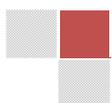


INDICE:**Sommario**

1.	RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURALI	3
1.1.	Procedura di V.A.S. e la valutazione di assoggettabilità	4
2.	INFORMAZIONI SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE	5
3.	ANALISI DELLE COMPONENTI DI INTERESSE DELLO STATO DI FATTO E DI PROGETTO	6
3.1	INQUADRAMENTO DELL'AREA E PROGETTO DI LOTTIZZAZIONE	6
3.2	VIABILITÀ.....	8
	<i>Via Cardinal Beltramo</i>	9
	<i>Strada del Lucchetto</i>	12
	<i>Via Santa Lucia</i>	13
	<i>Strada privata interna all'area residenziale</i>	13
3.3	RISORSA ACQUA.....	13
3.4	RACCOLTA E SMALTIMENTO RIFIUTI	17
3.5	ATMOSFERA	17
3.6	RUMORE	17
3.7	INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	19
3.8	SUOLO E SOTTOSUOLO	19
4.	DESCRIZIONE IMPATTI AMBIENTALI E MISURE DI MITIGAZIONE SPECIFICHE PER INTERVENTI RESIDENZIALI IN AMPLIAMENTO	21
	Componente ambientale: Aria	21
	Componente ambientale: Rumore	22
	Componente ambientale: Risorse idriche	23
	Componente ambientale: Suolo e sottosuolo.....	24
	Componente ambientale: Biodiversità e paesaggio.....	24
	Componente ambientale: Rifiuti	25
	Componente ambientale: Energia.....	25
	Componente ambientale: Sistema della mobilità	26
	Componente ambientale: Radiazioni	26

5. MISURE DI MITIGAZIONE A LIVELLO GENERALE	27
6. CONCLUSIONI DELLO STUDIO	29



1. RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURALI

La presente Relazione fa riferimento alla proposta di realizzazione di Piano Esecutivo Convenzionato per il “Comparto Sud degli Ambiti progetto dell’Espansione Perequata dell’espansione settentrionale del centro capoluogo”, ai sensi della nuova Legge Regionale 56/77 così come modificata dalle Leggi n. 3/2013 e 17/2013 .

Di seguito si rammenta, attraverso uno schema semplificato, l’iter procedurale della stessa ai sensi dell’art. 41 bis, 43:

**Strumento Urbanistico Esecutivo (S.U.E.)
di iniziativa privata
PEC**

(artt. 41 bis, 43 - L. 56/77 e s.m.i.)

Presentazione del Progetto di S.U.E. da parte dei proponenti con elaborati redatti secondo le disposizioni dell’art.39 della L.R. 56/77 e s.m.i. unitamente allo schema di convenzione da stipulare con il Comune



Accoglimento o motivato rigetto, da parte del Sindaco, del S.U.E. proposto nel termine di 90 giorni dalla presentazione



Acquisizione dei pareri degli organi di decentramento Amministrativo



Deposito e pubblicazione per estratto all’Albo Pretorio del Comune del progetto di S.U.E. per una durata di 15* giorni consecutivi



Presentazione di eventuali osservazioni e proposte scritte da parte di chiunque, nei 15 giorni successivi alla scadenza del deposito



APPROVAZIONE DEL S.U.E.

e del relativo schema di convenzione sulla base del motivato accoglimento o rigetto delle eventuali proposte o richieste scritte pervenute durante la pubblicazione (le destinazioni fissate dal S.U.E. approvato assumono efficacia nei confronti di chiunque)

1.1. Procedura di V.A.S. e la valutazione di assoggettabilità

La valutazione ambientale di piani e programmi, definita Valutazione Ambientale Strategica e siglata VAS, è stata introdotta nel diritto della Comunità europea con l'emanazione della direttiva 2001/42/CE, del 27 giugno 2001, del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente " *La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente* ", detta Direttiva VAS.

La direttiva, definiti i principali istituti della VAS (tra i quali il principio secondo cui la VAS deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa), demandava agli Stati membri il compito di integrare la medesima nelle specifiche procedure di elaborazione e approvazione di piani e programmi di ciascun Paese entro il 21 luglio 2004.

La direttiva è stata recepita nel diritto italiano con la Parte Seconda – intitolata " *Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la Valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione integrata ambientale (IPCC)* " – del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, " *Norme in materia ambientale* ", successivamente più volte integrata.

In sintesi, ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 (come sostituita dal D.Lgs. 16 gennaio 2008 n.4), la Valutazione Ambientale Strategica ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. Nel caso di piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, deve essere effettuata qualora l'autorità competente valuti, attraverso la procedura di verifica di assoggettabilità, che possano avere impatti significativi sull'ambiente.

In Piemonte, la nuova legge urbanistica regionale ha di fatto riaccordato la normativa previgente inglobando le prescrizioni in materia di V.A.S. all'interno del testo, come di seguito meglio descritto.

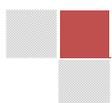
All'art. 39 comma 8bis della L.R. 56/77 e s.m.i. si richiede l'aggiunta dell'elaborato relativa alla VAS.

Si procede pertanto alla stesura del Documento preliminare in quanto: " *Per gli strumenti di pianificazione di cui alla presente legge, l'autorità competente alla VAS è individuata nell'amministrazione preposta all'approvazione del piano, purché dotata di propria struttura con specifica competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale, istituita ai sensi della normativa regionale vigente [...] in modo integrato con la procedura di approvazione, secondo le specifiche disposizioni definite con apposito provvedimento dalla Giunta regionale*" ¹.

A tal fine con Deliberazione di Giunta Comunale n. 182 del 06/06/2011 è stato all'uopo istituito l'Organo Tecnico Comunale, al quale verrà sottoposto il presente documento volto alla verifica di assoggettabilità alla V.A.S.

L'Amministrazione comunale, pertanto prima di procedere all'accoglimento del PEC, trasmette la presente Relazione tecnica di verifica di assoggettabilità alla V.A.S. all'Organo Tecnico Comunale al fine

¹ Art. 3 commi 3 e 7 della L.R. 56/77 e s.m.i.



di acquisirne il relativo parere e, il quale provvederà all'avvio del procedimento di valutazione nonché alla pubblicazione della relativa documentazione sul portale comunale.

La presente Relazione è intesa dunque quale strumento di analisi e valutazione contenente le informazioni ed i dati necessari all'accertamento della probabilità di effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione della variante di piano al fine di adottare, sentito il parere dei soggetti competenti in materia ambientale, la decisione di sottoporre, o escludere, la variante alle fasi di valutazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

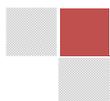
2. INFORMAZIONI SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE

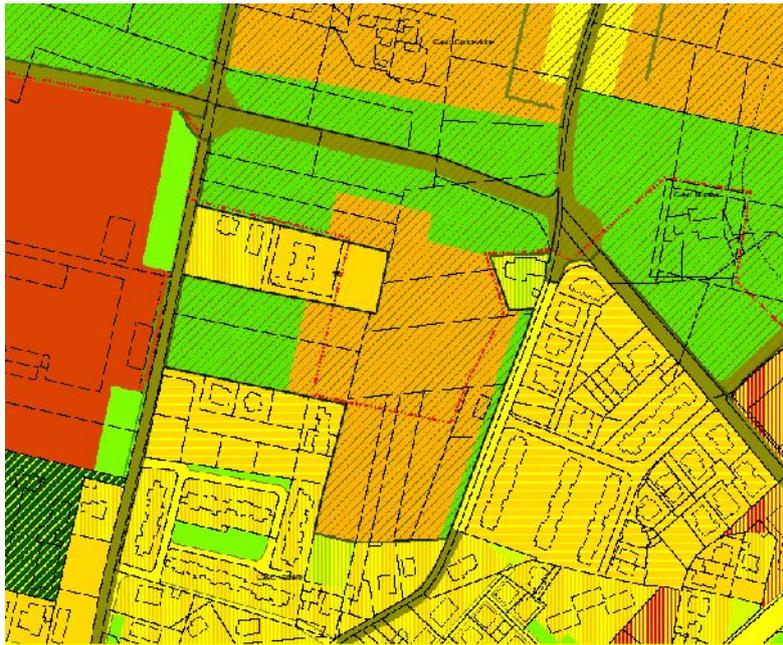
Il Piano Regolatore Generale vigente della Città di Fossano è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 50 -11538 in data 03 Giugno 2009 (Pubblicata sul B.U.R.P. in data 11.06.2009), cui sono seguite:

- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 1 approvata con D.C.C. n. 107 in data 08.09.2009;
- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 2 approvata con D.C.C. n. 136 in data 24.11.2009;
- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 3 approvata con D.C.C. n. 145 in data 22.12.2009;
- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 4 approvata con D.C.C. n. 72 in data 20.07.2010;
- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 5 approvata con D.C.C. n. 106 in data 19.10.2010;
- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 6 approvata con D.C.C. n. 34 in data 19.04.2011;
- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 7 approvata con D.C.C. n. 64 in data 26.07.2011;
- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 8 approvata con D.C.C. n. 06 in data 07.02.2012;
- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 9 approvata con D.C.C. n. 25 in data 13.03.2012;
- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 10 approvata con D.C.C. n. 45 in data 05.06.2012;
- Modificazione non costituente Variante al P.R.G.C. n. 11 approvata con D.C.C. n. 38 in data 11.06.2013
- Variante n. 1 (*Variante parziale 1*) al P.R.G.C. approvata con D.C.C. n. 21 in data 23.03.2010;
- Variante n. 2 (*Variante parziale 2*) al P.R.G.C. approvata con D.C.C. n. 93 in data 14.09.2010;
- Variante n. 3 (*Variante parziale 3*) al P.R.G.C. approvata con D.C.C. n. 114 in data 8.11.2010;
- Variante n. 4 (*Variante parziale 4*) al P.R.G.C. approvata con D.C.C. n. 63 in data 26.07.2011;
- Variante n. 5 (*Variante parziale 5*) al P.R.G.C. approvata con D.C.C. n. 97 in data 21.12.2011;
- Variante n. 6 (*Variante parziale 6*) al P.R.G.C. approvata con D.C.C. n. 64 in data 27.09.2012;
- Variante n. 7 (*Variante parziale 7*) al P.R.G.C. approvata con D.C.C. n. 73 in data 06.11.2012;
- Variante n. 8 (*Variante parziale 8*) al P.R.G.C. approvata con D.C.C. n. 87 in data 11.12.2012;
- Variante n. 9 (*Variante parziale 9*) al P.R.G.C. approvata con D.C.C. n. 27 in data 09.04.2013;
- Variante n. 10 (*Variante parziale 10*) al P.R.G.C. adottata con D.C.C. n. 4 in data 04.02.2014;

La variante 10 nell'argomento 29 ha apportato modesti aggiustamenti normativi al comparto oggetto di PEC richiesti dai proponenti e condivisi dall'amministrazione Comunale che hanno messo le basi per un miglioramento del progetto di PEC che risulta essere più integrato al contesto ambientale in cui è inserito.

La proposta contempla la verifica di assoggettabilità a V.A.S. relativa alla lottizzazione prevista del comparto sud degli ambiti dell'espansione perequata prevista dal P.R.G.C. (PEC 62).





Estratto del P.R.G.C.

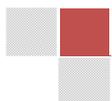
3. ANALISI DELLE COMPONENTI DI INTERESSE DELLO STATO DI FATTO E DI PROGETTO

Il quadro conoscitivo di seguito riportato è stato tratto dall' " *Analisi di compatibilità ambientale* " dell'attuale Piano Regolatore opportunamente integrato ed aggiornato laddove necessario.

3.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA E PROGETTO DI LOTTIZZAZIONE

L'Area oggetto di intervento è situata nell'area nord della città , nell'appendice urbanizzata dell'altopiano del Famolasco; tra le vie Santa Lucia e via del Lucchetto in un contesto già completamente urbanizzato.

Si sviluppa su una superficie di mq. 50 .660 delimitata da via Santa Lucia ad ovest e da strada del Lucchetto ad est; a sud confina con il tessuto edificato mentre a nord con il territorio rurale non ancora edificato.





Il progetto prevede la realizzazione di un villaggio residenziale privato con quattro accessi; due da strada del Lucchetto, uno da via Santa Lucia ed uno da nord dal nuovo tratto in realizzazione di via Cardinale Beltramo.

Le aree esterne all'area residenziale verranno tutte cedute in cessione

L'area oggetto di PEC, Superficie territoriale, secondo misura catastale seguita, risulta essere mq.

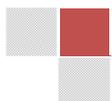
50.660. L'indice di utilizzazione territoriale assegnato è 0,2 mq/mq di St. La superficie utile lorda risulta quindi: $\text{mq. } 50.660,00 \times 0,2 \text{ mq./mq.} = 10.126,80$ arrotondato mq. 10.132,00.

A questa vanno sommate altre superfici derivante dalle aree i cui proprietari si sono avvalsi di quanto previsto dal comma 6 dell'articolo 52 del P.R.G.C. vigente rinunciando all'edificazione per un totale di Mq. 11.046,00.

La capacità edificatoria del comparto va così suddivisa:

90% destinati a residenza mq 9941,40

10% destinati ad altri usi, compresa la quota Dompè Claudio, mq 1.204,60, nello specifico destinazione D1/D2 ai sensi dell'articolo 103 delle Norma di attuazione del P.R.G.C per un totale di mq.1204.





Planimetria del progetto di lottizzazione

3.2 VIABILITÀ

Il comparto oggetto di lottizzazione è delimitato da due strade esistenti di interesse locale (via Santa Lucia e via del Lucchetto); secondo le rilevazioni effettuate per la valutazione di impatto viabilistico, sono caratterizzate da flussi di traffico secondari rientranti nel livello LOS A (LOS for given conditions). Su via del Lucchetto si è registrato un flusso medio giornaliero di 40 veicoli/ora con un picco di 65 veicoli/ora; su via Santa Lucia si è invece rilevato un numero medio giornaliero di 60 veicoli/ora con picchi di 100 veicoli/ora.

Ad oggi non si sono rilevati livelli di servizio critici sulle dorsali analizzate a ridosso dell'area lottizzanda. La viabilità della zona è caratterizzata da un asse viario est-ovest, attualmente incompleto, che verrà ultimato dal presente PEC, via Monsignor Beltramo. Il tratto ovest della via è stato realizzato ed è

costituito da un strada di mt 8,5 con marciapiedi laterali; quello a sud ciclopedonale di larghezza mt 2,5, è affiancato da una striscia verde alberata realizzata come filtro tra strada e marciapiede.

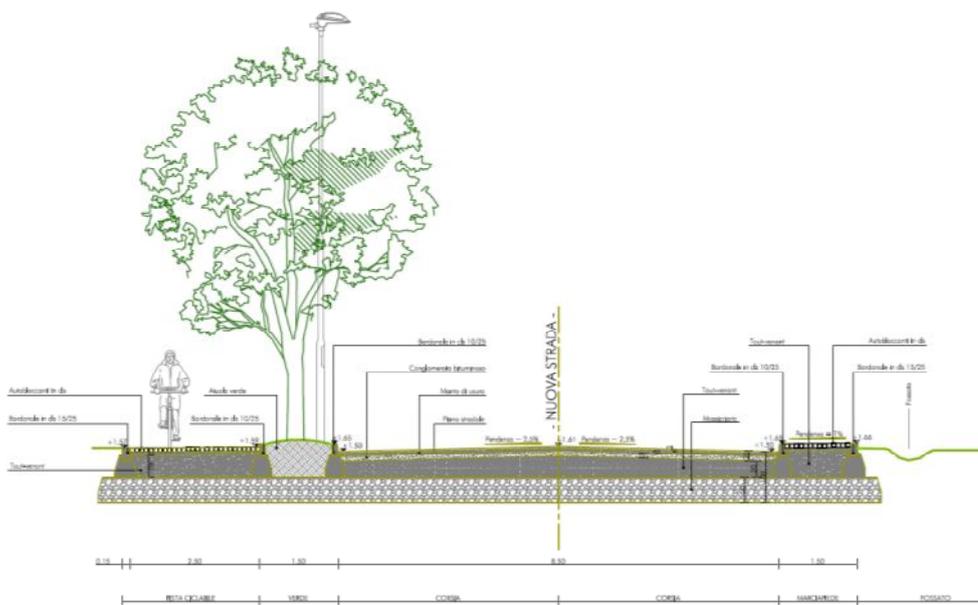
La realizzazione del tratto est di via Monsignor Beltramo è invece a carico del Comune di Fossano, ed è stata inserita nel piano triennale delle opere; verrà realizzata con le stesse caratteristiche del tratta esistente con cortina verde verso la pista ciclabile e l'abitato a sud della strada.

Analizzando la macro area intorno all'ambito di intervento si rileva l'importante asse viario di Viale Regina Elena, ingresso nord della città che convogli il traffico di autoveicoli in arrivo da Cervere e dalla Tangeziale nord di Fossano (in futuro potrebbe poi accogliere anche parte dei flussi di traffico provenienti dal futuro casello di Tagliata).

Rilevante la presenza della Balocco con area di carico e scarico in via Monsignor Beltramo lato via Soracco. I mezzi, ivi diretti, accedono, sia da via Soracco salendo da via Marene, in alternativa da Viale Regina Elena, svoltando nei pressi del supermercato Famila.

Via Cardinal Beltramo

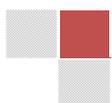
Per il comparto in oggetto, il Piano regolatore prevede di utilizzare gli importi destinati alla perequazione, la realizzazione del tratto di collegamento di via Monsignor Beltramo tra via Santa Lucia e via del Lucchetto e di due rotonde all'intersezione con le due vie. Le caratteristiche dimensionali della strada saranno le medesime dei tratti di strada che collega così come da sezione di seguito riportate.



Sezione trasversale di progetto di via Cardinal Beltramo

Tale soluzione, a lungo dibattuta, è stata reinserita con la variante 10 al P.R.G.C. vigente dopo che il vecchio P.R.G.C. l'aveva già prevista negli anni '80 e 2000. Tale strada consente notevoli migliorie dell'assetto viabilistico della zona e nello specifico:

- il decongestionamento del traffico attraverso un percorso lineare tra viale Regina Elena e via Soracco;



- la continuità della sede viaria con altre aree pubbliche che ne garantisce nel tempo una maggior facilità manutentiva;
- la possibilità di creare in modo continuativo percorsi pedonali e ciclabili e filari di alberature a costituire dei viali;
- la creazione di una viabilità che favorisce il deflusso diretto del traffico est-ovest all'inizio di Viale Regina Elena, del traffico proveniente da nord (Bra-Cervere, Tangenziale, futuro casello autostradale).

Come esaminato nella Valutazione di impatto viabilistico dall'Ing. Angaromo il nuovo scenario soddisfa in modo più agevole e meno articolato i requisiti di collegamento della SS. 231 e della S.P. 165.

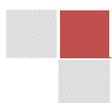
Analizzando numericamente i flussi di traffico si evince che la SP 165 sulla rotatoria di Via Marene risulta sottoposta ad un carico massimo di 1.200 Veq/h medi (venerdì dalle 18.00 alle 19.00) mentre la S.P. 231 all'altezza del Viale Regina Elena – Fronte Agip – risulta essere caricata con un traffico di 1.320 Veq./h medi (venerdì dalle 17.00 alle 18.00) – tali flussi non saranno attori sulla nuova stecca in quanto per lo smistamento sulle due Strade Provinciali prevarrà sempre la tangenziale di Fossano. La strada è da intendersi strategica per la collettività fossanese e per le industrie che vi si affacciano ma non è da intendersi quale dorsale di collegamento tra la S.P. 165 e la S.P. 231. Al fine di evitare interferenze e consuetudini dovrà essere predisposto un piano del traffico in modo da evitare consuetudini di passaggio per mezzi pesanti e similari non di pertinenza alle aree comunali (es. divieto di transito per autoarticolati non destinati al carico /scarico in zona). Le rotatorie in progetto permettono una fluidità del flusso veicolare verso via Santa Lucia con livello di servizio inferiori al LOS D. L'intervento riduce in modo notevole i flussi di traffico – saranno inferiori a 100 Veq/h – su Via del Lucchetto, su Via Santa Lucia e su Via Soracco in arrivo dal centro sportivo Santa Lucia”.

Il nuovo asse viario risulta pertanto essere dimensionato per sopportare oltre che i flussi di traffico generati dal nuovo insediamento residenziale e anche i flussi di traffico “pesante” in direzione dell'area carico scarico dell'azienda Balocco. Nel tratto di via Monsignor Beltrami tra la rotonda di via del Lucchetto e Viale Regina Elena è prevista la realizzazione di una fascia verde alberata verso sud, realizzata sia come protezione del marciapiede ciclopedonale che come filtro verso l'abitato. Nel tratto di strada tra le due rotonde è oltre che il filare di alberatura lungo la strada è prevista la realizzazione di una grande area pubblica parte a verde d'arredo e parte a verde attrezzato e il nuovo insediamento residenziale è molto arretrato rispetto al filo stradale. All'interno dell'area verde è prevista la realizzazione di un'area a parcheggio pubblico con due accessi da via Cardinale Beltrami. L'intera strada verso nord confina con le aree coltivate.

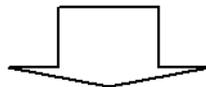
Inoltre come già analizzato nella verifica di VAS relativa alla Variante 10 al P.R.G.C., in riferimento alla realizzazione della sede viaria proposta in variante, è stato verificato l'effetto barriera che la stessa produce all'interno dell'ambito con il “Metodo speditivo per la stima dell'effetto barriera esercitato dalle infrastrutture lineari” proposto dal “Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico ambientali” utilizzato dalla Provincia di Milano.

Le infrastrutture possono innescare dinamiche territoriali imprevedibili negli ambiti che dividono. L'intensità dell'effetto barriera (e.b.) può condizionare tale ricaduta. I principali fattori che influenzano l'e.b. delle infrastrutture lineari sono: la larghezza, la tipologia del manufatto, l'intensità di traffico e la presenza o meno di attraversamenti.

A ciascuno di questi fattori, per ogni casistica riscontrabile, viene associato un punteggio che ne misura il contributo all'effetto barriera.



LARGHEZZA*	TIPO	INTENSITA'	ATTRAVERSAMENTI	PUNTI
<4,50 mt.	Viadotto	Scarsamente trafficata	Sovrappasso / sottopasso	1 - 0*
Tra 4,50 e 10 mt.	Raso	Mediamente trafficata	Regolato / indirizzato	2 - 1*
>10 mt.	Rilevato / trincea	Molto trafficata	Non regolato	3 - 2*



VALORE	EFFETTO BARRIERA (classe)
3 - 4	Basso
5 - 7	Medio
8 - 11	Alto

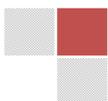
Se il valore dell'effetto barriera è:

- maggiore o uguale ad 8: effetto barriera alto, l'infrastruttura appare come un limite invalicabile per le funzioni ambientali: i due ambiti che si formano tendono a organizzarsi indipendentemente, riducendo al minimo l'influenza reciproca;
- **da 5 a 7: effetto barriera medio, l'opera può essere oltrepassata dagli insediamenti, attraversata con attenzione dalla gente e, con difficoltà, dagli animali;**
- minore o uguale a 4: effetto barriera limitato, l'attraversamento non viene impedito, le reciproche relazioni tra i due ambiti risultanti restano alte: in ambito di frangia la città tende ad espandersi oltre la strada.

In funzione della tipologia degli ambiti risultanti, è opportuno l'effetto barriera per separare aree interferenti.

Se la matrice è instabile, l'effetto barriera alto può consentire di separare aree scarsamente compatibili, e se coniugato con un corretto posizionamento dell'infrastruttura, può rendere più stabile un ambito agricolo produttivo, proteggendolo da attività non compatibili. Se la matrice è stabile, un effetto barriera basso consente di salvaguardare la continuità degli ambiti e di riqualificare le aree di transizione tra città e campagna.

In ambito fluviale, o in presenza di rete ecologica, premesso che l'infrastruttura deve impegnare il minor tratto possibile di corridoio fluviale o ecologico (non tagliare i meandri fluviali o attraversare più volte un corridoio), è possibile sfruttare l'effetto barriera per separare l'ambito fluviale da aree interferenti e allargare le aree golenali, introdurre elementi di fruizione, o fasce tampone e opere di compensazione.

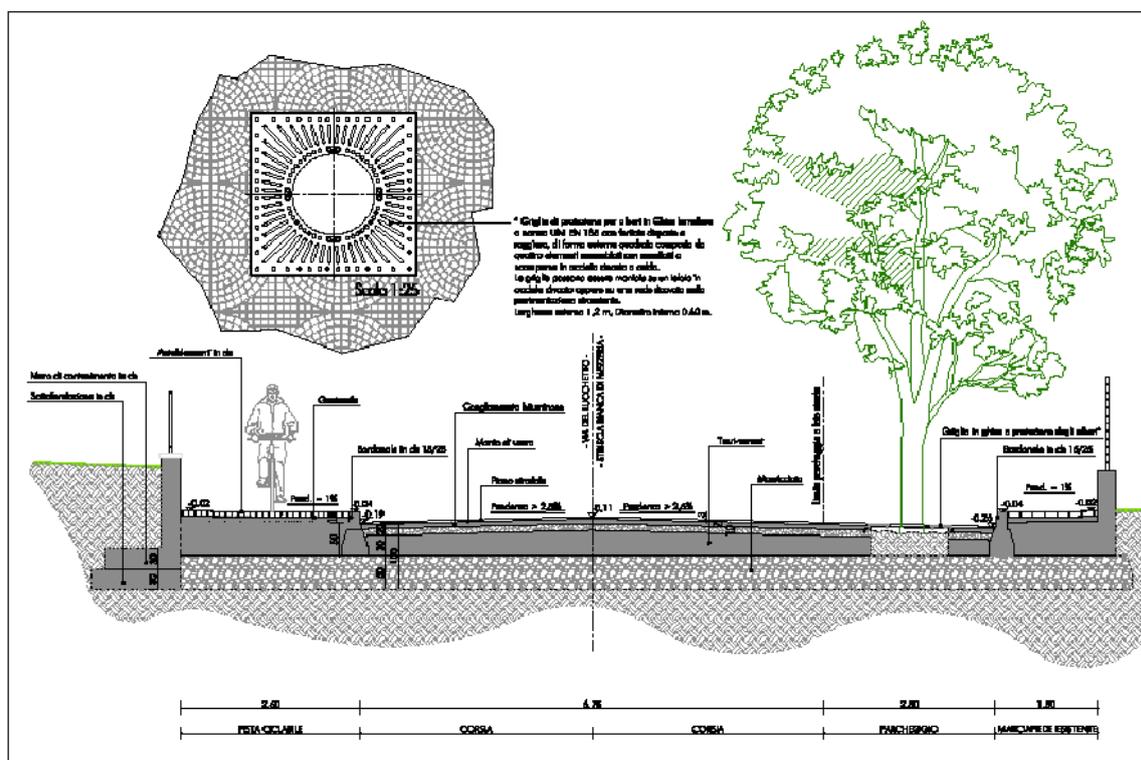


Poiché l'effetto barriera risulta medio si ritiene compatibile con la matrice in quanto l'infrastruttura lineare deve garantire una buona permeabilità dei due ambiti che scinde, avendo gli stessi la medesima destinazione urbanistica.

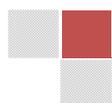
Si ribadisce quanto già espresso nella precedente Vas, che *“la proposta di Strumento Urbanistico Esecutivo presentato (P.E.C. n. 62) prevedeva già tale collegamento, ancorchè non a scomputo in quanto non individuato cartograficamente dal Piano, pertanto da un punto di vista ambientale si rileva una possibile minor occupazione di suolo e infrastrutturazione, una minore emissione in atmosfera dovuta alla maggior fluidità del traffico essendo la nuova viabilità in progetto di sviluppo maggiormente lineare rispetto a quella attualmente prevista dal P.R.G.C.”*

Strada del Lucchetto

Il PEC prevede la risistemazione di via del Lucchetto nel tratto adiacente al nuovo villaggio residenziale, il riordino delle aree a parcheggio e la sua trasformazione in strada a strada di quartiere, zona 30 secondo i requisiti previsti dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 285/1992. L'incrocio tra Strada del Lucchetto e via Monsignor Dionisio Borra viene risolto con una piattaforma rialzata e colorata da percorrersi nel doppio senso di marcia. Nel tratto a sud dell'incrocio sul lato est sono previsti dei parcheggi lato strada intervallati da alberature e marciapiede mentre sul lato ovest un marciapiede ciclopeditone. Nel tratto a nord marciapiede e pista ciclopeditone si invertono per un migliore innesto sulla rotonda ed i parcheggi, ortogonali rispetto alla via e sempre allestiti con alberature, sono previsti sul lato ovest.



Sezione trasversale di via del Lucchetto



La carreggiata stradale risulta essere sempre di mt. 6,50, il marciapiede mt. 1,50 e la pista ciclabile mt.2,50. Due passi carrai regolano l'accesso nei due sensi di marcia al villaggio residenziale.

Via Santa Lucia

L'intervento prevede nessuna modifica sostanziale di via Santa Lucia; un solo passo carraio, realizzato di fronte all'ingresso degli uffici dell'azienda Balocco, da l'accesso al parcheggio pubblico e al cancello carraio di ingresso al villaggio residenziale.

Strada privata interna all'area residenziale

La strada privata condominiale interna al villaggio residenziale è prevista di mt. 6,50; lateralmente alla stessa sono previsti i parcheggi privati in misura doppia rispetto agli standards urbanistici richiesti dal P.R.G.C. E' stata prevista una cortina di alberi lungo la strada ad ornamento del villaggio.

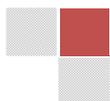
3.3 RISORSA ACQUA

Il Comune di Fossano, all'interno della realtà territoriale omogenea di cui fa parte assieme ad altri enti pubblici, ha affidato la gestione del servizio idrico integrato in concessione alla società per azioni mista pubblico - privata "Alpi Acque", di cui fa parte quale socio privato la società "TECNOEDIL S.p.a." ovvero un'azienda del gruppo EGEA, concessionaria di servizi per la gestione degli acquedotti, fognature ed impianti di depurazione.

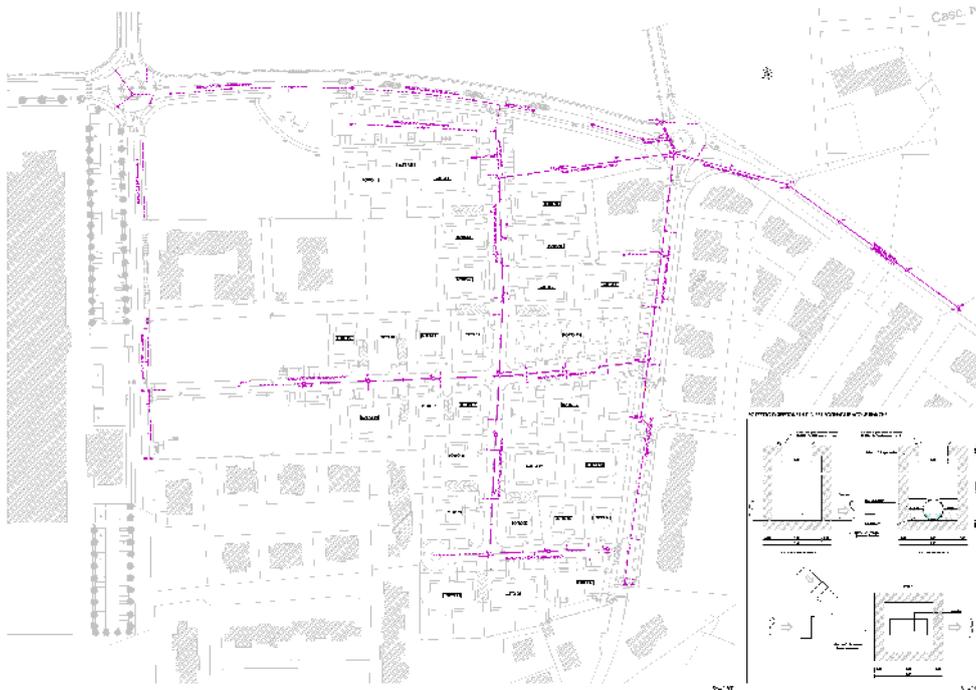
Acquedotto

La rete idrica del comune di Fossano serve già le strade che delimitano il comparto via Santa Lucia e via del Lucchetto; il progetto di lottizzazione prevede la realizzazione di una nuova linea di collegamento a servizio dei nuovi lotti ma utile anche a equilibrare la pressione di servizio dell'impianto creando un anello di collegamento tra le due direttrici esistenti. Tale soluzione è stata condivisa in fase di progetto con gli uffici competenti dell'Alpi Acque ed approvata dagli uffici stessi con parere preventivo favorevole numero 047/13 del 22/01/2013.

Dietro specifica richiesta del gestore si è inoltre concordato che durante i lavori di realizzazione di via Cardinal Beltramo verrà posata una dorsale di tubazioni per l'acquedotto come futura predisposizione a servizio di nuove eventuali lottizzazioni. Al PEC in oggetto compete lo scavo ed il riempimento, all'Alpi Acque la fornitura e la posa della conduttura.



Fognatura Bianche

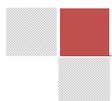


Reti bianche in progetto

In fase di progettazione è emersa una criticità esistente dovuta all'inadeguatezza della rete di raccolta delle acque bianche su via del Lucchetto. Nella parte nord, le caditoie sono collegate direttamente alla fognatura nera, verso sud fino all'incrocio di via del Lucchetto con via Monsignor Dionisio Borra, esiste un tratto di bianche che si collega alla nera. Esistono inoltre problemi di intasamento della fogna lungo via Monsignor Dionisio Borra in occasione di precipitazioni straordinarie.

Dietro richiesta dell'Azienda Alpi Acque e con parere favorevole dell'ufficio Lavori Pubblici del Comune di Fossano, si è convenuto essere necessaria la realizzazione di una nuova dorsale di acque bianche a partire dal dosso in progetto di via del Lucchetto verso sud, fino all'incrocio dove è attesa la realizzazione della nuova rotonda per proseguire lungo via Po sino all'incrocio con Via Mons. Dionisio Borra, dov'è previsto l'allaccio sul collettore principale del Rio San Giacomo.

Tale operazione permette di diminuire la portata della fogna mista esistente nei punti di maggior criticità ovvero lungo vi a Monsignor Dionisio Borra, incanalando tutta l'acqua piovana del tratto di via del Lucchetto esistente.



Anche la raccolta delle acque bianche superficiali del tratto di via Cardinal Beltrami la cui realizzazione compete al PEC e le acque dell'area pubblica ridosso della strada convergono all'altezza della nuova rotonda nella nuova condotta di raccolta acque bianche.

Sulla base del progetto di PEC le aree sia pubbliche che private previste permeabili all'acqua sono superiori al 50% dell'area oggetto di intervento; una lottizzazione che risparmia alla cementificazione più della metà del suolo risulta assolutamente equilibrata dal punto di vista ambientale.

Si fa presente che la Conferenza dei Servizi interna al Comune di Fossano si era espressa negativamente in merito alla realizzazione di sistemi di accumulo delle acque reflue sulle aree pubbliche demandando la possibilità di esclusione delle stesse anche dalle proprietà private così come previsto dall'articolo 84 delle Norme del PRGC vigente in quanto soluzione non migliorativa alla presentazione definitiva del PEC.

Inoltre in data 22/01/2013 con comunicazione 047/13 l'Alpi Acque si è già ufficialmente espressa favorevolmente in merito al progetto di raccolta delle Acque senza ritenere necessaria la realizzazione di nessun tipo di accumulo vista il contesto ambientale in cui avviene l'intervento.

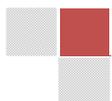
Fognatura Nere

La zona di via del Lucchetto e via Santa Lucia sono già servite dalla rete fognaria che è collegata alla rete che converge verso il nuovo depuratore nuovo depuratore in Località Stura dalla vecchia colonia elioterapica.

Una linea proviene in direzione nord-sud da via Santa Lucia; nell'area immediatamente a sud rispetto a quella di PEC la condotta attraversa i lotti abitati con andamento spezzato per poi sbucare in via Lagnasco immettersi nella condotta principale in Viale Regina Elena.

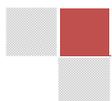
Una seconda dorsale si sviluppa lungo via del Lucchetto nell'area immediatamente confinante con quella oggetto di lottizzazione; la condotta prosegue lungo via Monsignor Dionisio Borra e si immette nella condotta principale nei pressi dell'incrocio tra via Monsignor Dionisio Borra e via Cardinale Beltramo dietro l'ex stabilimento Texilfibra, coincide con la partenza del Rio San Giacomo.

In sede preliminare di progetto si è verificato con il gestore che questa seconda dorsale ha delle dimensioni tali da sopportare tutte le nuove utenze dall'area costruenda. Pertanto il progetto della nuova condotta fognaria nera prevede di innestarsi nella condotta esistente a nord del nuovo dosso all'incrocio tra Strada del Lucchetto e Via Borra; tale soluzione ha già ottenuto parere preventivo favorevole da parte del gestore del servizio Alpi Acque (comunicazione 047/13 del 22/01/2013).





Reti nere in progetto



1.3 RACCOLTA E SMALTIMENTO RIFIUTI

Nella zona, la gestione del servizio di raccolta rifiuti solidi urbani, raccolta differenziata e ritiro materiali ingombranti è affidato alla Ditta Aimeri di Villanova Mondovì. Attualmente si utilizza il sistema “porta a porta” con due raccolte settimanali, per i rifiuti indifferenziati plastica e carta. Per quanto concerne i cassonetti permangono quelli per l’umido, vetro e lattine e i nuovi cassonetti per pannolini e pannoloni.

A questo sistema di raccolta si aggiunge il servizio di ritiro presso i privati dei materiali ingombranti (frigoriferi, lavatrici, materassi, armadi, ecc.), gestito con frequenza periodica e la possibilità di conferire autonomamente i materiali differenziati presso l’area ecologica situata in via Salmour.

Globalmente il sistema di raccolta interessa tre settori: la raccolta di rifiuti solidi urbani misti da conferire a discarica, la raccolta della frazione organica e verde da conferire all’impianto di compostaggio, la raccolta differenziata dei seguenti materiali da avviare a recupero o smaltimento: carta, cartone, vetro, metalli e contenitori metallici, plastica, legno, tessuti, beni durevoli domestici, ingombranti domestici, oli minerali, batterie, pile, medicinali.

Il progetto di lottizzazione prevede la realizzazione di quattro aree ecologiche, in prossimità di ogni accesso carraio, realizzate esternamente al villaggio residenziale in modo da evitare ai mezzi della raccolta rifiuti di entrare nella proprietà private. In tali spazi, opportunamente schermati con siepi, è prevista la collocazione dei cassonetti della raccolta rifiuti ed il deposito dei rifiuti nei giorni della raccolta “porta a porta” da parte dei residenti.

1.4 ATMOSFERA

La valutazione della qualità dell’aria sul territorio del Comune di Fossano prende in considerazione le problematiche derivanti principalmente dal traffico veicolare in alcuni punti dell’area urbana, dalla presenza di attività industriali, specie se comprese in ambiti a prevalente destinazione residenziale o a diretto contatto con essi, dalle attrezzature per lo smaltimento e trasformazione dei rifiuti urbani, dagli allevamenti zootecnici intensivi.

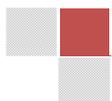
Sul territorio comunale sono presenti un centinaio di attività produttive registrate ai sensi degli articoli 6, 12 e 15 del D.P.R. n. 203/1988, in attuazione delle direttive CEE in materia di qualità dell’aria, relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali.

Per esse non si registrano comunque problemi rilevanti di inquinamento atmosferico ancor meno nell’area oggetto di intervento.

3.6 RUMORE

Il Comune di Fossano ha adottato in via definitiva la classificazione acustica del territorio comunale, ai sensi della L.R. 20/10/2000 n. 52.

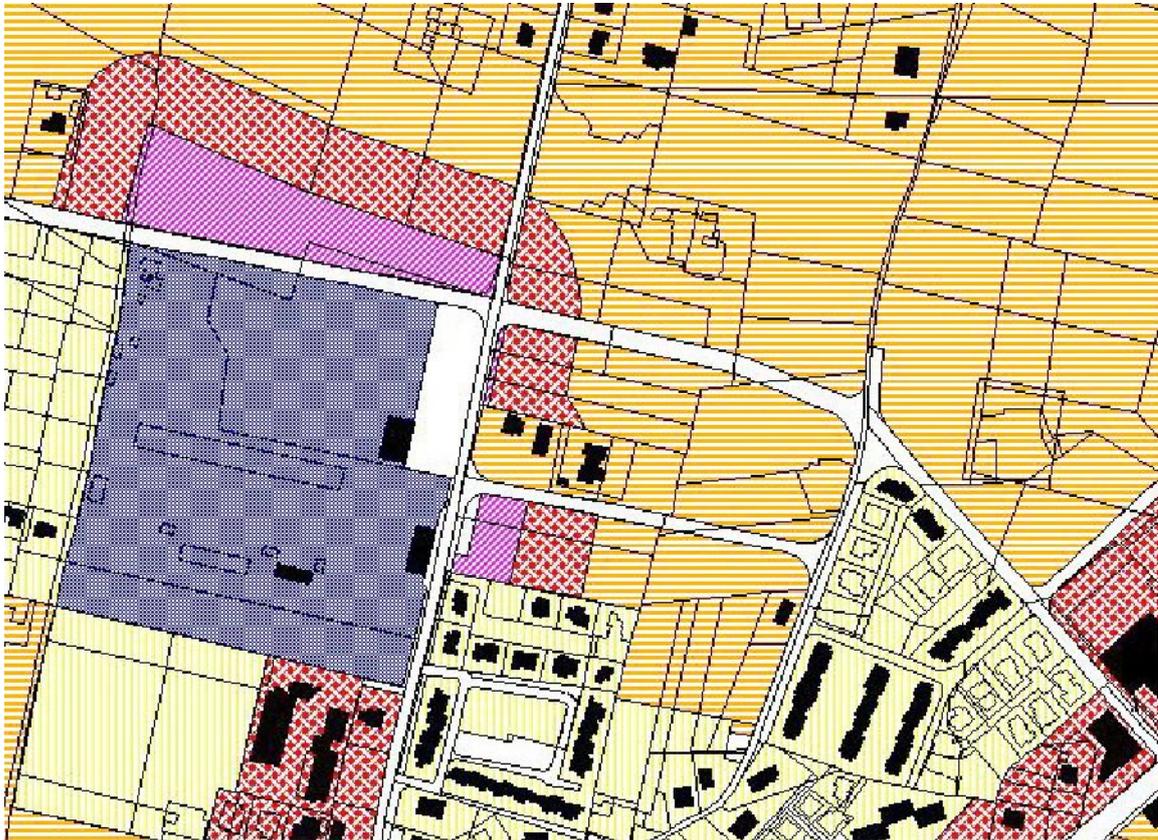
Il Piano di Classificazione Acustica (P.C.A.) consiste nell’attribuire ad ogni porzione del territorio comunale i limiti di inquinamento acustico ritenuti compatibili con la tipologia degli insediamenti



presenti nella zona considerata, facendo riferimento alle classi acustiche definite dal 14/11/1997:

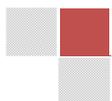
D.P.C.M.

- Classe I - Aree particolarmente protette,
- Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale,
- Classe III – Aree di tipo misto,
- Classe IV – Aree di intensa attività umana,
- Classe V – Aree prevalentemente industriali,
- Classe VI – Aree esclusivamente industriali.



L'area oggetto di intervento è situata in una zona già segnalata nella zonizzazione acustica come accostamenti critici di aree, per i quali sono state inserite fasce cuscinetto ed è l'area produttiva dello stabilimento Balocco e l'area a servizi autolinee Gunetto in via Santa Lucia.

Per rispettare il divieto, imposto dalla normativa di settore, di accostare aree non completamente urbanizzate quale quella oggetto d'intervento, (si considerano tali quelle non assimilabili alle zone territoriali omogenee A e B del D.M. 1444/1968) i cui valori di qualità si discostano in misura superiore a 5 dBA di Leq, sono state inserite delle fasce "cuscinetto" d'egradanti, con dimensione minima di 50 metri e valori di qualità decrescenti di 5 dBA.



La classificazione acustica del Comune di Fossano vigente attribuisce all'area oggetto di studio la classe II, le aree limitrofe confinanti con l'area ricadono in classe III -II. L'area della fascia cuscinetto V-IV è stata interamente destinata ad area verde e/o parcheggi.

Con modifica al piano zonistico costitutivo variante n.11 ai sensi dell'art.17 c.12 della legge Urbanistica Regionale e s.m.i., richiesta dai proprietari è stata trasferita l'area lottizzabile totalmente in classe III con distanza di 100 mt dalla proprietà Balocco in modo da non creare contatti critici. In questo spazio filtro si è progettata un'area a parcheggio contornata da verde di arredo.

3.7 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Il Comune di Fossano, tramite l'apposito laboratorio dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, in più occasioni ha effettuato controlli dell'inquinamento elettromagnetico da alta frequenza nelle aree occupate dagli impianti: frazione Maddalene, Via Don Minzoni, Via Roma, ecc. Le misurazioni sono state effettuate nelle aree circostanti i siti interessati (strade, parchi giochi, interni di abitazioni) ed hanno registrato livelli di campo elettrico decisamente inferiori ai valori limite imposti dalla normativa, per cui non si sono riscontrate situazioni di pericolosità. I risultati dei monitoraggi effettuati dal Comune sono stati comunicati ai cittadini ed ai mezzi di informazione locali.

Per quanto attiene all'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza, dovuto a linee elettriche e relative cabine di trasformazione, non si è a conoscenza di situazioni di rischio.

3.8 SUOLO E SOTTOSUOLO

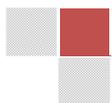
Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche

Le caratteristiche geomorfologiche, dell'area oggetto di lottizzazione sono quelle tipiche del settore dell'altopiano di Famolasco, che comprende la gran parte del concentrico urbano triangolare in direzione nord.

L'altopiano corrisponde ad un terrazzo alluvionale antico, con un reticolo idrografico quasi assente. I lineamenti geologici, con l'individuazione dell'assetto stratigrafico, le caratteristiche neotettoniche e sismologiche, ed i lineamenti geomorfologici sono compiutamente descritti negli allegati geologici di P.R.G. In particolare, come è relazionato nella relazione geotecnica conseguente le indagini di Geologo Bessone, questi depositi continentali affioranti in loco, in corrispondenza dell'altopiano del Famolasco, di età pleistocenica inferiore sono costituite da ghiaie a pezzatura centimetrica molto alterate, coperte da una potente coltre di limi argillosi rosso-violacei, con livelli e concrezioni di ossidi di ferro e manganese.

La carta geomorfologica, non evidenzia nell'area presenza di limitate aree interessate da instabilità. In definitiva non sono state segnalate situazioni di rischio legate a fenomeni di dissesto e alla dinamica fluviale, che interessino l'area.

Nell'area in oggetto non si rilevano problematiche relative a dissesti idrogeologici. Per quanto riguarda invece la carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica che classifica il territorio comunale in base alle condizioni di rischio riscontrate e alle limitazioni alle



trasformazioni da prevedere per garantire una corretta utilizzazione dei suoli e una adeguata sicurezza degli insediamenti. L'area è classificata nelle aree di classe II ovvero di moderata pericolosità geomorfologica.

Rischio sismico

Il Comune di Fossano è inserito con il DGR n. 11 -13058 del 19.01.2010 in zona sismica 3s, ovvero zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione implica che tutti gli edifici realizzati dovranno essere con caratteristiche tali da resistere ad eventi sussultori secondo precisa normativa.

La relazione geologica ha classificato sulla base dei saggi il terreno in classe B secondo il profilo stratigrafico di tipo "sismico"; la normativa per le categorie B del sottosuolo intende depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine molto consistenti con spessori superiori a 30 mt con valore Vs 30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s. (ovvero N_{spt}> 50 nei terreni a grana grossa).

Paesaggio – flora e fauna

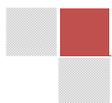
L'ambiente naturale è quello caratteristico della pianura piemontese, completamente adibito ad attività agricole di scarsa fertilità. L'area inserita nell'altopiano del caratterizzata prevalentemente da coltivazioni cerealicole a rotazione. Nell'area abbandonata, utilizzata in passato come deposito materiali, sono cresciute delle alberature spontanee.

Il progetto di sistemazione dell'area prevede il recupero e la piantumazione, sia nelle aree verdi pubbliche che private di essenze arboree autoctone. Lungo la viabilità, nei parcheggi e lungo le piste ciclabili è prevista la piantumazione di essenze "pyrus calleryama chanticleer" a formare filari alberati continui. Le aree destinate a verde pubblico verranno piantumate come da progetto "liriodendri", "liquidambar", "quecus petrae", "fagus sylvatica" e arbusti e tappezzanti di "photinia" e "cotonaster orizzontali".

La scelta delle essenze è stata condivisa ed approvata nella Conferenze dei Servizio interni con gli uffici competenti del Comune di Fossano.

La realizzazione dei giardini privati nelle norme di attuazione è consentita la piantumazione di siepi sulle fasce di confine di proprietà.

La piantumazione di alberi ad alto e medio fusto è possibile in deroga alle distanze dai confini previste da Codice Civile. Tale norma nasce dall'intento di favorire il più possibile la proliferazione di aree verdi.



2. DESCRIZIONE IMPATTI AMBIENTALI E MISURE DI MITIGAZIONE INTERVENTI RESIDENZIALI IN AMPLIAMENTO

SPECIFICHE PER

Non sussistendo particolari e rilevanti problemi ambientali nell'attuazione degli interventi consentiti dalla variante in considerazione delle caratteristiche attuali dell'area interessata e relative destinazioni d'uso, si può affermare che essa prefigura trasformazioni che vanno nella direzione di uno sviluppo sostenibile.

Le considerazioni circa gli impatti ambientali della Variante vanno inquadrare, anche in ragione di quelle che sono le peculiarità della V.A.S. in una visione di vasta area che non può limitarsi ad un'analisi di tipo "spot" rispetto alla zona del territorio direttamente interessata, ma piuttosto, deve cogliere quelli che sono i cambiamenti complessivi introdotti nel territorio di cui la stessa fa parte.

Proprio in un'ottica trova compimento il ruolo strategico delle scelte di pianificazione.

Gli elementi di riferimento per la valutazione degli effetti diretti ed indiretti del Piano sono i seguenti:

- Uomo
- Vegetazione fauna e flora
- Suolo e sottosuolo
- Acqua
- Aria
- Clima
- Paesaggio
- Ambiente urbano e rurale

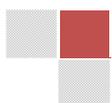
Componente ambientale: Aria

Impatto atteso

In fase di cantiere la realizzazione delle opere in progetto determinerà la necessità di predisporre molti cantieri edili, con la presenza di attività di scavo e riporto di terreno, deposito e movimentazione di materiali inerti, attività di mezzi d'opera, circolazione di veicoli pesanti per il trasporto dei materiali, attività di costruzione. Tali attività determineranno emissioni in atmosfera innanzi tutto correlate al funzionamento dei mezzi d'opera e legate ai processi di combustione dei motori. Inoltre, la necessità di movimentare materiali inerti, nonché il loro deposito, può determinare anche la diffusione in atmosfera di polveri e particolato, in particolare in occasione di giornate ventose.

A lavori ultimati, la presenza di nuovi edifici a destinazione prevalentemente residenziale determinerà inevitabilmente emissioni in atmosfera di gas inquinanti, con particolare riferimento all'anidride carbonica derivante dai processi di combustione (riscaldamento degli ambienti e produzione di acqua calda igienico-sanitaria), con un potenziale conseguente peggioramento della qualità dell'aria locale.

Il nuovo tratto di via Cardinal Beltramo prevede nuovi flussi di traffico le cui caratteristiche sono state ampiamente dibattute in precedenza.



Sono, inoltre, attese emissioni in atmosfera derivanti dal traffico indotto dai nuovi residenti; a proposito si evidenzia che la previsione è unicamente residenziale e pertanto determina un traffico indotto solo di mezzi leggeri.

Si evidenzia che le aree di intervento non risultano comunque nelle vicinanze con particolari sorgenti odorigene o di emissioni in atmosfera (gli interventi si collocano, dal punto di vista urbanistico, in contesti prevalentemente residenziali).

Misure di mitigazione previste

In fase di cantiere i cumuli di materiale inerte eventualmente presenti saranno protetti dal vento con teli ed eventualmente barriere al fine di limitare la possibilità di diffusione delle polveri ad opera del vento stesso. Inoltre, nei periodi poco piovosi, la viabilità interna non pavimentata sarà periodicamente umidificata al fine di limitare il sollevamento di polveri in seguito al transito dei mezzi d'opera. Il trasporto di materiali inerti lungo la viabilità ordinaria afferente al cantiere sarà condotto attraverso mezzi chiusi o telonati. I mezzi d'opera impiegati, in particolare i mezzi pesanti per il trasporto dei materiali lungo la viabilità, rientreranno almeno nella categoria Euro 3.

A lavori ultimati, per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda igienicosanitaria saranno impiegati sistemi con pompe di calore, senza determinare rilevanti emissioni in atmosfera per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua igienico-sanitaria.

Particolare attenzione sarà posta nella progettazione degli involucri degli edifici e delle superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore. In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici rispetteranno i requisiti minimi previsti. In particolare i locali saranno attrezzati con sistemi di controllo della temperatura al fine di limitare inutili sprechi di calore. I nuovi edifici, inoltre, saranno dotati di attestato di certificazione energetica, i nuovi edifici dovranno essere classificati almeno in classe energetica "B".

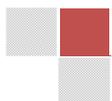
Per quanto riguarda le emissioni indotte dal traffico veicolare i progetti dovranno prevedere laddove possibile la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali, al fine di limitare gli spostamenti con auto, almeno per le brevi percorrenze.

Componente ambientale: Rumore

Impatto atteso

In fase di cantiere, la realizzazione degli interventi previsti in variante di ampliamento del residenziale determinerà la necessità di predisporre cantieri edili, con la presenza di attività di scavo e riporto di terreno, deposito e movimentazione di materiali inerti, attività di mezzi d'opera, circolazione di veicoli pesanti per il trasporto dei materiali, attività di costruzione. Tali attività determineranno emissioni rumorose, sia correlate alle attività interne al cantiere, sia al movimento dei mezzi per il trasporto dei materiali lungo la viabilità ordinaria. In ogni caso si evidenzia che l'impatto in fase di cantiere è quello proprio di un cantiere edile di modeste dimensioni.

A lavori ultimati, la presenza di nuovi edifici ad uso residenziale potrebbe determinare l'esposizione delle persone che vi si insedieranno a livelli di rumore elevati, qualora tali aree siano localizzate in prossimità di sorgenti di rumore significative. Al proposito, si evidenzia, comunque, che le aree di espansione residenziale in progetto si collocano in contesti prevalentemente residenziale e pertanto caratterizzati da bassi livelli di rumorosità ambientale, dovuti sostanzialmente al solo traffico viabilistico, che sono rappresentate unicamente dal traffico locale



di accesso alle varie zone dell'abitato, senza la presenza di una componente di attraversamento significativa.

Tale aspetto risulta ulteriormente confermato dal Piano di Classificazione Acustica comunale, che zonizza le aree di progetto in classi acustiche adeguate ad ospitare funzioni di tipo residenziale e laddove non lo sia si provvederà nella redigenda variante al Piano stesso all'adeguamento.

La presenza di nuovi edifici a destinazione residenziale, e quindi del traffico da essi indotto, potrebbe determinare fenomeni di rumore ambientale sui residenti limitrofi.

Al proposito la documentazione progettuale dei singoli interventi dovrà essere corredata dalla Valutazione previsionale di clima acustico considerando sia lo stato *ante-operam* che lo stato *postoperam*, che ne attesti la compatibilità.

Misure di mitigazione previste

In fase di cantiere, le attività maggiormente rumorose, compreso il trasporto dei materiali con mezzi pesanti, saranno effettuate esclusivamente in periodo diurno.

A lavori ultimati, considerando quanto sopra esposto l'impatto potenzialmente generato dall'intervento di progetto si può considerare trascurabile e pertanto non si rendono necessarie misure di mitigazione specifiche.

Si evidenzia, comunque, che in particolare per il nuovo tratto di via Cardinal Beltramo e lungo via Santa Lucia si è prevista la realizzazione di ampi spazi verdi utilizzati come filtro.

Componente ambientale: Risorse idriche

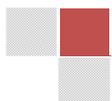
Impatto atteso

In fase di cantiere, il principale potenziale impatto è riconducibile ad eventuali eventi incidentali (o a perdite dei mezzi d'opera), che potrebbero determinare lo sversamento sul suolo di oli o idrocarburi, che, a loro volta, potrebbero inquinare le acque superficiali oppure percolare nel sottosuolo e determinare la contaminazione delle acque sotterranee. L'attività di cantiere determinerà, inoltre, l'impiego di acqua, anche se in quantità non particolarmente rilevante su scala locale.

A lavori ultimati, la presenza di nuove edificazioni a destinazione prevalentemente residenziale determina inevitabilmente la produzione di reflui civili, che, se non adeguatamente raccolti e trattati, potrebbero causare l'inquinamento delle acque superficiali e del suolo e, per infiltrazione, delle acque sotterranee.

Dal punto di vista idraulico, inoltre, la presenza di aree impermeabilizzate (parcheggi, strade, edifici, ecc.) comporta lo scarico nel reticolo idrografico superficiale di quantitativi di acqua, determinando problematiche di natura idraulica ed idrogeologica correlate alla possibilità di drenaggio delle acque stesse minime per cui non si rende necessario lo stoccaggio temporaneo in quanto la rete idrica in progetto è stata ritenuta sufficiente a sopportare i deflussi anche straordinari. In quanto è previsto il suo collegamento direttamente nel Rio San Giacomo.

La realizzazione di nuovi edifici, inoltre, determina l'incremento dell'impiego di acqua potabile. Ampliamente compensata dall'intervento di chiusura con un anello tra i due tronconi delle reti nord dell'acquedotto comunale.



Misure di mitigazione previste

In fase di cantiere, le attività di manutenzione dei mezzi d'opera saranno condotte esternamente all'area di cantiere in officine autorizzate. I mezzi d'opera saranno attrezzati con sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti e in caso di sversamenti su suolo saranno, comunque, tempestivamente attivate tutte le procedure di bonifica, con l'asportazione del materiale contaminato e il suo conferimento a trasportatori e smaltitori autorizzati.

A lavori ultimati, devono essere ovviamente previste le realizzazioni di reti separate per le acque bianche (meteoriche) e per le acque nere (reflue). Per quanto riguarda le emissioni indotte dal traffico veicolare i progetti dovranno prevedere laddove possibile la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali, al fine di limitare gli spostamenti con auto, almeno per le brevi percorrenze.

Per quanto riguarda i reflui civili prodotti, le aree in espansione saranno allacciate alla pubblica fognatura, garantendo la raccolta e il trattamento di tutte le acque nere prodotte.

I progetti dovranno garantire la massima permeabilità delle aree esterne non carrabili. Le acque bianche comunque prodotte saranno raccolte e convogliate all'elemento del reticolo idrografico presente lungo il margine meridionale dell'area di progetto, esistente e intubato, al di sopra del quale sarà realizzato il percorso ciclo-pedonale di progetto. Al proposito si evidenzia che le documentazioni di progetto dovranno essere corredate da specifiche verifiche idrauliche sulla capacità del sistema di intubazione e verifica sulla capacità di ricevere le acque meteoriche anche in presenza di una pioggia intensa.

L'area di progetto sarà allacciata alla rete dell'acquedotto comunale.

Componente ambientale: Suolo e sottosuolo**Impatto atteso**

L'attuazione dell'intervento di progetto comporta inevitabilmente l'utilizzo di inerti (anche pregiati) per la realizzazione di edifici, parcheggi, viabilità di accesso, ecc..

Per quanto riguarda il tema del consumo di suolo, invece, esso è già stato affrontato e valutato in sede di pianificazione generale e ritenuto compatibile; al proposito si evidenzia, comunque, che le aree di intervento si collocano in contesti prevalentemente residenziali, in zone parzialmente intercluse tra l'edificato esistente.

Si evidenzia, infine, che l'area di progetto rientra nelle classi di fattibilità geologica come riportate nelle singole tabelle in riferimento agli argomenti, non rilevando particolari criticità.

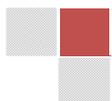
Misure di mitigazione previste

Per la realizzazione dei cortili, dei parcheggi e della viabilità di accesso sarà, per quanto possibile, dovranno essere privilegiati materiali di recupero da operazioni di demolizione opportunamente trattati in sostituzione degli inerti di cava.

Dovranno inoltre essere rispettate le prescrizioni contenute nelle Norme di Attuazione in relazione alle specifiche classi geologiche.

Componente ambientale: Biodiversità e paesaggio**Impatto atteso**

Le zone di incremento insediativo risultano già ampiamente edificate, con insediamenti di tipo prevalentemente residenziale. Gli interventi, interessando anche zone prive di elementi di particolare



rilevanza paesaggistica, non determina pertanto fenomeni apprezzabili di intrusione visuale in contesti di particolare pregio o rilevanza o di ostruzione visuale di elementi di particolare valenza.

La realizzazione dei nuovi insediamenti determinerà la necessità di nuovi sistemi di illuminazione, che potrebbero causare fenomeni di inquinamento luminoso.

Inoltre, non è possibile, a priori, escludere la possibilità di rinvenimenti di materiali di interesse archeologico durante le attività di costruzione.

Misure di mitigazione previste

Con la finalità di tutelare il paesaggio si possono prevedere laddove necessario la realizzazione di siepi arboreo -arbustiva e plurispecifiche. Le specie da utilizzare per le siepi dovranno essere autoctone e comunque saranno previste dalle Norme di attuazione.

Inoltre nelle nuove aree pubbliche è prevista la piantumazione di numerose essenze autoctone a ricreare un ambiente parco che arricchisce la biodiversità del altopiano del Famosasco.

I sistemi di illuminazione saranno localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, e saranno della tipologia che evita fenomeni di inquinamento luminoso.

Per quanto riguarda le eventuali emergenze archeologiche, in fase di attuazione sarà garantito il rispetto della procedura prevista dal D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i. nel caso di rinvenimenti di materiali di interesse archeologico durante le attività di scavo.

Componente ambientale: Rifiuti

Impatto atteso

In fase di cantiere, le attività svolte potranno produrre rifiuti speciali, anche pericolosi.

A lavori ultimati, la presenza di nuovi edifici a destinazione prevalentemente residenziale determinerà inevitabilmente la produzione di rifiuti urbani. Al proposito si evidenzia che in Comune di Fossano la produzione di rifiuti urbani pro-capite è risultata pari a 1,39 kg/abitante, con il 66,4% di raccolta differenziata (vedasi in merito " *Quadro conoscitivo* "). Considerando, come più volte riportato, che l'intervento di progetto determinerà l'insediamento di circa 330 nuovi abitanti, considerandoli cautelativamente tutti come nuovi residenti ancorché la variante in generale non preveda abitanti in più andando a decurtazione delle aree che sono state ripristinate ad uso agricolo o a verde privato), si può attendere un incremento della produzione di rifiuti urbani pari a circa 170 t./anno, ovvero un incremento ampiamente inferiore all'1% rispetto alla produzione attuale.

Misure di mitigazione previste

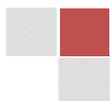
In fase di cantiere, i rifiuti speciali saranno raccolti in modo differenziato e conferiti a trasportatori e recuperatori o smaltitori autorizzati secondo quanto previsto dalla legislazione vigente in materia.

A lavori ultimati, sebbene l'incremento previsto si configuri come di scarsa rilevanza nel contesto comunale, per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati, il progetto prevede adeguati spazi per ospitare sistemi di raccolta differenziata.

Componente ambientale: Energia

Impatto atteso

La presenza di nuovi edifici a destinazione prevalentemente residenziale determina l'impiego di energia, principalmente in relazione agli impianti di riscaldamento/condizionamento delle abitazioni, ma anche ai sistemi di illuminazione e all'ordinario impiego quotidiano.



Il fabbisogno energetico regionale è in costante aumento: nell'ottica di ridurre le pressioni ambientali associate alla produzione e all'utilizzo di energia, bisognerebbe procedere verso la diversificazione delle fonti energetiche, l'incremento nell'utilizzo delle fonti rinnovabili.

Misure di mitigazione previste

Sebbene l'incremento previsto si configuri di scarsa rilevanza nel contesto comunale, per limitare quanto più possibile il consumo di energia, oltre a quanto già indicato in relazione alla componente "Aria", il progetto prevede che i sistemi di illuminazione esterna siano commisurati alle reali necessità (sistemi temporizzati) ed evitino la propagazione dei raggi luminosi verso l'alto.

Componente ambientale: Sistema della mobilità

Impatto atteso

La presenza di nuovi edifici a destinazione residenziale determina inevitabilmente l'incremento del traffico locale connesso agli spostamenti dei residenti.

Misure di mitigazione previste

I progetti dovranno prevedere la realizzazione di viabilità di collegamento, realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili possibilmente collegati con la rete pedo-ciclabile comunale, con sistemi di parcheggi pubblici, a servizio anche delle aree limitrofe.

Il nuovo tratto di via Cardinal Beltramo contribuisce a rendere molto più fluida e lineare la redistribuzione del traffico sia del nuovo villaggio residenziale che della intera zona.

Componente ambientale: Radiazioni

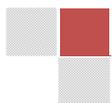
Impatto atteso

I nuovi edifici residenziali potrebbero essere interessati dalla presenza di elettrodotti a media tensione o essere localizzati in prossimità di cabine di trasformazione elettrica; la realizzazione delle nuove edificazioni richiedere la realizzazione di nuove cabine o di nuove linee elettriche inserite nell'area pubblica e contornato da opportune quinte verdi; con conseguenti fenomeni di esposizione della popolazione a fenomeni di inquinamento elettromagnetico. I nuovi edifici, inoltre, in particolare se con locali interrati, potrebbero determinare l'esposizione della popolazione a livelli anche elevati di inquinamento indoor da radon naturale. Al proposito si evidenzia che gli unici locali interrati sono cantine e autorimesse e quindi non destinate alla permanenza di persone.

Misure di mitigazione previste

Complessivamente non sono attesi impatti apprezzabili in termini di inquinamento elettromagnetico sulla popolazione.

Al fine di contenere l'esposizione al radon naturale; i locali interrati adibiti alla permanenza di persone dovranno essere dotati di estrattori forzati d'aria in modo da garantirne un adeguato ricambio così da evitare il raggiungimento di concentrazioni significative di gas radon. In particolare, saranno previsti sistemi di sigillatura di tutte le possibili vie di ingresso del gas dalle pareti, dai solai a contatto con il terreno e dai condotti delle tubazioni. Sarà prevista la realizzazione di pavimenti in cemento e l'areazione forzata dei vespai, ove previsti, oltre alla sigillatura delle aperture per il passaggio delle



tubazioni. In ogni caso saranno rispettate le prescrizioni contenute nelle " *Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor* " approvate con Decreto n.12.678 del 21/12/2011.

prescrizioni contenute nelle " *Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor* " approvate con Decreto n.12.678 del

3. MISURE DI MITIGAZIONE A LIVELLO GENERALE

A seguito dello studio delle situazioni attuali, nonché degli impatti generati dalle previsioni di si suggerisce di attuare alcune opere di mitigazione, con lo scopo di attenuare le criticità rilevate. Variante

SISTEMA ACQUE

Prelievi, consumi e fabbisogni

Direttive, prescrizioni, vincoli alla trasformabilità

- Promuovere l'adozione di sistemi di approvvigionamento che consentano di perseguire il massimo risparmio della risorsa.
- Progettare impianti dotati di sistemi di contabilità che consentano l'acquisizione di una maggiore conoscenza dei consumi idrici (soprattutto privati), con particolare riferimento ai settori residenziale e commerciale;
- Attuare monitoraggi volti ad un maggiore controllo del livello di sfruttamento della risorsa idrica con particolare riferimento agli emungimenti da falda sotto suolo tramite pozzi.

Acque reflue e depurazione

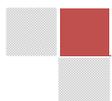
Direttive, prescrizioni, vincoli alla trasformabilità

- Prevedere, nelle zone di nuova urbanizzazione e/o infrastrutturazione, sistemi di fognatura separata. Si dovranno realizzare fognature e condotte a tenuta e impermeabilizzare tutte le vasche interrate tramite doppia guaina impermeabile in modo da evitare sversamenti e contaminazione del suolo e delle acque sotterranee.
- Le trasformazioni che prevedano l'allacciamento di nuovi insediamenti alla rete fognaria dovranno essere sottoposte alla preventiva verifica della compatibilità del maggior carico indotto alla residua potenzialità del sistema di depurazione esistente: l'immissione di un aggiuntivo eccedente la potenzialità del sistema di depurazione va condizionato all'adeguamento tecnico e dimensionale dello stesso o all'individuazione di una soluzione depurativa alternativa. carico

SISTEMA ENERGIA

Direttive, prescrizioni, vincoli alla trasformabilità

- Posizionare i corpi di fabbrica in modo da poter fruire al massimo della luce solare sia per illuminazione dei vani interni che per l'utilizzo fotovoltaico.
- Utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico, al fine di ottimizzare le soluzioni progettuali per ottenere un risparmio di almeno il 50% di energia per ogni alloggio rispetto alle costruzioni tradizionali.
- Subordinare qualunque trasformazione che comporti un incremento dei consumi di idonee misure di contenimento sia di carattere gestionale che impiantistico all'adozione -strutturale.



- Redigere uno studio di fattibilità per innalzare i livelli di razionalizzazione di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati;

SISTEMA RIFIUTI

Direttive, prescrizioni, vincoli alla trasformabilità

- La realizzazione delle funzioni, con particolare riguardo a quelle a carattere commerciale e residenziale, dovrà essere effettuata tenendo conto delle esigenze di raccolta differenziata. La strutturazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e speciali dovrà essere verificata ed eventualmente implementata per far fronte ai nuovi carichi.
- La progettazione degli interventi di recupero o di realizzazione di nuovi insediamenti e/o di infrastrutture dovrà prevedere l'individuazione di idonei spazi per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata.
- Nell'ambito della progettazione e realizzazione degli interventi di trasformazione dovrà essere valutata la possibilità di separare e reimpiegare *in situ* i materiali di rifiuto derivanti dalla cantierizzazione edile previo idoneo trattamento così come previsto dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/06).

SISTEMA RUMORE

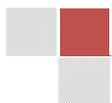
Direttive, prescrizioni, vincoli alla trasformabilità

- Le principali trasformazioni riguardanti il sistema viario dovranno essere sottoposte alla preventiva valutazione dell'impatto relativo alle immissioni acustiche attraverso l'analisi complessiva dei flussi di traffico e prevedendo opportune misure di mitigazione.
- L'attività di realizzazione delle opere stradali e di stazionamento veicoli dovrà essere sottoposta alla preventiva valutazione del grado di esposizione all'inquinamento acustico prevedendo, se del caso, opportune misure di mitigazione e garantendo l'adozione delle migliori tecnologie disponibili.

SISTEMA SUOLO E SOTTOSUOLO

Direttive, prescrizioni, vincoli alla trasformabilità

- Prevedere un sistema finalizzato al monitoraggio delle risorse idriche sotterranee e della qualità e quantità, con punti di prelievo localizzati presso le zone più densamente abitate. loro
- Gli interventi per ampliamento o nuova allocazione di attività potenzialmente impattanti, dovranno essere subordinate alla verifica di compatibilità idrogeologica in base alle caratteristiche di vulnerabilità locali.
- Il recupero e/o la riqualificazione delle aree produttive dismesse dovrà essere subordinato a preliminari idonee verifiche ambientali, volte ad accertare il grado di eventuale contaminazione di terreni ed acquiferi e a valutare la necessità di interventi di messa in sicurezza o bonifica ambientale. (D.Lgs. 152/06).
- In fase esecutiva delle opere si dovranno realizzare opportune indagini geognostiche e geofisiche in ottemperanza alla normativa sismica vigente.



4. CONCLUSIONI DELLO STUDIO

Dal punto di vista programmatico

In riferimento agli aspetti amministrativi e programmatici si riepilogano di seguito le considerazioni conclusive ai fini dell'esclusione del PEC dalla successiva fase di valutazione:

- la lottizzazione non contrasta con le linee fondamentali del Piano di classificazione Acustica ;
- la lottizzazione non influenza altri Piani o Programmi;
- la lottizzazione non ha rilevanza nei confronti della normativa ambientale vigente.

Dal punto di vista ambientale

In riferimento alle possibili iterazioni con l'ambiente e alle caratteristiche delle aree interessate, nonché agli interventi proposti, si riportano le seguenti considerazioni conclusive ai fini dell'esclusione della Variante dalla successiva fase di valutazione:

- le aree in esame non rientrano in fattispecie o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale o internazionale;
- in riferimento al valore e vulnerabilità delle aree in esame non si riscontra la presenza di unità ambientali naturalistiche ed ecosistemiche pregiate/vulnerabili;
- non si evidenziano impatti ambientali significativi derivanti dalle variazioni in esame, né un eventuale carattere cumulativo degli impatti residui;
- gli effetti delle trasformazioni potenziali non risultano significativi in relazione alla probabilità, durata, frequenza e reversibilità e in considerazione dell'entità dei medesimi;
- i potenziali impatti ambientali identificati, benché non significativi, possono essere mitigati in sede di rilascio titoli abilitativi ; nell'ambito di tali procedimenti potranno inoltre essere prescritte le attività di monitoraggio degli impatti residui sopra individuati;
- gli impatti potenziali derivanti dall'attuazione della variante sulla componente idrica e sul suolo non risultano significativi in quanto essa non determina modifiche di rilievo negli utilizzi delle risorse idriche, non interferisce con le risorse idriche sotterranee e gli eventuali impatti derivanti dagli scarichi in corpi recettori saranno mitigati dal sistema di regimazione delle acque previsto dalle norme vigenti;

Le valutazioni effettuate non hanno portato all'individuazione di potenziali impatti critici, intesi come effetti di elevata rilevanza sulle matrici ambientali e sulla salute pubblica. Gli impatti non significativi e gli impatti residui, intesi come effetti non annullabili, possono essere rispettivamente mitigati e monitorati nell'ambito dei vari procedimenti autorizzativi anche a fronte di un'esclusione della Variante dalla successiva fase di valutazione.

Si rileva pertanto la necessità che gli esiti di cui al presente documento debbano essere richiamati e valutati nell'ambito dell'istanza di idoneo titolo abilitativo legato alla presente variante e successivamente recepiti in sede di attuazione.

In riferimento a quanto rilevato con la presente relazione e considerata l'assenza di effetti significativi sull'ambiente, si propone l'esclusione della Variante in esame dalla successiva fase di Valutazione Ambientale Strategica.

