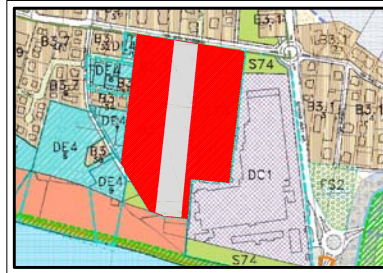


# COMUNE DI RIVALTA DI TORINO

## PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO di LIBERA INIZIATIVA in zona B3.10 e B3.11 del P.R.G.C.

*ai sensi dell'art. 43 L.R. 56 / 77 e s.m.i.*



### Proprietà:

**PIOVANO Giuseppe**  
C.F. PVNGPP53A31H335O

**MARPES di Toja Simonetta & C. S.a.S.**  
P.I. 80122730015

**MORABITO Giuseppe**  
C.F. MRBGPP68H14L219R

**MORABITO Caterina**  
C.F. MRBCRN66L58L219P

**IMPRESA COSTRUZIONI MORABITO Bruno & C.**  
P.I. 02934150018

**BELLIN Annamaria**  
C.F. BLLNMR40E50H335P

**PACILEO Rocco**  
C.F. PCLRCC34P24B966X

**ZAPPIA Rosa**  
C.F. ZPPRSO33P60B098E

### Progettisti:

#### **STUDIO TECNICO VERSACI**

10043 Orbassano Via Castellazzo n. 29  
tel. 011/9002344 - e.mail: lucaversaci@virgilio.it

#### **Geom. Luca VERSACI**

Collegio Geometri di Torino n. 7157  
C.F. VRSLCU72M03L219B - P.I. 07056440014  
Collaboratore: Dott. Arch. Giulia FILIPPONE

### Oggetto tavola:

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.A.S.

# T 11

Data: LUGLIO 2016

File: D:\Work\Rivalta\PEC  
B310-11\testalini.dwg

# COMUNE DI RIVALTA DI TORINO

PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO  
(Art.43 richiami della L.R.56/77 e s.m.i.)

INTERVENTO IN AREA **B3.10 - B3.11** DI P.R.G.C.  
*- Via S. Massimo, Via S. Generoso, Via S. Antonino -*



## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

*di Studio Tecnico VERSACI*

# 1. SCOPO DEL DOCUMENTO

La presente relazione costituisce il Documento Tecnico per la Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Esecutivo Convenzionato di Libera Iniziativa (P.E.C.L.I) relativo alle aree definite dal Piano Regolatore Generale Comunale Vigente con la sigla B3.10 – B3.11. La verifica di Assoggettabilità alla VAS pone come obiettivo primario la valutazione analitico-descrittiva dei potenziali effetti negativi che si potrebbero riscontrare in fase esecutiva e al termine delle opere sull'attuale ecosistema, e la definizione di eventuali misure di mitigazione aventi lo scopo di ridurre l'impatto antropico.

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI E LINEE GUIDA

- L.R. 14/12/1998, n.40: *Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione;*
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio: *Direttiva concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;*
- D.Lgs 03/04/2006, n.152 e s.m.i.: *Norme in materia ambientale;*
- D.Lgs 04/2008: *Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 152/2006, recante norme in materia ambientale;*
- D.G.R. 12-8931/2008: *Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi;*
- D.C.R. 30 n.211-34747/2008: *Aggiornamento degli allegati alla L.R. 14/12/1998, n.40;*
- L.R.03/2013: *Modifiche alla L.R. 05/12/1977, n.56.*
- L.R.03/2015: *Disposizioni regionali in materia di semplificazioni, capo III : Semplificazione in materia ambientale.*

### 2.1 DIRETTIVA EUROPEA

La Normativa sulla Valutazione Ambientale Strategica ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE. L'obiettivo generale della Direttiva consiste nel “*garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente*” (art.1).

La direttiva stabilisce che “per «*valutazione ambientale*» s’intende l’elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell’iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione [...]” (art.2.b).

Per «*rapporto ambientale*» s’intende la parte della documentazione del piano o programma “[...] in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull’ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano o del programma.” (art.5.2).

Per quanto riguarda il monitoraggio, la Direttiva stabilisce (art.10.1) che “*gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell’attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l’altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune.*”

L’Allegato II della Direttiva Europea 2001/42/CE definisce i criteri necessari all’accertamento delle probabilità di effetti significativi sull’ambiente:

*“Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l’ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- la pertinenza del piano o del programma per l’integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- la rilevanza del piano o del programma per l’attuazione della normativa comunitaria nel settore dell’ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

*Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti,*
- carattere cumulativo degli effetti,*
- natura transfrontaliera degli effetti,*
- rischi per la salute umana o per l’ambiente (ad es. in caso di incidenti),*



- *entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate),*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
  - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,*
  - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite,*
  - *dell'utilizzo intensivo del suolo,*
  - *effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*”

## 2.2 LA NORMATIVA NAZIONALE

Come detto in precedenza, nella Comunità Europea la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001.

Gli Stati Membri avrebbero dovuto recepire la Direttiva entro il 21 luglio del 2004. L'Italia non ha rispettato tale termine ed ha recepito la Direttiva con la parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, entrata in vigore il 31 luglio 2007. Tale norma è stata sostanzialmente modificata ed integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, entrato in vigore il 13/02/2008 e nuovamente modificata dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, pubblicato nella Gazz. Uff. 11 agosto 2010, n. 186.

Come stabilito nel decreto, la valutazione di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente 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.

Tale norma fornisce indicazioni principalmente sulla valutazione a livello di pianificazione statale, rinviando alle norme regionali la regolamentazione del percorso di valutazione per la pianificazione a livello degli enti locali.

Il decreto legislativo 152/2006 è stato aggiornato con il decreto legislativo 16/01/2008, n.4, che sottolinea i criteri per la Verifica di assoggettabilità (allegato V):

*“Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:*

- *Delle dimensioni del progetto;*
- *Del cumulo con altri progetti;*
- *Dell'utilizzazione di risorse naturali*
- *Della produzione di rifiuti*
- *Dell'inquinamento e disturbi ambientali*
- *Del rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze o tecnologie utilizzate.”*

## 2.3 LA NORMATIVA REGIONALE

In Regione Piemonte, in attesa dell'adeguamento dell'ordinamento regionale alla norma nazionale, trova applicazione l'art. 20 della L.R. 40/98, in quanto coerente con la Direttiva 2001/42/CE. Inoltre, al fine di garantire la compatibilità di tale norma con l'atto statale di recepimento, la Regione Piemonte ha emanato, quale atto di indirizzo e di coordinamento in materia di VAS, la DGR 12-8931 del 9/06/2008 ("D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Norme in materia ambientale - Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi"), composta da due allegati:

- Allegato I: *"Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica"* è il riferimento per tutte le tipologie di piani e programmi da assoggettare alla procedura di VAS.
- Allegato II: *"Indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica"* è il riferimento per la pianificazione territoriale di rango comunale."

Sotto la voce *"ambito di applicazione"* della DRG 12-8931/2008 viene indicato che *"deve essere effettuata obbligatoriamente una valutazione per tutti i piani e i programmi: che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione dei progetti sottoposti alle procedure di VIA. [...]"*

Nell'Allegato I della DGR 12-8931/2008 viene stabilito che *"nei casi in cui, secondo quanto indicato nel paragrafo relativo all'ambito di applicazione, occorra stabilire preventivamente la necessità dell'espletamento del procedimento di VAS è necessario che nelle fasi iniziali di elaborazione del piano o programma sia predisposto un documento tecnico, che illustri in modo sintetico i contenuti principali e gli obiettivi del piano o programma e che contenga le informazioni e i dati necessari all'accertamento della probabilità di effetti significativi sull'ambiente in riferimento ai criteri individuati per la verifica preventiva nello specifico Allegato della direttiva 2001/42/CE."*

### 3. DESCRIZIONE STATO DI FATTO

L'area oggetto del Piano Esecutivo Convenzionato di Libera Iniziativa (P.E.C.L.I.) è situata tra la via San Massimo (a nord), lo stabilimento Opacmare (sul lato est), la ciclopista del Sangone e il fiume Sangone (a sud) ed il complesso residenziale che si affaccia su via Modesto Moriondo sul lato ovest dell'area. L'area oggetto dell'intervento è sita nella zona sud del territorio rivaltese e s'identifica con la sigla B3.10 – B3.11, ovvero trattasi di area libera di discrete dimensioni in tessuto prevalentemente edificato ed urbanizzato a carattere residenziale e terziario.

L'obiettivo del P.R.G.C. è consentire il completamento degli isolati favorendo la ricucitura del tessuto urbanistico nel rispetto delle caratteristiche ambientali prevalenti.

La superficie territoriale interessata dal P.E.C.L.I. comprende un'area complessiva di 40.009 mq. Allo stato attuale dei fatti l'area presenta una destinazione d'uso prevalentemente agricola, con una vegetazione folta e incoerente.



Immagine 1 – Vista aerea dell'area oggetto del P.E.C.L.I. e del suo contesto



In adiacenza all'area interessata dal P.E.C.L.I., sul lato ovest, vi è un'area la cui destinazione è prevalentemente residenziale, con edifici di due piani fuori terra. Sul lato a nord, l'area di intervento confina direttamente con via San Massimo, e su questa affacciano altrettanti edifici residenziali di due/tre piani fuori terra. Sul lato a sud vi è la ciclopista e il Sangone: la ciclopista rappresenta chiaramente un punto di forza per l'attuale area interessata dal P.E.C.L.I. poiché, se conservata, e ben collegata con l'area di intervento, consente di garantire un collegamento diretto tra l'attuale tessuto urbano e la pista esistente.



*Immagine 2 - Vista dal lato sud dell'area del P.E.C.L.I.*



*Immagine 3 - Vista dall'ingresso della ciclopista verso l'area del P.E.C.L.I.*





*Immagine 4 - Vista dall'area del P.E.C.L.I. verso via Moriondo*



*Immagine 5 - Vista da Via Moriondo verso l'area del P.E.C.L.I.*



## 4. DATI QUANTITATIVI DEL P.E.C.L.I.

### 4.1 - INDICAZIONI PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE VIGENTE

Il Piano Regolatore Generale Comunale vigente identifica con la sigla B3.10 – B3.11 l'area oggetto di intervento.

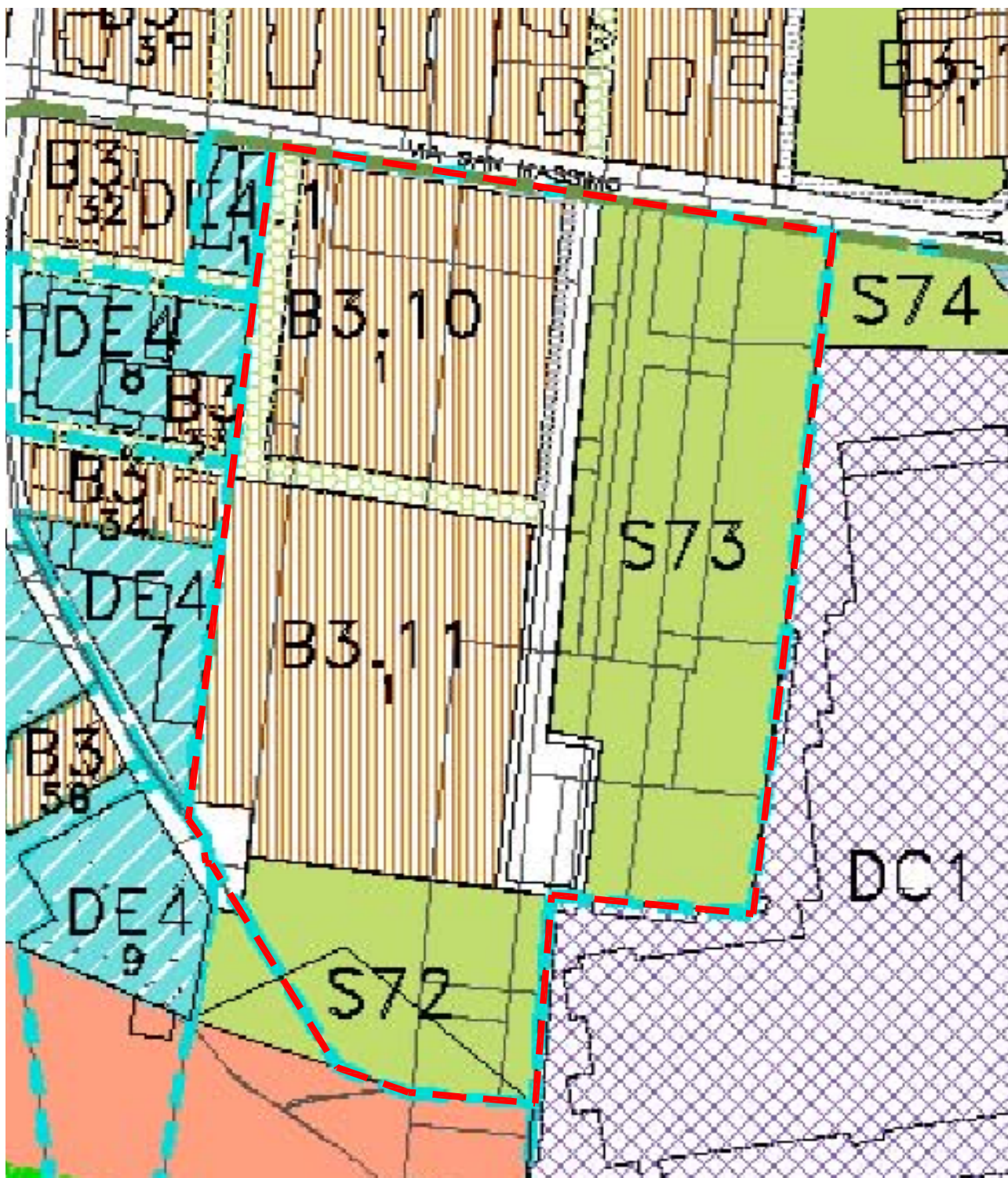


Immagine 6 – Estratto da PR.G.C. vigente

Le tabelle di attuazione del P.R.G.C. (Il variante) suggeriscono che per queste aree è previsto un intervento di nuovo impianto a carattere residenziale, direzionale e commerciale. Inoltre, le suddette tabelle suggeriscono vincoli, indici e altre specificazioni, visibili nella tabella che segue:

Parte: <b>B3.10</b>	Intervento <b>CONVENZIONATO</b>	Tavole: <b>D1.1</b>
---------------------	---------------------------------	---------------------

**Obiettivi:**

Parte del territorio posta a sud-est del Concentrico lungo la via San Massimo. E' destinata a interventi di nuovo impianto a carattere residenziale, direzionale e commerciale.

**Vincoli, indici ed altre specificazioni:**

In sede di intervento (g) è fatto obbligo:

SPP >= 2 mq/ 20 mc; SPV >= 5 mq/ 100 mc; SPP >= 1 mq / 3 mq per attività.

E' fatto obbligo inoltre:

If <= 0,30 mq/mq; Hf <= 7,8 m; D >= Hf e D>=10 m; DC >= 1/2 Hf; DC >= 5 m; DS >= 5 m.

In sede di formazione di S.U.E. la localizzazione delle attività dovrà rispettare la compatibilità con la classificazione acustica ed inoltre cedere le aree a servizi ex art. 21 LUR nella misura indicata in Tav. D1.2, e la viabilità dovrà raccordare funzionalmente le vie San Generoso, Sant'Antonio e Moriondo.

La superficie lorda destinata alla residenza non deve essere maggiore al 70% del totale delle superfici lorde di volta in volta realizzate.

Le aree della parte possono ricadere:

- in classe III sottoclasse IIIb2A di pericolosità idrogeologica come rappresentato nelle Tav. G7-G9-G10 di P.R.G.C..

(%)Percentuale SLP per destinazione d'uso: rf max 70%; c1, dc1 min 30%;

Tipo di convenzione:  S.U.E.  Permesso di costruire convenzionato

Destinazioni	interventi								Note
	b	c	d	e	f	g	h		
c1 nel rispetto dei disposti dell'art.6 della D.C.R. 59-10831 del 24-03-2006 e s.m.i.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
dc1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
rf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Immagine 7 – Tabelle di attuazione del P.R.G.C. per le aree B3.10

Parte: <b>B3.11</b>	Intervento <b>CONVENZIONATO</b>	Tavole: <b>D1.2</b>
---------------------	---------------------------------	---------------------

**Obiettivi:**

Parte del territorio posta a sud-est del Concentrico lungo la via San Massimo. E' destinata a interventi di nuovo impianto a carattere residenziale, direzionale e commerciale.

**Vincoli, indici ed altre specificazioni:**

In sede di intervento (g) è fatto obbligo:

SPP >= 2 mq/ 20 mc; SPV >= 5 mq/ 100 mc; SPP >= 1 mq / 3 mq per attività.

E' fatto obbligo inoltre:

If <= 0,30 mq/mq; Hf <= 7,8 m; D >= Hf e D>=10 m; DC >= 1/2 Hf; DC >= 5 m; DS >= 5 m.

In sede di formazione di S.U.E. la localizzazione delle attività dovrà rispettare la compatibilità con la classificazione acustica ed inoltre cedere le aree a servizi ex art. 21 LUR nella misura indicata in Tav. D1.2, e la viabilità dovrà raccordare funzionalmente le vie San Generoso, Sant'Antonio e Moriondo.

Le aree della parte possono ricadere:

- in classe III sottoclasse IIIb2A di pericolosità idrogeologica come rappresentato nelle Tav. G7-G9-G10 di P.R.G.C..

(%)Percentuale SLP per destinazione d'uso: c1, dc1 min 80%; rf max 20%;

Tipo di convenzione:  S.U.E.  Permesso di costruire convenzionato

Destinazioni	interventi								Note
	b	c	d	e	f	g	h		
c1 nel rispetto dei disposti dell'art.6 della D.C.R. 59-10831 del 24-03-2006 e s.m.i.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
dc1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
rf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Immagine 8 – Tabelle di attuazione del P.R.G.C. per le aree B3.11

L'area oggetto di intervento, la cui superficie territoriale è pari a 40.009 mq, viene ripartita in tre comparti:

Comparto A: residenziale avente S.T. di 14.460 mq;

Comparto B : avente S.T. di 10.430 mq (colorato in grigio e perimetrato in viola);

Comparto C: terziario avente S.T. di 15.119 mq.

Nonostante la ripartizione in tre ambiti del progetto urbanistico, e nonostante ogni ambito si possa considerare autonomo e indipendente, il P.E.C.L.I. può ritenersi un *unicum*, in cui le tre parti sono interconnesse dal punto di vista della viabilità e dei servizi.

TAB. 4

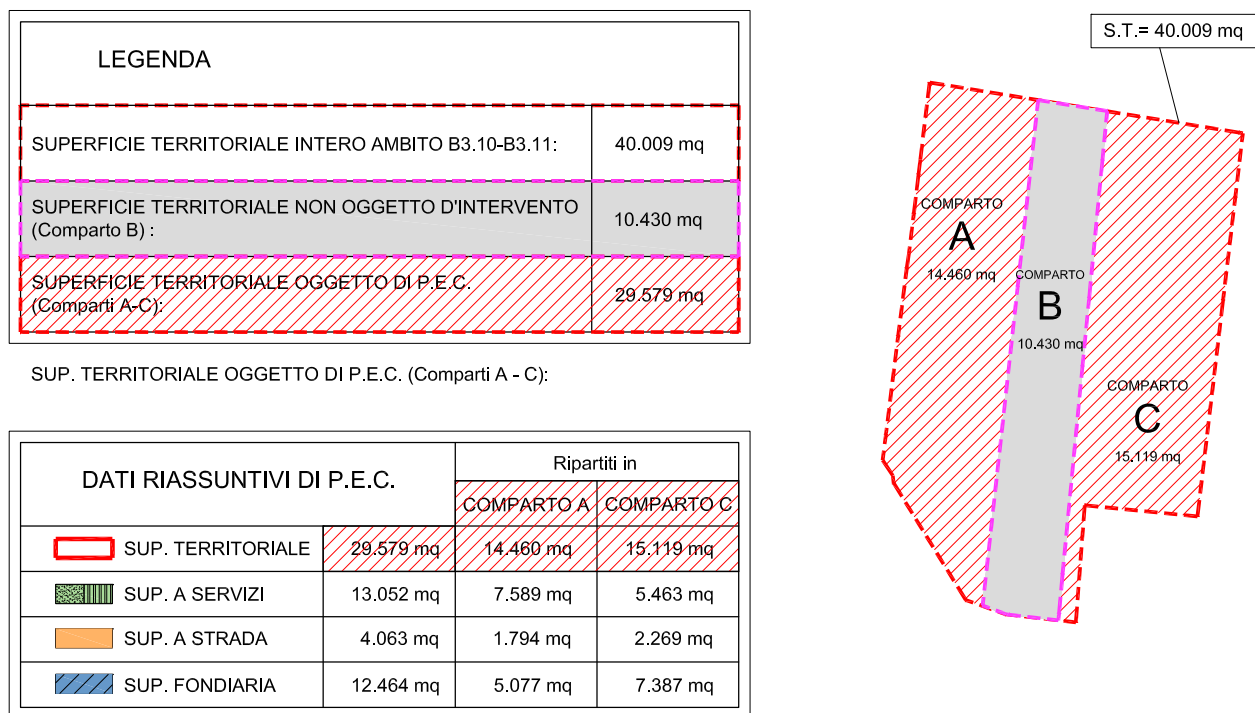


Immagine 9 – Planimetria con indicazione superficie territoriale (estratto da T. 01)

Per ciascun ambito sono state verificate le superfici in dismissione e la realizzazione delle opere di urbanizzazione funzionali al completamento di ogni comparto.

Nel Comparto A adiacente alla zona residenziale esistente si è preferito posizionare la superficie fondiaria e la S.L.P. edificabile con destinazione residenziale generata dalla territorialità dei proponenti.

La destinazione residenziale trova la più idonea collocazione all'interno del perimetro del P.E.C.: le opere di urbanizzazione funzionali all'attuazione dell'insediamento residenziale sono quelle evidenziate in colore arancione scuro e verde scuro retinato all'interno della tavola T04, ricomprese tra le lettere A-B-C-D-E-F-G-H-A.

Le suddette opere hanno la funzione di sviluppare e completare il sistema viario delle tre vie "cieche" esistenti (Via S. Generoso, Via S. Antonio e Via Moriondo).

Si evidenzia che i Soggetti Attuatori proponenti il P.E.C., non intendendo arrecare alcun danno alla Società INTERCOSTRUZIONI 2000 S.R.L., hanno recepito le richieste della società stessa ovvero quella di voler intervenire autonomamente con l'intento di realizzare edilizia economico popolare.

Nel Comparto C adiacente alla zona industriale/artigianale esistente si è prediletto ubicare la superficie fondiaria e la s.l.p. edificabile con destinazione terziaria generata dalla territorialità dei proponenti.



Immagine 10 – Planimetria generale con individuazione delle funzioni urbanistiche (estratto da T. 01)

La destinazione terziaria trova la più idonea collocazione all'interno del perimetro del P.E.C.: le opere di urbanizzazione funzionali all'attuazione dell'insediamento terziario sono quelle evidenziate in colore arancione e verde retinato all'interno della tavola T04, ricomprese tra le lettere I-L-M-N-O-P-Q-R-S-T-U-V-I. Le suddette opere hanno la funzione di sviluppare e completare il sistema viario della Via S. Antonio.

Occorre premettere che l'intero progetto è stato concepito con lo scopo di migliorare la qualità della vita degli abitanti che vi si insedieranno, e di favorire lo sviluppo sostenibile della città, nel totale rispetto del contesto territoriale in cui è previsto l'intervento in oggetto.



## 5. ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI

### 5.1 - IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI

Il presente paragrafo prevede l'identificazione dei possibili impatti generati dalle previsioni del Piano Esecutivo Convenzionato di Libera Iniziativa nei confronti delle principali componenti ambientali che caratterizzano l'ambito di intervento.

Uno degli obiettivi principali che si perseguono con un'analisi degli impatti condotta in parallelo con la progettazione di un'opera è costituita dalla possibilità di evitare o minimizzare gli impatti negativi sull'ambiente e di potenziarne quelli positivi.

Nell'analisi degli impatti ambientali legati al P.E.C.L.I., si è ritenuto necessario distinguerli in due categorie, corrispondenti alle due fasi di cui è costituito l'intervento:

- impatti legati alla realizzazione delle opere (fase di cantiere)
- impatti legati all'utilizzo dei lotti e alle attività che verranno insediate all'interno delle aree (fase di esercizio)

Il tempo di realizzazione dell'intero intervento è previsto nell'arco di 10 (dieci) anni, ma è opportuno sottolineare che, poiché trattasi di tre comparti distinti, le fasi di cantiere potrebbero articolarsi e alcune talvolta sovrapporsi a quelle di esercizio.

### 5.2 - ANALISI DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Il cantiere edile interferisce solitamente con quasi tutte le componenti ambientali e gli impatti sono generalmente negativi (difficilmente un cantiere porta ad un miglioramento delle condizioni ambientali). Tuttavia tali impatti sono spesso localizzati nelle immediate vicinanze del cantiere e sono in genere prevedibili e minimizzabili. Rumore, emissioni gassose, polveri e inquinamento temporaneo di acque, suolo, e vegetazione, incremento del traffico e intensa produzione estemporanea di rifiuti sono alcuni degli aspetti problematici che un cantiere porta con sé.

Anche relativamente all'impatto in fase di cantiere, al fine di semplificare la lettura delle effettive conseguenze sull'ambiente, si è ritenuto opportuno inserire a conclusione di ciascun paragrafo relativo alle singole componenti ambientali, una valutazione sintetica dell'effetto che ciascuna attività della fase di cantiere può generare sulla componente ambientale in esame. Il giudizio per ogni attività con potenziale impatto sull'ambiente è stato espresso verificando se ad essa sono associati miglioramenti delle condizioni ambientali o se, invece, il suo manifestarsi comporta un certo degradamento delle condizioni ambientali.

In base a tale classificazione, gli impatti potenzialmente derivanti dalle attività di cantiere sono stati suddivisi, secondo il loro segno, in:



- positivi;
- negativi.

Contestualmente, gli impatti derivanti dalle attività di cantiere sono stati ulteriormente suddivisi in:

- significativi;
- non significativi.

Gli impatti infine sono classificati secondo i criteri seguenti:

- secondo la loro dimensione, in lievi, rilevanti e molto rilevanti;
- secondo la loro durata temporale, in reversibili a breve termine, reversibili a lungo termine, irreversibili (o permanenti).

### ATMOSFERA E CLIMA

In generale le principali attività di cantiere generano, come impatto sulla componente “qualità dell’aria”, i seguenti effetti:

- emissioni di polveri dovute a scavi ed in generale alla movimentazione di terra e suolo;
- emissioni gassose da mezzi impiegati per il trasporto dei materiali in ingresso e in uscita.

Le emissioni inquinanti causati dai mezzi di cantiere e quelli necessari all’approvvigionamento dei materiali e all’allontanamento dei rifiuti, saranno composte prevalentemente NO<sub>x</sub> (ossidi e biossidi di azoto), CO (Monossido di carbonio), CO<sub>2</sub> (Anidride Carbonica), PM 10 (Polveri fini).

Giudizio sintetico di impatto :

- Negativo
- Significativo (Rilevante – Reversibili a breve termine)

### AMBIENTE IDRICO

Per quanto riguarda le acque superficiali non si evidenzia nessun tipo di interferenza se non la possibilità che, durante eventi meteorici di forte intensità, possano essere convogliate acque di dilavamento delle strutture di cantiere nel sistema fognario esistente e in progetto. Dal punto di vista delle acque sotterranee, si evidenzia che gli scavi previsti per la realizzazione dei piani interrati (max 1) non raggiungeranno il livello di falda, poiché dai dati disponibili nella documentazione allegata al P.R.G.C. risulta una profondità di falda di circa 6-7 m da p.c.

Le attività di cantiere danno origine a reflui liquidi, che possono concretizzarsi come inquinanti nei confronti dei ricettori nei quali confluiscono. Tali acque hanno caratteristiche chimico-fisiche particolari, determinate dalle attività che le generano e che non possono generalmente essere riversate in ambiente, senza aver subito un preventivo trattamento o un'attenta valutazione.

Giudizio sintetico di impatto:

- Negativo
- Non significativo (Lieve – Reversibile)

## SUOLO E SOTTOSUOLO

Dalla relazione geologico-tecnica relativa alle aree interessate da nuovi insediamenti della II Variante al P.R.G.C., si evince che i materiali che caratterizzano suolo e sottosuolo di questa zona (B3-11) sono costituiti da depositi fluviali oligocenici (Alluvioni Medio-Recenti) depositi dal T. Sangone. Hanno granulometria essenzialmente grossolana, ghiaie e sabbie con subordinate lenti sabbioso-argillose, legate a momenti deposizionali di bassa energia; presentano, come dato generale, buone caratteristiche geomeccaniche.

Le caratteristiche geotecniche del territorio interessato sono tali da non porre vincoli di natura particolare rispetto alla localizzazione delle opere da realizzarsi. Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo, gli impatti prevalenti si esplicano durante le fasi di scavo e demolizione in tutti quegli aspetti legati alla stabilità geomorfologia dei versanti, andando a modificare gli equilibri preesistenti. I possibili effetti sono fenomeni franosi o di cedimento strutturale del substrato roccioso all'interno dell'area interessata dall'opera. Una corretta progettazione non potrà comunque prescindere da un'attenta indagine geologico-tecnica finalizzata alla definizione delle caratteristiche meccaniche del terreno e a valutare, con margini di sicurezza adeguati, con particolare riferimento alla previsione dei cedimenti. Le analisi effettuate all'interno di tale valutazione d'impatto dimostrano come le fasi di cantierizzazione hanno un impatto poco significativo sugli elementi suolo e sottosuolo. Dal punto di vista della risorsa suolo, i possibili impatti in fase di cantiere si ricollegano alla sottrazione o all'occupazione del terreno all'interno dell'area interessata dall'opera, occupazione e sottrazione che possono essere temporanei o permanenti. Nel caso in cui le sottrazioni di suolo siano permanenti l'impatto sarà ridotto o annullato mediante il riutilizzo dei terreni allo scopo di ristabilire le condizioni preesistenti di fertilità potenziali.

Si segnala comunque un rischio potenziale di contaminazione del terreno determinato da eventuali sversamenti accidentali di carburanti e lubrificanti, percolazione nel terreno di acque di lavaggio e betonaggio. I rischi in questo caso sono comunque solamente

potenziali e comunque abbastanza remoti, per questo abbiamo ritenuto tali impatti non significativi. Infatti, se opportunamente organizzato e monitorato l'intero svolgimento della fase di cantiere, è possibile evitare l'accadimento di eventuali sversamenti sul terreno.

Giudizio di impatto ambientale:

- Negativo
- Non significativo (Lievi – Permanente)

## RUMORE

Richiamiamo qui brevemente la definizione delle classi acustiche espressa dalla L.447/95 ed in seguito dalla L.R. 52/2000 in base alle disposizioni dettate dal D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" :

- *Classe I : Aree particolarmente protette. Sono queste le porzioni di territorio per le quali la quiete rappresenta un elemento fondamentale per la loro fruizione, quali ospedali, complessi scolastici, aree residenziali rurali, parchi pubblici, zone di particolare pregio storico ambientale, ecc. All'interno delle aree inserite in classe I non è inoltre possibile l'inserimento delle fasce cuscinetto;*
- *Classe II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, con bassa densità di popolazione e scarsità di traffico veicolare e di funzioni di tipo commerciale;*
- *Classe III: Aree di tipo misto. Vengono classificate come tali le aree urbane caratterizzate da una media densità di popolazione, dall' attraversamento di flussi veicolari consistenti e dalla presenza di attività di tipo commerciale ed uffici, ed una eventuale scarsa presenza di attività di tipo artigianale. In questa classe vengono anche inserite le aree dove si praticano attività sportive e le aree rurali e agricole.*
- *Classe IV: Aree di intensa attività umana. Si inseriscono in tale classe le aree urbane interessate da un intenso traffico veicolare e caratterizzate da un'elevata densità di popolazione, da una consistente presenza di attività commerciali, uffici ed attività di tipo artigianale ed anche da una limitata presenza di piccole industrie. Si inseriscono in tale classe inoltre le zone in prossimità di grandi infrastrutture di comunicazione (strade, ferrovie,...). Sono inseriti in tale classe i centri commerciali.*
- *Classe V: Aree prevalentemente industriali. Sono le zone caratterizzate dalla presenza di insediamenti industriali e scarsità di edifici residenziali non connessi agli insediamenti produttivi.*
- *Classe VI: Aree esclusivamente industriali. Sono le aree in cui vi sono insediate esclusivamente industrie in assenza di abitazioni. E' inoltre necessario specificare che le attività sportive che sono fonte di rumore (autodromi, ecc.) devono essere inserite in classe*

V o VI.

Riportiamo inoltre a seguito in tabella gli intervalli di emissione acustica delle sorgenti sonore e di immissione acustica negli ambienti riferiti alle classi acustiche di riferimento ed ai tempi di riferimento delle misurazioni come definiti dal D.P.C.M. 14/11/1997 e dalla L.R. 52/2000:

**Tab I.**

<b>Valori limite di emissione – Leq in dB</b>		
<b>Classe Acustica</b>	<b>Tempi di riferimento</b>	
	<b>Diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Notturmo (22.00-06.00)</b>
<b>I</b>	45	35
<b>II</b>	50	40
<b>III</b>	55	45
<b>IV</b>	60	50
<b>V</b>	65	55
<b>VI</b>	65	65

**Tab II.**

<b>Valori limite di immissione – Leq in dB</b>		
<b>Classe Acustica</b>	<b>Tempi di riferimento</b>	
	<b>Diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Notturmo (22.00-06.00)</b>
<b>I</b>	50	40
<b>II</b>	55	45
<b>III</b>	60	50
<b>IV</b>	65	55
<b>V</b>	70	60
<b>VI</b>	70	70

Immagine 11 – Intervalli di emissione acustica delle sorgenti sonore

Da un estratto della Tavola di zonizzazione acustica del Comune di Rivalta si evince che l'area interessata dal P.E.C.L.I. ricade nelle classi III, IV e V.

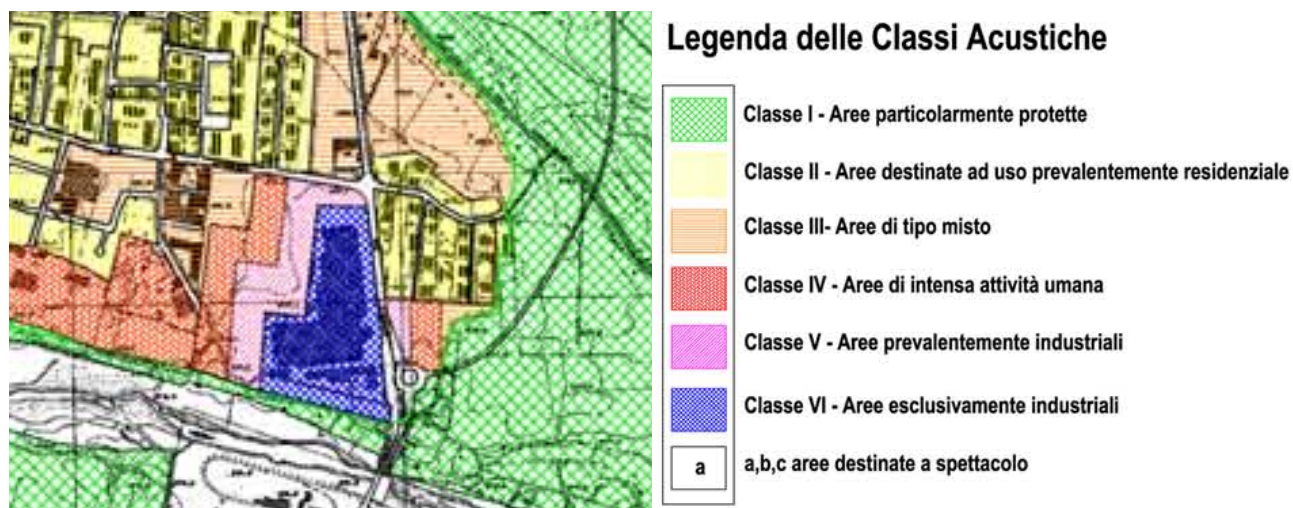


Immagine 12 – Estratto da Piano di Zonizzazione acustica del Comune di Rivalta di Torino

Durante le fasi di realizzazione delle opere, le emissioni sonore definite dal regolamento comunale per la tutela dell'inquinamento acustico, potrebbero riscontrare un superamento delle soglie massime.

Le attività che nella fase di cantiere generano il maggior contributo in termini acustici sono:

- gli scavi e i movimenti di terra,
- la produzione di calcestruzzo da impianti mobili o fissi.

Durante la fase di cantiere sarà possibile assistere ad un incremento del livello di rumore con conseguente alterazione del clima acustico in corrispondenza dei recettori presenti nelle aree adiacenti.

Al momento non è possibile determinare quale possa essere l'entità effettiva dell'impatto acustico poiché esso varierà in funzione di molti fattori: la posizione del cantiere, la struttura organizzativa di questi, le macchine operative utilizzate, la scansione temporale delle attività. L'impatto avrà comunque una durata limitata all'orario di lavoro e scomparirà del tutto al termine delle attività di cantiere.

Si ricorda che per precisazioni circa il clima acustico in zona B3.10 e B3.11, si veda il documento "*Valutazione clima acustico*" redatto ed approvato dall'Ing. Michel Karroum in data 07/07/2016.

Giudizio sintetico d'impatto:

- Negativo
- Significativo (Lieve – Reversibile)

#### VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA, ED ECOSISTEMI NATURALI

Gli eventuali effetti sulla flora imputabili alla fase di cantiere sono da collegarsi alle opere di taglio e rimozione della vegetazione esistente sull'area di intervento, all'emissione di gas combustibili (legati esclusivamente al traffico) e di polveri derivanti dalle operazioni di scavo e movimentazione della terra. Trattandosi di un'area già antropizzata ed interessata da attività esistenti nel suo intorno, si ritiene che gli impatti derivanti dalla fase di cantiere possano essere ritenuti non significativi.

Gli eventuali effetti sulla fauna imputabili alla fase di cantiere sono da collegarsi, indirettamente, all'entità delle emissioni di rumore (dovute sia ai macchinari, sia al traffico), alle opere di taglio e rimozione della vegetazione esistente sull'area di intervento e alle fasi di cantiere che determinano in genere impatto acustico e alterazioni del territorio. Occorre comunque sottolineare che l'impatto è circoscritto all'area di realizzazione del cantiere. Trattandosi di un'area già antropizzata ed interessata da attività esistenti, si ritiene che gli impatti derivanti dalla fase di cantiere possano essere ritenuti non significativi.



E' opportuno ricordare che, a progetto ultimato, sarà presente nella porzione sud dell'area un vasto polmone verde, oltre che diverse aree verdi pubbliche nelle parti attigue alla porzione edificata, e aree verdi private nei corrispettivi lotti.

Giudizio sintetico di impatto:

- Negativo
- Non Significativo (Lieve – Reversibile)

## PAESAGGIO

In generale le principali attività di cantiere generano, come impatto sulla componente paesaggio, un'intrusione visiva a carattere temporaneo dovuta alla presenza di grandi macchinari e macchine da lavoro, e dalla presenza di scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione sparsi nell'area di cantiere e nelle sue prossimità.

Le scelte delle tecnologie e delle modalità operative per la gestione del cantiere saranno quindi dettate, oltre che dalle esigenze tecnico-costruttive, anche dalla necessità di contenere al minimo la produzione di materiale di rifiuto, limitare la produzione di rumori e polveri dovuti alle lavorazioni direttamente ed indirettamente collegate all'attività del cantiere.

La definizione e la dinamica del layout di cantiere sarà effettuata in modo che nelle varie fasi di avanzamento lavori, la disposizione delle diverse componenti del cantiere (macchinari, servizi, stoccaggi, magazzini) siano poste a sufficiente distanza dalle aree esterne al cantiere e laddove praticabile, ubicate in aree di minore accessibilità visiva. Tali accorgimenti consentiranno di attenuare le compromissioni di qualità paesaggistica legate alle attività di cantiere, fattori che comunque si configurano come reversibili e contingenti alle fasi di lavorazione.

Giudizio sintetico di impatto:

- Negativo
- Non Significativo (Lieve – Reversibile)

## BENESSERE SOCIALE ED ECONOMICO

Le attività di cantiere in ambito urbano producono un generale disturbo alla normale vita cittadina, riassumibile in disturbi alle abitazioni limitrofe generati sia dal progredire dell'attività di cantiere (con tutte le conseguenze che questo comporta – vedi paragrafi precedenti), sia dai disturbi dovuti al traffico veicolare (causati da un incremento del traffico per il materiale d'ingresso e di uscita).

Per quanto riguarda il consumo di combustibile utilizzato dai mezzi di lavorazione e trasporto il contributo è stato valutato non significativo per la limitata durata temporale degli interventi. Per giunta, l'ampia via San Massimo a doppia corsia favorisce il normale transito dei mezzi, pertanto si considera che si tratta di un impatto sull'incremento del traffico non significativo. Ai fini del contenimento dell'impatto, è significativo il fatto che le principali attività di cantiere si svilupperanno all'interno del perimetro dell'area.

Gli impatti sopra elencati, poiché legati all'operatività del cantiere, sono temporanei e pertanto destinati a scomparire con l'ultimazione delle opere in progetto.

Giudizio sintetico di impatto:

- Negativo
- Non Significativo (Lieve – Reversibile)

### SALUTE PUBBLICA

La salute dell'uomo, in quanto bene primario imprescindibile, va salvaguardata durante l'intero svolgimento delle attività di cantiere. L'identificazione degli impatti previsti durante la fase di cantiere ha messo in evidenza che molte delle azioni di cantiere hanno come effetto indiretto quello di produrre danno alla salute umana. Accanto alla messa in opera di azioni tese alla gestione e al controllo delle cause impattanti, bisognerà effettuare una valutazione del rischio e la predisposizione di adeguati piani di sicurezza e coordinamento per affrontare eventuali situazioni di pericolo.

Giudizio sintetico d'impatto:

- Negativo
- Non significativo (Lieve – Reversibile)

## 5.2 ANALISI DEGLI IMPATTI GENERATI IN FASE DI ESERCIZIO

### ATMOSFERA E CLIMA

L'intervento previsto nella sua interezza comporta sì, un periodo temporale lungo in cui l'intera area sarà interessata dal cantiere e da ciò che esso comporta, ma al contempo, al suo termine, sarà opportunamente compensato attraverso la realizzazione di un ampio polmone verde nella zona sud dell'area, integrato a verde pubblico sparso nei pressi del costruito, in aggiunta ai giardini verdi privati appartenenti a ciascun lotto. Inoltre, la realizzazione di nuova viabilità ed un numero ampio di parcheggi pubblici (attualmente carenti nelle aree limitrofe) favoriranno il traffico veicolare nell'area del P.E.C.L.I. e nelle aree

limitrofe, che si tradurrà in una riduzione della concentrazione di sostanze inquinanti.

Inoltre, gli edifici di nuova costruzione previsti dal progetto saranno forniti di tutti quei dispositivi che consentiranno di ottenere delle ottime performance energetiche (come previsto dalle più recenti normative relative al consumo energetico), con particolare attenzione ai nuovi impianti di riscaldamento, all'utilizzo di impianti fotovoltaici, e di impianti solari.

Il beneficio in termini di risparmio energetico si riflette direttamente anche sul miglioramento delle qualità dell'ambiente, grazie alla riduzione dell'emissione di sostanze inquinanti in atmosfera ed in particolare di CO<sub>2</sub>, che presenta uno dei principali gas ad effetto serra di cui il Protocollo di Kyoto prevede una drastica riduzione.

Giudizio sintetico d'impatto:

- Positivo
- Significativo (Rilevante – Permanente)

#### AMBIENTE IDRICO

L'impatto potenziale riguarderà:

- Il consumo di acqua potabile
- Lo smaltimento dell'acqua meteorica
- Lo smaltimento dei reflui

Per quanto concerne il consumo di acqua potabile, al momento non è possibile conoscere quale sarà il consumo complessivo generato dai residenti che vi si insedieranno. I consumi specifici medi giornalieri secondo alcune statistiche nazionali sono di circa 175 l pro capite: la disponibilità di acqua potabile si è sempre dimostrata sufficiente, e fino ad oggi non ci sono stati problemi nella distribuzione.

Analizzando lo smaltimento dell'acqua meteorica, si rileva che nel progetto urbanistico del P.E.C.L.I è prevista la realizzazione di nuovi tratti di tubazioni per lo smaltimento delle acque bianche, che si collegano con il tratto già presente di Via San Massimo.

Oltre a ciò, ogni lotto edificatorio sarà fornito di vasche di laminazione per la raccolta e smaltimento delle acque piovane, le quali, oltre a ridurre il carico idraulico sulle fognature, consentirebbero l'utilizzo dell'acqua raccolta per scopi irrigui all'interno degli edifici in progetto, andando a ridurre la domanda di acqua potabile.

La presenza di superfici a verde, anche se alcune saranno realizzate su soletta, contribuiranno alla riduzione del tempo di corrivazione delle acque e quindi, nelle prime fasi di pioggia, a ridurre la quantità di acqua da smaltire.

Per quanto riguarda lo smaltimento dei reflui prodotti, come descritto in precedenza per la

rete fognaria bianca, verrà progettato un nuovo ramo di condotte in grado di servire le nuove utenze presenti nel piano. A livello generale, si presuppone che un eventuale incremento di reflui da smaltire non comporta azioni negative sul sistema urbano di depurazione.

Giudizio sintetico d'impatto:

- Positivo
- Significativo (Rilevante – Permanente)

## SUOLO E SOTTOSUOLO

Al fine di coniugare le più recenti normative sul consumo del suolo (vedi Legge Regionale n. 3 del 2013) con le effettive esigenze di mercato, le previsioni cartografiche del P.R.G.C che prevedevano insediamenti a terziari nella parte sud dell'area e le relative inadeguate viabilità necessarie per raggiungerla, sono state ottimizzate prevedendo le superfici fondiarie sul fronte della Via San Massimo, con i vantaggi di:

- Dare visibilità all'intervento insediativo;
- Limitare il consumo del suolo nella formazione di viabilità;
- Creare un importante polmone verde che risulta in continuità con il verde in adiacenza del fiume, creando così un dialogo coerente tra il nuovo intervento e l'esistente.

La realizzazione dell'area avrà come conseguenza il controllo di un corretto utilizzo del suolo urbanizzato.

Giudizio sintetico d'impatto:

- Positivo
- Significativo (Lieve – Permanente)

## RUMORE

La realizzazione delle opere previste dal P.E.C.L.I può essere causa di rumore per i seguenti aspetti:

- Traffico locale
- Attività presenti nell'area

Per quanto concerne il traffico locale, pur non disponendo attualmente di uno studio sul traffico locale, si ritiene che i mezzi possano generare nel periodo diurno un incremento minimo del livello di emissioni sonore, dal momento che le strade interne al P.E.C.L.I. prevedono una velocità massima di 30 km/h (pertanto non sarà consentito ai mezzi di trafficarvi in modo rapido, con conseguente beneficio in termini di emissioni acustiche).



Infine la progettazione di piste ciclabili che collegano la strada principale (Via San Massimo) con l'attuale ciclo-pista del Sangone (presente nella parte sud dell'area) ha anche il chiaro compito di favorire l'utilizzo di biciclette per i piccoli spostamenti all'interno del nuovo quartiere, con conseguenti benefici dal punto di vista acustico (oltre che sostenibile).

Le attività che sorgeranno nel P.E.C.L.I. avranno destinazione residenziale per una parte, e destinazione terziaria dell'altra: per questo motivo l'impatto acustico si può ritenere del tutto compatibile con le attuali emissioni presenti nella zona.

Giudizio sintetico di impatto:

- Negativo
- Non significativo (Lieve – Permanente)

#### VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI NATURALI

Il piano urbanistico in progetto prevede ampie aree destinate ad ospitare parchi e giardini pubblici, come descritto nei capitoli precedenti; la sistemazione a verde di tali zone ha lo scopo principale di compensare e mitigare la variazione di destinazioni d'uso delle attuali aree sulle quali sorgono coltivazioni e vegetazioni incoerenti. Inoltre, la realizzazione di un'ampia area verde a Sud del piano comporterà benefici anche per le zone limitrofe al P.E.C.L.I., dando l'opportunità di usufruire di un ampio spazio verde, attualmente inutilizzato. Gli edifici in progetto avranno un'altezza limitata (massimo 7,80 m), e caratterizzati da ampie aree a giardino le quali minimizzeranno l'impatto visivo di nuove costruzioni.

Giudizio sintetico d'impatto:

- Positivo
- Significativo (Rilevante – Permanente)

#### BENESSERE SOCIALE ED ECONOMICO

Il Piano Esecutivo Convenzionato di Libera Iniziativa presenta numerosi aspetti positivi che concorrono a migliorare la vita dei residenti nei nuovi edifici e di quelli delle aree circostanti:

- Edifici adeguati alla più recente normativa ambientale;
- Maggiore disponibilità di parcheggi e privati;
- Miglioramento dell'immagine complessiva dell'area;
- Completamento e potenziamento delle urbanizzazioni delle aree;
- Creazione di nuovi spazi di aggregazione (verde nella porzione sud).

La rivitalizzazione di questo importante settore urbano contribuirà ad aumentare il benessere sociale della zona.

Giudizio sintetico d'impatto:

- Positivo
- Significativo (Rilevante – Permanente)

## 6. AZIONI PER LA MINIMIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

Le politiche di riduzione dell'impatto ambientale delle opere e delle attività antropiche di nuovo impianto fanno riferimento al concetto di prevenzione e tutela ambientale.

Le opere di mitigazione e compensazione si fondano sul principio che ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni.

Nel paragrafo che segue è riportata una sintesi delle relative azioni di minimizzazioni che rispondono alle azioni critiche presentate nei paragrafi precedenti. Gli interventi di mitigazione proposti riguardano prevalentemente la gestione del cantiere che dovrà avere una disposizione ottimale, affinché le principali sorgenti inquinanti di emissioni sonore siano localizzate il più lontano possibile dai recettori sensibili.

La mitigazione dell'emissione di polveri si attua mediante accorgimenti di carattere logistico e tecnico, tra i quali: il contenimento della velocità del transito dei mezzi, la protezione dei materiali ghiaiosi dal vento mediante barriere fisiche.

L'attenuazione dell'impatto potenziale sul suolo dovrà essere attuato mediante provvedimenti di carattere logistico, quali ad esempio, lo stoccaggio dei lubrificanti e degli oli esausti in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento, l'esecuzione delle manutenzioni, dei rifornimenti e dei rimbocchi su superfici pavimentate e coperte, la corretta regimazione delle acque di cantiere.

Gli interventi di mitigazione delle emissioni acustiche in cantiere possono essere di tipo logistico/organizzativo e di tipo tecnico/costruttivo: tra i primi rientrano accorgimenti finalizzati ad evitare la sovrapposizione di lavorazioni caratterizzate da emissioni significative, allontanare per quanto possibile le sorgenti dai ricettori più vicini e sensibili, adottare tecniche di lavorazione meno impattanti e organizzare le lavorazioni più impattanti in orari di minore disturbo alla popolazione.

Successivamente, ad attività avviate, potrebbe essere utile effettuare una verifica puntuale sui ricettori critici, mediante monitoraggio, al fine di identificare le eventuali criticità residue

e di conseguenza avviare tecniche di mitigazione più idonee.

## 6.1 MISURE DI MITIGAZIONE

### ATMOSFERA

- Si prediligerà la minimizzazione dell'uso di combustibile, e dell'uso di combustibili intrinsecamente meno inquinanti;
- si utilizzeranno ove necessario barriere tra i punti di emissione ed i bersagli ambientali sensibili in cui le immissioni potrebbero essere critiche;
- si provvederà alla riduzione, per quanto possibile, delle polveri prodotte, ad esempio attraverso la bagnatura delle piste usate dagli automezzi (non però laddove siano presenti sostanze contaminanti sul suolo);
- si localizzeranno gli impianti di betonaggio in siti ove non costituiscano possibile fonte di inquinamento per le abitazioni limitrofe;
- si considererà la possibilità di ridurre o sospendere l'attività dell'impianto in momenti di particolare criticità dell'inquinamento atmosferico esterno (ad esempio quando si siano superati i valori limite di legge per la qualità dell'aria);
- sarà vietata la possibilità di accendere fuochi in cantiere;
- si provvederà quando possibile alla protezione dei materiali polverosi in cantiere.

### ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

- Si favoriranno tecnologie che minimizzino le quantità di acqua usata, anche attraverso adeguate azioni di riciclo;
- ove è possibile variare i materiali utilizzati, saranno privilegiati i materiali che contengano quantità minori di sostanze intrinsecamente pericolose;
- si prevedranno impianti di depurazione atti a garantire bassi livelli di concentrazioni inquinanti in uscita;
- si provvederà a evitare l'accumulo di acque piovane e stagnanti in cantiere.

### SUOLO E SOTTOSUOLO

- Si prevedrà l'uso di teli impermeabili per favorire lo scorrimento laterale degli eventuali liquidi inquinanti;
- si organizzerà il cantiere in modo da minimizzare i consumi di suolo (ad esempio

limitando gli spazi utilizzati per il passaggio degli automezzi);

- qualora si preveda l'asportazione di strati superficiali di suolo, si dovrà prevedere anche un suo deposito in modo che possa essere successivamente riutilizzato;
- impermeabilizzazione delle aree di sosta e manutenzione delle macchine operatrici;
- qualora si preveda il taglio della vegetazione arborea si manterrà, per quanto possibile, la vegetazione erbacea sottostante al fine di limitare i rischi di erosione dei suoli;
- si prediligerà la minimizzazione della ricaduta al suolo di microinquinanti.

#### VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI NATURALI

- Laddove l'intervento comporti comunque l'eliminazione di aree a vegetazione naturale, si provvederà a ricostituire unità vegetazionali equivalenti (o migliorative) nell'ambito del medesimo territorio. Si avrà di regola cura di utilizzare per tali operazioni specie autoctone;
- qualora la situazione preesistente all'intervento sia caratterizzata da un'elevata criticità dell'assetto ecosistemico, potranno essere prese in considerazione azioni di riequilibrio condotte contestualmente all'intervento in progetto volte ad abbassare i livelli di criticità esistenti.

#### PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

- Si provvederà alla posa di recinzioni lungo il perimetro del cantiere costituite da materiale di basso impatto visivo (griglie trasparenti che consentono la vista all'interno del cantiere);
- si provvederà all'ordine e la pulizia quotidiana del cantiere, in particolare degli accessi;
- si provvederà alla localizzazione di apposite zone per il deposito dei materiali, la cui scelta deve essere fatta anche seguendo criteri di basso impatto visivo.

#### RIFIUTI

- Si provvederà a scegliere, quando possibile, materiali riciclabili o riciclati;
- si provvederà a minimizzare gli imballaggi dei materiali da costruzione, ed evitare che questi si disperdano nel territorio;
- si effettuerà la raccolta differenziata dei rifiuti in cantiere, compreso il riutilizzo dei materiali di risulta e di demolizione;



- si vieterà in termini assoluti l'abbandono, l'abbruciamento e l'interramento dei rifiuti prodotti in cantiere.

#### RUMORI E VIBRAZIONI

- Si useranno barriere antirumore artificiali specificatamente realizzate, di vario tipo (metalliche, in muratura, con terrapieni, ecc.);
- Si provvederà alla scelta di attrezzature che garantiscano livelli sonori adeguati alle soglie espresse dalla legislazione vigente.

Come è stato evidenziato nei paragrafi precedenti, la fase di esercizio origina impatti ambientali generalmente positivi. Ciò è dovuto al fatto che il progetto del P.E.C.L.I. è stato concepito interamente con l'intento di minimizzare i possibili impatti sull'ambiente, con il solo scopo di migliorare la qualità della vita per gli abitanti che vi si insedieranno e per i cittadini rivaltesi che usufruiranno direttamente o indirettamente dell'area di progetto. Inoltre, va ricordato che il progetto proposto nasce con l'intenzione di rispettare quanto più il contesto territoriale, rispettando non solo i principi architettonici sostenibili (migliori isolamenti termici degli edifici, sistemi illuminanti a basso consumo, efficienza energetica degli impianti), ma (e soprattutto) i principi urbanistici, ossia limitare il consumo del suolo nella formazione di viabilità e creare un importante polmone verde in continuità con il verde in adiacenza del fiume, creando così un dialogo coerente tra il nuovo intervento e l'esistente.

## 7. CONSIDERAZIONI FINALI

Lo studio effettuato consente di evidenziare un quadro complessivo di non significatività degli effetti ambientali problematici attesi delle opere in programma. In esito alle considerazioni svolte nei precedenti capitoli del presente documento di verifica, si propone di non sottoporre a VAS il Piano Esecutivo Convenzionato di Libera Iniziativa B3.10 e B3.11, poiché alla luce delle considerazioni avanzate non si ritiene che quest'ultimo possa generare effetti rilevanti sull'ambiente.