

COMMITTENTE



COMUNE DI BRESCIA

TITOLO

**VARIANTE URBANISTICA AI SENSI DELL'ART. 56 DELLE NTA DEL PIANO
DELLE REGOLE DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL
COMUNE DI BRESCIA
-LOCALIZZAZIONE/REALIZZAZIONE NUOVA BASE HEMS IN VIA
GHISLANDI-**

Regione Lombardia Provincia di Brescia Comune di Brescia

PROGETTISTA



EQUIPE-CONTRIBUTI SPECIALISTICI



ELABORATO

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
SINTESI NON TECNICA**

TAVOLA	SCALA	COMMESSA	SETTORE-TIPOLOGIA	N. AGGIORNAMENTO
-	-	E210312	PIAN-R	n. 00 data 12.10.2022
AGGIORNAMENTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO/APPROVATO	
00	12.10.2022	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

Il presente documento intende riassumere in modo semplificato tutte le modalità operative affrontate nelle attività di valutazione dell'intervento di Localizzazione/Realizzazione nuova Base HEMS di Brescia in Variante allo strumento urbanistico (PGT) del Comune di Brescia ai sensi dell'art. 56 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole sottolineando i punti nodali di analisi del processo di valutazione ambientale svolto, del rapporto tra finalità ed esiti prospettati, dell'impostazione della fase successiva inerente l'attuazione del piano/programma in oggetto.

Consapevoli del ruolo che il presente testo riassuntivo riveste, per consentire una informazione diffusa al pubblico ed agli utenti del contesto territoriale interessato, si intende ripercorrere in termini sintetici e semplificati l'articolato di cui all'allegato I della Direttiva 2001/42/CE, sostanzialmente recepiti dal D.Lgs 152/06 e dagli "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi" di cui alla DCR n. 351 del 13.03.2007 "informazioni da inserire nel rapporto ambientale".

a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi

La nozione di governo del territorio, da sempre riferita principalmente agli aspetti urbanistico-edilizi della pianificazione e gestione degli ambiti urbani, extraurbani e dei tessuti edificati, viene oggi associata a tematiche di ben più vasta portata ed articolazione, risultando ormai strettamente collegata ed interconnessa alle materie costituzionali della tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e dei beni culturali, della tutela della salute e della valorizzazione dei beni ambientali.

La L.R. 12/05 e s.m.i. all'art. 4 (Valutazione ambientale dei piani) ha introdotto a livello regionale il tema della VAS dei piani/programmi prescrivendo che:

"Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione."

Dal punto di vista prettamente urbanistico, l'intervento rappresenta la Variante allo strumento urbanistico (PGT) del Comune di Brescia ai sensi dell'art. 56 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole. La Variante in oggetto riguarda pertanto sia il Piano delle Regole che il Piano dei Servizi del PGT. Di seguito si riporta la proposta di futura scheda relativa al suddetto intervento, da inserire nel PdS.

PSs5 ELIPORTO

1. DATI LOCALIZZATIVI



PSs5 ELIPORTO	
Via Ghislandi	
Quadrante	SUD
Quartiere	20

2. DESCRIZIONE DELL'AREA E OBIETTIVI DELLA TRASFORMAZIONE

- L'area è situata a sud dell'asse autostradale A4 all'altezza del raccordo autostradale di Brescia Ovest ed interessa superfici non edificate accessibili dal sistema urbano produttivo denominato "Girelli".
- La presente trasformazione si caratterizza per essere attivata in coerenza con i principi di flessibilità di cui all'art.56 delle NTA del PdR mediante specifica variante urbanistica e dedicata procedura di Valutazione Ambientale Strategica.
- Obiettivo della variante è l'insediamento di un servizio per la mobilità limitatamente alla categoria elisuperfici/ eliporti (M9), destinato ad accogliere la nuova base per aeromobile HEMS, equipaggio di condotta, equipaggio di missione e addetti all'assistenza antincendio, con tutto quel che ne consegue in termini di locali di stazionamento del personale, ricovero e manutenzione dell'aeromobile.

3. ELEMENTI DI ATTENZIONE

- Tema acustico – In sede di progettazione dovrà essere prestata particolare attenzione agli aspetti connessi alla tematica acustica ovvero alla definizione di un sistema di monitoraggio verso recettori predeterminati.
- Elettrodotto - In sede di progetto definitivo dovrà essere approfondita la compatibilità delle funzioni per eliporto con la presenza nelle aree contermini di linee elettriche ad alta tensione.

4. PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE

- I progetti definitivi dovranno ottenere il necessario provvedimento dell'ENAC (Ente Nazionale Aviazione Civile).
- Ai sensi del combinato disposto dell'art. 6 del d.lgs 152/2006 e della Legge Regionale n. 5 del 2/02/2010 il progetto dell'eliporto dovrà essere sottoposto a specifica procedura di assoggettabilità alla VIA di competenza della Amministrazione Provinciale.

5. DESTINAZIONE FUNZIONALE

Elisuperficie / Eliporto (M9)

6. PARAMETRI URBANISTICI

Superficie dell'area perimetrata (mq)	25.000
Slp presunta (mq)	2.000



PS5 ELIPORTO

Strumento attuativo	Permesso di costruire convenzionato (PdCC) ovvero, ricorrendovi i presupposti ai sensi dell'art. 9 del vigente Regolamento Edilizio, sarà ammessa la possibilità di sottoscrizione di atto d'obbligo.
7. PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE	

Esito VAS

8. SCHEMA INSEDIATIVO PRESCRITTIVO



	Perimetro area di trasformazione		
FRUIBILITA' DELLA CITTA' PUBBLICA		SISTEMA AMBIENTALE	
- - - -	Viabilità di progetto		Fascia arborata
	Connessioni tra gli spazi pubblici		Fascia boscata
.....	Itinerari di fruizione paesistica		Aree verdi a vocazione agricola
			Invasi artificiali
			Varchi della REC
SCHEMA DI UTILIZZO DEL SUOLO			
	Sedime entro cui collocare, oltre l'edificato, i servizi scoperti, i parcheggi e gli spazi pubblici pavimentati, se non individuati nel layout		
	Edifici di valore storico e testimoniale		
	Edifici da riconvertire funzionalmente		
	Aree verdi di fruibilità pubblica		

La variante al PGT e più specificatamente l'intervento stesso discende dalle necessità operative per la nuova base HEMS che risultano inadeguate nell'attuale sede operativa degli Spedali Civili di Brescia.

Come si evince dalla documentazione progettuale preliminare *“Realizzazione nuova Base HEMS Brescia, Via Ghislandi - Studio di fattibilità tecnica”*:

“La base di elisoccorso (HEMS) di Brescia è una delle cinque basi della Regione Lombardia e, segnatamente, una delle due individuate per l'esecuzione dell'attività H24.

(...)

La sua realizzazione risale all'inizio del 2000 e se ne rende ora necessario lo spostamento in altra sede. Se, infatti, le strutture presenti all'ASST sono tutt'ora ritenute sufficienti ad ospitare un'elisuperficie a servizio del nosocomio, non altrettanto si può affermare per quanto riguarda una base HEMS, destinata ad accogliere permanentemente aeromobile, equipaggio di condotta, equipaggio di missione e addetti all'assistenza antincendio, con tutto quel che ne consegue in termini di locali di stazionamento del personale, ricovero e manutenzione dell'aeromobile (raccomandazione di ricollocare la base è stata avanzata anche da ENAC).

A ciò si aggiunga che, in un'ottica di sempre maggiore utilizzo del mezzo su ala rotante, si è prospettato un incremento delle operazioni sia in termini quantitativi che qualitativi. In tale prospettiva è stata espletata ed aggiudicata recentemente da parte di ARLA la gara dei servizi aeronautici; l'offerta aggiudicataria prevede l'utilizzo di un vettore di elevate potenzialità ma di dimensioni maggiori a quelle dell'elicottero attuale. E' opportuno evidenziare che un aeromobile dotato di un vano sanitario di dimensioni maggiori garantisce anche una maggiore ergonomia operativa per gli operatori in occasione di operazioni speciali e complesse (es. calate in verricello), in particolare nelle ore notturne.

La dimensioni del nuovo elicottero rendono di fatto impercorribile la permanenza in loco della base stanti, tra l'altro, le insufficienti dimensioni dell'hangar, la cui presenza è condizione imprescindibile per il mantenimento della base stessa.

E' dunque indispensabile trasferire la base in un'altra sede che abbia caratteristiche conformi alle necessità cogenti. A tal fine è stata condotta una ricognizione (dettagliata nel documento allegato e approvata con delibera n. 244 del 1 luglio 2020), da cui è stata individuata l'area di via Ghislandi, subito a sud dell'autostrada A4, nei pressi dell'uscita Brescia Ovest, corrispondente al Foglio 227, particelle 200 e 202 del catasto terreni di Brescia, di proprietà della società SLAB Srl.

(...)

Classificazione dell'area

In base al Catasto Terreni della provincia di Brescia, attualmente l'area fa parte delle particelle 200 e 202 comprese nel foglio 227, ed è classificata come terreno agricolo in un ambito di salvaguardia e mitigazione ambientale (NTC, art. 85c). Allo stato attuale, pertanto, non sarebbe consentita la realizzazione di opere edilizie.

Alla luce di quanto sopra, risultano propedeutici alla realizzazione della base la modifica del PGT da parte degli enti competenti e il frazionamento catastale delle particelle citate, in quanto la superficie necessaria all'opera sarebbe notevolmente inferiore alla loro estensione.

Si ritiene opportuno segnalare, tuttavia, che la restante parte dell'area, non sfruttata per la base HEMS (si veda l'area bordata in azzurro all'allegato 2), potrebbe essere utilmente messa a frutto realizzando ulteriori infrastrutture qualora si volesse estendere l'attività elicotteristica anche ad altri fruitori (Vigili del Fuoco, Protezione Civile o privati) addivenendo alla realizzazione del progetto di “eliporto cittadino”, più volte citato nel corso delle riunioni propedeutiche tenute con le autorità comunali negli anni scorsi. Va anche segnalato il rapido sviluppo che sta avendo la cosiddetta Urban/Advanced Air Mobility che vedrà a brevissimo l'impiego di droni per una serie di attività, tra le quali il trasporto di passeggeri, e la conseguente necessità di vertiporti. Così come

concepito, il layout qui presentato è tale da rendere l'infrastruttura utilizzabile anche da questa nuova tipologia di aeromobili. Brescia sarebbe la prima città a dotarsene.

Opere previste

Sulla base delle norme aeronautiche e delle esigenze operative, all'interno della base HEMS sono previste le seguenti strutture:

Unità abitativa

E' destinata ad accogliere un nucleo di n. 8 persone composto da:

- *Pilota comandante*
- *Copilota*
- *Tecnico aeronautico*
- *Medico*
- *Infermiere*
- *Tecnico del Soccorso Alpino (CNSAS)*
- *Squadra antincendio (n. 2 persone)*

Ognuna di tali figure dovrà disporre di un proprio locale ad eccezione della squadra antincendio che potrà condividere la stessa stanza.

Inoltre dovranno essere presenti:

- *locale operativo*
- *locale cucina e sala mensa*
- *magazzino*
- *locale lavaggio materiale sanitario*
- *sala riunioni*
- *deposito farmaci*
- *servizi igienici completi di docce*

per una superficie complessiva di almeno 300 mq (idealmente 500 mq).

L'unità abitativa dovrà avere classe energetica elevata (almeno A+), essere munita di pannelli fotovoltaici e/o altra fonte energetica sostenibile e prevederà l'allacciamento energetico elettrico, non mediante altri fluidi. La climatizzazione sarà dunque assicurata mediante pompe di calore.

Si dovrà prevedere inoltre un cablaggio strutturato in categoria 6 per la distribuzione della rete dati, con un numero di prese sovrabbondante presso il locale operativo al fine di garantire la ridondanza (e quindi la continuità di servizio) nei punti strategici per l'attivazione delle missioni.

Adiacente all'unità abitativa dovrà essere previsto un parcheggio in grado di ospitare almeno 16 vetture (una per ogni membro di equipaggio considerando i cambi turno) e un'ambulanza.

Hangar

Si tratta di una struttura tipo capannone industriale con le seguenti caratteristiche minime:

- *dimensioni in pianta non inferiori 22 x 22 m e altezza compresa orientativamente tra 8 e 11 m.*
- *portellone di ingresso di dimensioni non inferiori a 6 (H) x 15 (L) m*
- *locale officina interno di circa 12 mq*

Nel layout ipotizzato, si è optato per una soluzione ideale e più ampia, che comprenda all'interno del capannone anche una serie di locali destinati a magazzino tecnico. L'ingombro in pianta del capannone è pertanto di oltre 800 mq (circa 25 x 35 m), di cui 250 dedicate ai vani tecnici di supporto.

Piazzole di sosta

Sono costituite da n. 2 platee in materiale di consistenza tale da supportare il peso di un elicottero di 9.000 Kg (es. calcestruzzo) e di diametro di circa 25 m. Devono essere poste nelle immediate vicinanze dell'ingresso dell'hangar, in numero di 2 al fine di consentire la sosta di un secondo aeromobile in caso di necessità operative quali il trasbordo di pazienti, membri di equipaggio o materiale sanitario tra 2 elicotteri.

Piazzola di atterraggio/ decollo (FATO - Final Approach and Take-Off area)

Si tratta di una platea di dimensioni e caratteristiche strutturali simili a una piazzola di sosta ma dotata di segnaletica orizzontale e luci a norma aeronautica e collegata alle piazzole di sosta da un percorso (via di rullaggio – taxi-way) anch'esso dotato di luci dedicate. L'orientamento della piazzola è condizionato dalle rotte di atterraggio e decollo, che nel caso specifico sono vincolate dalla presenza delle linee elettriche.

Distributore di carburante

E' costituito da una cisterna per il carburante aeronautico e dal sistema di erogazione, che deve essere collocato in posizione favorevole al rifornimento degli elicotteri.

Aree complementari

Vanno previsti spazi idonei alla gestione di attività collaterali. In particolare:

- adeguato percorso di ingresso e di posizionamento di un'autobotte per rifornire il serbatoio del distributore di carburante;
- ricovero ed area di sosta per il mezzo antincendio;
- area di sosta per ambulanza
- recinzione dell'area

Impiantistica

Come già citato, l'approvvigionamento energetico si limita all'utenza elettrica, non sono richiesti fluidi se non il carburante ad uso elicottero.

Tutto il complesso dovrà essere supportato da un gruppo elettrogeno di soccorso (si ritengono sufficienti 200 KVA), mentre si richiede alimentazione in continuità mediante UPS per le luci aeronautiche e le apparecchiature informatiche essenziali in dotazione a sanitari e personale aeronautico (stimati 10 kVA).

Per quanto riguarda le utenze elettriche servite si individuano:

- normali utenze civili presso le unità abitative (con la citata eccezione delle dotazioni informatiche essenziali), tenendo conto della climatizzazione mediante pompe di calore;
- luci aeronautiche;
- illuminazione esterna verso le piazzole, le aree di accesso alle unità abitative e il parcheggio;
- alimentazione di tipo industriale per l'hangar (illuminazione, prese industriali monofase e trifase per officina e vano principale, riscaldamento mediante apparecchi ventilanti); potenza massima richiesta 60KW.
- alimentazione industriale con prese monofase e trifase a bordo piazzola di sosta per la messa in moto dell'elicottero; potenza massima richiesta 6KW.

La sezione idrica riguarderà:

- utenze civili (cucina e bagni) presso l'unità abitativa;
- punto di erogazione acqua fredda interno all'hangar;
- punto di erogazione acqua fredda presso una piazzola di sosta.

(...)

Requisiti di fattibilità tecnica

Alla luce di quanto esposto, si riassumono di seguito i requisiti essenziali per la realizzazione del progetto di che trattasi presso l'area individuata in via Ghislandi.

- *Opportuna modifica del PGT in modo da consentire la realizzazione delle opere.*
- *Eventuale frazionamento catastale delle particelle interessate (Foglio 227, particelle 200 e 202 del Catasto Terreni della provincia di Brescia).*
- *Eventuale riduzione degli ostacoli al volo tangibili attualmente presenti nell'area (alberi, pali stradali, e simili).*
- *Applicazione di segnaletica cromatica e luminosa alla linea elettrica che interessa le traiettorie di decollo e atterraggio”.*



In rosso il tracciato delle linee elettriche

Per ogni ulteriore riferimento si rimanda al suddetto studio di fattibilità.

Nell'ambito della VAS, obiettivo principale è stato quello di orientare la valutazione in chiave “attuativa” con l'intento di concretizzare il lavoro di indagine/valutazione/pianificazione alla piena attuazione della proposta di variante anche in tema “ambientale” oltre che urbanistico-territoriale.

La VAS non può infatti limitarsi ad un “corredo” o un “supporto” della pianificazione/programmazione del territorio, ma deve necessariamente configurarsi quale processo integrato e costitutivo della stessa, incidendo in tutta la sequenza di decisioni ed azioni previste. Ciò caratterizzerà tutte le valutazioni del grado di sostenibilità delle proposte che

orientano il nuovo processo di pianificazione in oggetto.

Attengono alla componente attuativa gli aspetti di maggior dettaglio nella definizione della tipologia e localizzazione delle previsioni, la componente attuativa mantiene gli elementi di discrezionalità che caratterizzano un piano e lo differenziano sostanzialmente da un progetto, la cui Valutazione Ambientale è materia di VIA.

La componente attuativa risponde alla esigenza di coordinare tutte le funzioni, anche diverse, che si trovano a coesistere negli stessi spazi o in spazi contigui, minimizzando i possibili conflitti e migliorando la qualità ed efficienza d'insieme.

b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma

c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate

Con l'obiettivo di fornire un punto di riferimento sia in fase di valutazione ambientale della scelta di piano, sia nella successiva fase di monitoraggio dell'evoluzione dell'intervento derivante da tale scelta, è stato necessario indagare le caratteristiche del sito di intervento e dell'intorno con la finalità di ricostruire un quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente attuale.

I temi (o componenti) ambientali oggetto di indagine sono i seguenti:

- Paesaggio ed Ecosistemi;
- Suolo, sottosuolo e ambiente idrico;
- Settore agro-zootecnico;
- Aria;
- Inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso;
- Viabilità e traffico;
- Radon;
- Settore della produzione e impianti tecnologici;
- Salute.

Le fonti di riferimento prese in esame per l'elaborazione del quadro conoscitivo discendono a partire dal livello sovralocale, locale fino ad informazioni sito specifiche come, a titolo di esempio, il PTR, il PTCP, il PGT comunale, gli studi propedeutici ad esso come la valutazione ambientale strategica, la zonizzazione acustica, l'assetto geologico, idrogeologico e sismico, il sistema della viabilità-infrastrutturale, ecc.

Questo approccio, oltre a determinare la massima trasparenza nella valutazione delle tematiche ambientali, consente anche un confronto tra diversi soggetti, per porre in atto l'attività di Scoping e precisamente:

- verificare se tutte le componenti ambientali sono state adeguatamente considerate;
- verificare se è necessario correggere o integrare gli obiettivi ambientali definiti.
- verificare se gli indicatori proposti sono i più appropriati, efficaci e popolabili;
- fornire ulteriori dati e informazioni sulle componenti ambientali.

Oltre alla dimensione comunale, è stata posta l'attenzione ad un'area di più ridotte dimensioni interessata dall'iniziativa urbanistica di PA in discussione.

Nel documento *“Iter amministrativo, Orientamenti, Rapporto Preliminare sui possibili impatti*

significativi - Quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente" (contenuto nell'**Allegato 00** al Rapporto Ambientale) sono riportate le informazioni ambientali di interesse relative agli ambiti di riferimento idonei alla scala (locale) dell'intervento e, quindi anche ad un contesto territoriale più ridotto rispetto all'intero PGT. Esso ha l'obiettivo di presentare informazioni di maggior dettaglio rispetto a quelle fornite per l'intero ambito comunale.

Le informazioni sullo stato e sulle tendenze ambientali a livello locale sono state successivamente messe a sistema per qualificare e, ove possibile, quantificare le principali criticità e valenze con le quali la proposta di variante e di intervento è chiamata a confrontarsi.

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica

e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale

Primo step della fase valutativa è rappresentato dall'individuazione e dichiarazione dei criteri/fattori di compatibilità ambientale da utilizzare a supporto della stima degli effetti ambientali del piano.

Il fulcro della VAS consiste infatti nel valutare la sostenibilità ambientale delle scelte di piano e nel definire interventi di mitigazione e compensazione per le ripercussioni ambientali dell'intervento.

Le variabili ambientali prese in considerazione sono state desunte dai criteri di sostenibilità ambientale del Manuale UE 98 e dal Manuale ENPLAN 2004: esse risultano connesse ai settori tematici indagati in fase di redazione del quadro conoscitivo della variante/intervento.

Criteri di sostenibilità del Manuale UE 98:

1. *Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili*
2. *Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione*
3. *Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi / inquinanti*
4. *Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche degli habitat e dei paesaggi*
5. *Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche*
6. *Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali*
7. *Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale*
8. *Protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo)*
9. *Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale*
10. *Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile*

Criteri di sostenibilità del Manuale operativo ENPLAN 04 :

1. *Influenza prevedibile sul cambiamento climatico*
2. *Alterazioni e miglioramenti principali nel ciclo naturale dell'acqua*
3. *bilancio energetico generale*
4. *Generazione di nuovi rischi*

5. *Destrutturazione degli ecosistemi*
6. *Cambiamenti nella struttura degli usi del suolo*
7. *Generazione di rifiuti*
8. *Alterazioni nel ciclo di materiali.*

Sulla base delle considerazioni espresse, per la presente VAS sono stati riconosciuti i seguenti criteri ambientali di compatibilità.

Tematica ambientale	Criteri di compatibilità del piano/programma
Tematica energetica	<ul style="list-style-type: none"> - minimizzazione dell'utilizzo di risorse energetiche non rinnovabili e massimizzazione dell'impiego delle risorse rinnovabili (nei limiti della capacità di rigenerazione) - risparmio energetico e miglioramento dell'efficienza realizzativa/gestionale nell'edilizia (costruttiva e dei materiali) e negli impianti (civili e industriali);
Tematica estrattiva, smaltimento rifiuti, bonifiche di siti inquinati, spandimento reflui in agricoltura	<ul style="list-style-type: none"> - controllo e razionalizzazione attività estrattiva; - corretta gestione ambientale delle problematiche discendenti dal settore rifiuti e dei siti contaminati; - tutela e razionalizzazione delle attività agricole e degli allevamenti, in particolare in relazione al tema dello spandimento dei reflui in agricoltura;
Tematica rischio di incidentalità rilevante	<ul style="list-style-type: none"> - riduzione delle situazioni a rischio per la salute e la sicurezza (vulnerabilità tecnologica);
Tematica inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso	<ul style="list-style-type: none"> - contenimento inquinamento acustico; - contenimento inquinamento elettromagnetico; - contenimento inquinamento luminoso;
Tematica geologica, idrogeologica, idrografica	<ul style="list-style-type: none"> - uso sostenibile della risorsa suolo; - tutela e miglioramento delle risorse idriche superficiali e sotterranee;
Tematica paesaggistica, architettonica, culturale, agrofiorofaunistica e degli ecosistemi	<ul style="list-style-type: none"> - conservazione del patrimonio paesaggistico (urbano e extraurbano), architettonico, culturale; - tutela della flora, della fauna e degli ecosistemi naturali;
Tematica atmosferica	<ul style="list-style-type: none"> - contenimento di emissioni nell'atmosfera e tutela della qualità dell'aria.

Gli obiettivi specifici “ambientali” discendono dal “*Quadro Conoscitivo dello Stato dell'Ambiente*” e prendono spunto dalle criticità/vulnerabilità/valenze riconosciute nelle indagini.

Una volta fatti propri dai progettisti, gli obiettivi specifici “ambientali” verranno esplicitati e attuati:

- nell'ambito della redazione del piano/programma attraverso la valutazione ambientale delle Azioni Urbanistiche in applicazione dei diversi obiettivi specifici “ambientali”;
- nell'ambito dell'attuazione del piano/programma (periodo successivo all'approvazione) attraverso la declinazione degli obiettivi specifici ambientali nelle conseguenti Azioni Ambientali del piano/programma, dichiaratamente da attuare durante il periodo di vigenza.

Gli obiettivi specifici-azioni vengono sottoposti:

- alla coerenza interna attraverso la matrice di correlazione “obiettivi-criteri di compatibilità” finalizzata ad individuare correlazioni/indicatori attraverso i quali valutare gli effetti ambientali (la correlazione dell'azione rispetto alla specifica tematica ambientale correlata indica gli aspetti da approfondire in sede di valutazione);

- alla continuazione della verifica di coerenza interna attraverso un esame preliminare, che consta nella sovrapposizione alla carta “dei vincoli” e alla carta “delle limitazioni ambientali” per effettuare una verifica preliminare sul grado di limitazioni complessive a cui l’area di intervento è assoggettata;
- alla coerenza esterna attraverso il confronto con le tavole di indagine paesistica del PTCP e degli approfondimenti di indagine paesistica a supporto del piano/programma;
- alla valutazione ambientale delle azioni del piano/programma attraverso la “*Scheda di valutazione*” chiamata all’approfondimento delle tematiche correlate e degli indicatori individuati. Il tutto per esprimere il giudizio di compatibilità che consente di evidenziare eventuali aspetti negativi da sanare con mitigazioni/compensazioni ambientali;
- all’attribuzione di indicatori di monitoraggio da mantenere sotto controllo durante l’attuazione del piano/programma.

f) possibili effetti significativi sull’ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l’acqua, l’aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l’interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull’ambiente dell’attuazione del piano o del programma

L’introduzione della scheda di valutazione ambientale dell’intervento oggetto di intervento ha l’obiettivo di esplicitare:

- la prosecuzione dell’Analisi di Coerenza Esterna, con particolare attenzione agli aspetti paesistici delineati dal PTCP;
- il confronto con le limitazioni vincolistiche desunte dallo strumento urbanistico vigente sovraordinato;
- la verifica di Coerenza Interna, con particolare attenzione alle peculiarità ambientali-territoriali sito-specifiche del contesto di inserimento nonché la valutazione dell’incidenza localizzativa in relazione alle caratteristiche ambientali del territorio;
- la valutazione dei potenziali effetti ambientali attesi dall’attuazione delle Azioni Urbanistiche della variante/intervento in oggetto (rispetto ad ogni criterio e nella loro globalità);
- la verifica della necessità di prevenire e limitare tali effetti, prescrivendo l’attuazione di idonei interventi di mitigazione/compensazione ambientale.

Sono stati infine condotti specifici approfondimenti di analisi e valutazione sulle componenti ambientali potenzialmente più esposte a criticità riconducibili all’attuazione dell’intervento: paesaggio, atmosfera, rumore, suolo, sottosuolo e ambiente idrico. Le valutazioni hanno fornito ulteriori dettagli al fine dell’attribuzione del grado di giudizio per ogni potenziale impatto.

L’interferenza ambientale degli aspetti di incoerenza e dei restanti aspetti è stata poi oggetto di approfondimento in fase di valutazione, relazionando l’intervento con gli indicatori ambientali in cui ogni criterio di compatibilità ambientale è stato declinato.

Di seguito si riportano la scheda di valutazione e le conclusioni della fase valutativa contenute all'interno del Rapporto Ambientale.



Valutazione compatibilità

Comune di Brescia

Provincia di Brescia

SCHEDA DI VALUTAZIONE

Proposta nuova base HEMS

	E_1	E_2	E_3	E_4	E_5	E_6	E_7								Giud. Mitigaz.		a	b	c	d	e	f	g	h	
Risorse energetiche (E_)	M	M	B	M	B	B	M								M Mp	E_mitigaz	si								
	RE_1	RE_2	RE_3	RE_4	RE_5																				
Risparmio Energetico (RE_)	M	M	B	M	B										M Mp	RE_mitigaz	si								
	AE_1	AE_2	AE_3																						
Attività estrattiva (AE_)	B	B	M												B Mc	AE_mitigaz	no								
	RC_1	RC_2	RC_3	RC_4	RC_5	RC_6	RC_7	RC_8	RC_9																
Rifiuti e siti contaminati (RC_)	B	B	B	B	B	B	n.a.	M	n.a.						B Mc	RC_mitigaz	no	no	no						
	AG_1*	AG_2*	AG_3*	AG_4*	AG_5	AG_6																			
Settore agricolo (AG_)	A	M	M	M	B	n.a.									M Mp	AG_mitigaz	si	no							
	RI_1	RI_2	RI_3	RI_4	RI_5	RI_6	RI_7	RI_8	RI_9	RI_10															
Vulnerabilità tecnologica (RI_)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	B	n.a.	M	B	M	B					B Mc	RI_mitigaz	no	no	no	no					
	AC_1	AC_2	AC_3	AC_4	AC_5	AC_6	AC_7																		
Impatto acustico (AC_)	A	M	B	n.a.	n.a.	B	M								M Mp	AC_mitigaz	si	no	si						
	EM_1	EM_2	EM_3																						
Impatto elettromagnetico (EM_)	A	B	B												B Mc	EM_mitigaz	no								
	LU_1	LU_2	LU_3																						
Impatto luminoso (LU_)	B	B	A												B Mc	LU_mitigaz	no								
	SU_1	SU_2	SU_3*	SU_4*	SU_5	SU_6*	SU_7*	SU_8	SU_9	SU_10	SU_11	SU_12	SU_13												
Risorsa suolo (SU_)	B	A	A	A	A	A	M	B	n.a.	M	n.a.	B	M	M Mp	SU_mitigaz	no	si	si	no	si	no	no	no	si	
	ID_1	ID_2	ID_3	ID_4	ID_5	ID_6	ID_7	ID_8	ID_9	ID_10															
Risorse idriche (ID_)	B	B	B	B	B	B	M	B	M	M					B Mc	ID_mitigaz	no	no	no	no	no				
	PA_1	PA_2	PA_3	PA_4*	PA_5*	PA_6*	PA_7*	PA_8*	PA_9*	PA_10	PA_11	PA_12	PA_13												
Paesaggio (PA_)	A	A	A	A	B	B	M	B	M	B	B	n.a.	n.a.	M Mp	PA_mitigaz	si	no	no							
	FF_1	FF_2	FF_3																						
Flora, fauna e ecosistemi (FF_)	--	--	M												-- --	FF_mitigaz	no	no							
	AT_1	AT_2	AT_3	AT_4	AT_5	AT_6	AT_7	AT_8	AT_9	AT_10	AT_11														
Atmosfera (AT_)	B	n.a.	B	B	B	B	M	B	M	n.a.	A				B Mc	AT_mitigaz	si	no	no	no					

Impatto globale = M

A = Alto potenziale impatto	>= 50% A	= Alto potenziale impatto	= mitigazione prescritta
M = Moderato potenziale impatto	>= 50% M	= Moderato potenziale impatto	= mitigazione consigliata
B = Basso potenziale impatto	> 50% B	= Basso potenziale impatto	= nessuna mitigazione particolare
-- = potenziale impatto trascurabile			
n.a. = non applicabile			
* = indicatore d'ambito e globale			

CONCLUSIONI

In conclusione, i dati progettuali a disposizione e le conseguenti valutazioni condotte consentono di giungere ad un giudizio complessivo finale che attribuisce un grado MODERATO all'entità delle potenziali interferenze ambientali indotte dall'intervento.

La compatibilità ambientale dell'attuazione della variante in oggetto potrà essere ottimizzata a seguito all'attuazione delle mitigazioni consigliate previste nella presente Scheda di Valutazione e attuate secondo quanto indicato nell'allegato "mitigazioni ambientali".

Per ogni ulteriore approfondimento si rimanda al contenuto degli approfondimenti di analisi ambientale e alla scheda di valutazione allegate al Rapporto Ambientale.

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste

La scelta "ragionevole" tra le alternative individuate ha tenuto in considerazione nel suo insieme:

- la sostenibilità economico-sociale;
- la sostenibilità ambientale;
- la sostenibilità territoriale;
- la fattibilità tecnica.

Al fine di una corretta valutazione delle alternative possibili, si sono prese in considerazione:

- **alternativa 0:** mantenimento dello scenario di riferimento presente;
- **alternativa 1:** sviluppo dell'intervento presso i siti precedentemente individuati durante la fase di "ricerca di aree idonee" ad ospitare una base di elisoccorso;
- **alternativa 2:** sviluppo dell'intervento come da proposta.

Il percorso di predisposizione del progetto, si è sviluppato attraverso la partecipazione di diversi attori (economici e non) e la realizzazione di differenti proposte/scenari progettuali che nel tempo hanno condotto alla presente proposta urbanistica oggetto di VAS.

Si evidenzia che i "piani/progetti" per loro natura si compongono, già nelle fasi di predisposizione, di valutazioni preventive (quanto meno sotto il punto di vista della fattibilità

economico-sociale) che portano alla scelta progettuale apparentemente più idonea.

Se da un lato il confronto con alternative diacroniche comporta di per sé problematiche legate alla valutazione di uno scenario di progetto che per motivi di varia natura (politica, economica, sociale ecc.) è già stato superato ed abbandonato, dall'altro può risultare rilevante in quanto consente la verifica di determinate scelte avvenute nel corso del tempo (anche dal punto di vista ambientale) ed eventualmente, qualora queste risultassero negative, di ripercorrere a ritroso il percorso progettuale stesso.

In merito alla valutazione, l'analisi di coerenza ha accompagnato lo svolgimento dell'intero processo di VAS, assumendo un rilievo decisivo. L'analisi di coerenza esterna si è concentrata sulla verifica di compatibilità con il PTCP (in particolare per gli aspetti paesistici), in qualità di strumento di gestione territoriale sovraordinato. L'analisi di coerenza interna si è occupata di verificare la congruenza tra le strategie, le proposte di intervento e le caratteristiche del sistema ambientale-territoriale e socio-economico derivanti dall'analisi del contesto. Ciò al fine di assicurare il coordinamento con la pianificazione territoriale nonché per individuare eventuali azioni mitigative-compensative agli effetti del piano/programma.

I momenti principali dell'attività di stima degli effetti ambientali e territoriali delle azioni di piano/programma hanno compreso:

- l'individuazione degli effetti ambientali attesi dall'attuazione dell'intervento, compresi gli effetti diretti, indiretti e cumulativi;
- la proposta di eventuali mitigazioni/compensazioni ambientali;
- la Valutazione Ambientale di compatibilità ambientale complessiva del singolo intervento considerato.

La Valutazione Ambientale si è realizzata mediante gli indicatori appropriati. La selezione di questi indicatori è indispensabile per misurare l'efficacia ambientale delle linee di azione dell'alternativa.

La difficoltà di poter recepire dati utili alla caratterizzazione univoca, dettagliata e precisa di tutte le componenti ambientali che caratterizzano il territorio oggetto di studio ha suggerito di evitare l'introduzione nella presente VAS della quantificazione degli indicatori scelti.

I criteri di compatibilità sono stati declinati in indicatori attraverso i quali si basa tra l'altro il successivo processo di valutazione. Gli indicatori permettono di descrivere le modificazioni significative, positive o negative, che le azioni sono suscettibili di introdurre nel perseguimento dei diversi criteri di compatibilità.

Anche in virtù della definizione di "VAS" che, per sua natura (e pur se in questo caso "attuativa"), ha generalmente per oggetto di valutazione scelte di tipo pianificatorio-strategico si è scelto di:

- introdurre nella VAS nel più breve tempo possibile, la declinazione dei criteri di compatibilità nei possibili indicatori, per poterli utilmente considerare già nelle fasi valutative oltre che in quelle successive, di monitoraggio del piano;
- abbinare ad ogni criterio di compatibilità un buon numero di indicatori;
- caratterizzare quantitativamente gli indicatori prestazionali individuati e qualitativamente l'entità degli impatti sulle componenti, rimandando la verifica del rispetto degli obiettivi alla fase di attuazione dell'intervento e alla fase di monitoraggio.

Obiettivo ricercato è stato quello di introdurre molteplici chiavi di lettura (indicatori) di

ogni singolo criterio di compatibilità ambientale riferibile alla specifica azione urbanistica. Ciò al fine di contribuire a far emergere, in modo per quanto possibile oggettivo, gli aspetti di maggior criticità utili alla ricerca e all'imposizione delle conseguenti mitigazioni/compensazioni riferibili ad ogni criterio dichiarato.

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma proposto

Nell'ambito della presente VAS viene proposto il monitoraggio dell'attuazione delle azioni di piano finalizzato alla verifica degli effetti ambientali degli interventi negli ambiti di possibile trasformazione e al controllo del grado di raggiungimento degli obiettivi di piano nell'intero territorio comunale.

Nello specifico si propone una campagna di indagine dedicata (indagini fonometriche) nella fase Post-operam (PO) a seguito dell'attuazione dell'intervento.

Si propone quindi una campagna di rilievo fonometrico della durata di una settimana presso due punti rappresentativi del contesto e significativi per caratterizzare gli eventi da monitorare. In prima ipotesi si suggerisce la scelta dei punti in corrispondenza di due dei cinque ricettori individuati all'interno delle valutazioni condotte nell'ambito del presente RA. Si rimanda in ogni caso alle successive fasi progettuali per l'identificazione esatta dei punti di monitoraggio.

Le misure saranno eseguite ai sensi delle norme di settore da tecnici competenti in acustica ed in possesso di certificazione regionale/nazionale. Dovrà essere impiegata strumentazione con elevata capacità di memoria e gamma dinamica, che consente di cogliere i fenomeni sonori con livelli di rumorosità molto diversi tra loro.

Le misure non saranno eseguite alla presenza di condizioni atmosferiche avverse (pioggia, neve o vento con velocità superiore ai 5 m/s).

Sarà utilizzato un sistema di protezione del microfono dagli agenti atmosferici e dai volatili.

Le catene di misura da utilizzare saranno di Classe 1, conformi alle normative vigenti ed agli standard di comune utilizzo (DM 16 Marzo 1998 e norma CEI EN 61672). Inoltre, prima dell'utilizzo gli strumenti dovranno essere oggetto di verifiche di conformità presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale.