli interventi compensativi vengano estesi anche all'esterno dell'ambito di trasformazione.

Tale tematica dovrà essere necessariamente approfondita in sede di attuazione dell'azione urbanistica di piano. Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

### **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 nell'ambito di interventi produttivi**

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.

Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

**SU\_mitigaz\_g: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di potenziale contaminazione post-operam del sito**

>> RC\_mitigaz\_c

**ID\_ TUTELA E MIGLIORAMENTO DELLE RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE:**

**ID\_mitigaz\_c: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di tipologia, richiesta e reimpiego della risorsa idrica**

>> RE\_mitigaz\_a

**ID\_mitigaz\_e: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di situazioni di rischio legate a vulnerabilità idrogeologica**

>> RI\_mitigaz\_c

**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

**PA\_mitigaz\_b: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di potenziale incidenza paesistica del progetto**

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive la rinuncia ad insediare attività potenzialmente impattanti sul contesto paesaggistico, nonché la verifica preliminare delle potenziali interferenze paesaggistiche indotte. Ciò al fine di tutelare e preservare tale componente ambientale.

In caso di interventi che “incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi” si sottolinea la necessità di applicazione di quanto previsto dalla DGR 7/11045 del 08.11.2002 “*Approvazione delle Linee guida per l'esame paesistico dei progetti?*” (pubbl. sul BURL n. 47 2°SS del 21.11.2002).

Un'indagine mirata, che deve accompagnare il progetto, provvederà all'individuazione dei ricettori e dei principali punti di fruibilità visiva dell'intervento nonché alla valutazione dell'incidenza dell'intervento in relazione alla sensibilità paesistica dei luoghi di inserimento (da valutarsi anche attraverso gli indicatori di cui sopra).

Gli effetti mitigativi in termini di contenimento del potenziale impatto sulla componente dovranno essere individuati già in sede progettuale attraverso la quantificazione preventiva dei valori attribuibili ai diversi indicatori proposti (non esaustivi).

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.

Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di



PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

**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

**AT\_mitigaz\_c: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di potenziale impatto nei confronti dei nuovi ricettori da insediare**

Ad effetto mitigativo dell'azione urbanistica in oggetto si prescrive la realizzazione di una zona tampone da interporre tra i ricettori sensibili più esposti e le potenziali fonti emissive. Ciò al fine di rispondere alle eventuali interferenze discendenti dalla vicinanza tra sorgente-ricettore.

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.

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/artificiali;
- interventi passivi diretti sui ricettori (in termini di modalità costruttive e realizzative), da progettare e da mettere in atto contestualmente ai singoli interventi edilizi;

Nel caso specifico di emissioni odorigene, al fine di limitare l'interferenza, sarà facoltà e onere del soggetto attuatore dell'azione di piano verificare la possibilità di spostamento della/e sorgente/i e/o di incentivare il miglioramento gestionale delle sorgenti emissive e dei processi ad esse legati.

Gli effetti mitigativi in termini di tutela dei ricettori esposti 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, attraverso monitoraggi mirati della qualità dell'aria in prossimità dei ricettori, con riferimento alle specifiche sorgenti emissive da indagare.

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

Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.

**AT\_mitigaz\_d: mitigazione rispondente alla richiesta di compatibilità del criterio in tema di potenziale impatto delle nuove attività/insediamenti nei confronti dei ricettori esistenti**

Ad integrazione di quanto disposto dalla normativa vigente in tema di emissioni in atmosfera, in relazione alle possibili tipologie di attività insediabili, si sottolinea la necessità di approfondimenti valutativi di dettaglio sulle potenziali interferenze dell'intervento nei confronti di detta componente ambientale. A tale scopo, un'indagine mirata che deve accompagnare il progetto dell'intervento provvederà all'individuazione dei potenziali ricettori nonché alla valutazione di caratteristiche/tipologia delle sorgenti (camini, traffico indotto, emissioni diffuse, ecc.), delle conseguenti potenziali azioni di impatto sanitarie-ambientali (da valutarsi anche attraverso gli indicatori di cui sopra) e, soprattutto, delle proposte compensative-mitigative a

tutela dei ricettori.

Possibile ipotesi mitigativa (non esaustiva) è la realizzazione di una zona tampone da interporre tra le nuove sorgenti e i ricettori sensibili più esposti alle potenziali fonti emissive. Ciò al fine di rispondere alle potenziali problematiche discendenti dalla vicinanza tra sorgente-ricettore.

L'indagine di approfondimento di cui sopra, detaglierà già in sede progettuale il dimensionamento e l'organizzazione di tale zona tampone che 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. 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 arborea;
- predisposizione di barriere artificiali sorgente-ricettori;
- 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 dell'inquinamento atmosferico alla sorgente 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, attraverso monitoraggi mirati della qualità dell'aria in prossimità dei ricettori riconosciuti, con riferimento alle specifiche sorgenti emissive da indagare.

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

Ogni ulteriore aspetto prescrittivo di dettaglio è rimandato ai contenuti degli altri atti di PGT, del regolamento edilizio nonché degli strumenti di attuazione del PGT stesso.