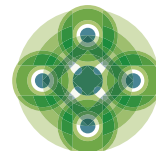




Comune di Bologna



Sostenibilità  
**è Bologna**



**PIANO OPERATIVO COMUNALE**

Piano Operativo Comunale

con valore ed effetti di Piano Urbanistico Attuativo

## **Comparto R5.3 Bertalia – Lazzaretto Variante al Piano particolareggiato vigente**

### **Valsat: sintesi non tecnica**

**TESTO APPROVATO**

**Assessore Urbanistica, Città storica e Ambiente**

Valentina Orioli

**Segretario Generale**

Roberto Finardi

**Direttore Settore Piani e Progetti Urbanistici**

Francesco Evangelisti



**Assessore Urbanistica, Città storica e Ambiente**

Valentina Orioli

**Tecnico progettista e responsabile del procedimento**

Francesco Evangelisti

**Direzione generale**

Valerio Montalto

**Progettazione a cura del Settore Piani e Progetti Urbanistici, unità Pianificazione Attuativa**

Davide Fornalè, Claudio Stagni, Irene Sensi

**Supporto giuridico-amministrativo a cura dell'Ufficio di Coordinamento Giuridico - Dipartimento Riqualificazione Urbana**

Silvia Silvagni, Domenica Nacci, Gennaro Iacovelli

**Contributi settoriali:**

*Settore Piani e progetti urbanistici*

Luciana Africani, Chiara Manaresi

*Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture*

Giancarlo Sgubbi, Rosanna Bandini, Ernesto Tassillo, Attilio Diani, Massimo Sabbioni, Roberto Di Cecco

*Settore Ambiente e Energia*

Roberto Diolaiti, Giovanni Fini, Lara Dal Pozzo, Claudio Savoia, Paola Vita, Nelvis Sovilla, Francesco Tutino, Daniele Zappi, Donatella Di Pietro, Stefania Gualandi, Costanza Giardino, Chiara Caranti, Serena Persi Paoli, Laura Cantagalli, Elisa Margelli, Luca Bianconi

*Settore Agenda Digitale e Tecnologie Informatiche – U.I. Sistemi Informativi Territoriali*

Paola Africani

*Area Benessere di Comunità – U.I. Salute e Tutela Ambientale*

Marco Farina, Maxia Cazzola



## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>SINTESI DELLE PREVISIONI DI PIANO E PRINCIPALI OBIETTIVI AMBIENTALI DERIVANTI DALLA SUA ATTUAZIONE.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DI VALUTAZIONE.....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>TABELLA DI CONFRONTO TRA LO STATO ATTUALE E QUELLO DI PROGETTO.....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>SINTESI DELLE OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PREVISTE.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO.....</b>	<b>18</b>

POC CON VALORE DI PUA VARIANTE AL COMPARTO R5.3 BERTALIA - LAZZARETTO/INDICE

# **VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE: SINTESI NON TECNICA**





## 1 PREMESSA

Il presente documento “Sintesi non tecnica” viene redatto in base alle nuove procedure definite dalla Delibera di Giunta Regionale n 2170 del 21.12.2015 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della LR n. 13 del 2015” e costituisce un elaborato annesso al documento di Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat).

La sintesi non tecnica è il documento divulgativo dei contenuti della Valsat ed il suo obiettivo è quello di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di valutazione ambientale strategica. È, inoltre, il documento di sintesi di quanto riportato in modo più dettagliato nella Valsat.

Ai sensi del comma 2 dell’art. 5 della LR 20/00 e smi, il documento di Valsat deve essere parte integrante del Piano adottato e approvato.

La procedura di Valsat è finalizzata a valutare gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei piani, nonché a descrivere e valutare i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli.

In questo caso specifico, essendo necessaria sia per il Poc sia per il Pua, la Valsat è stata condotta congiuntamente per i due livelli di piano.

Le valutazioni sono state redatte sulla base della documentazione che Finanziaria Bologna Metropolitana (FBM) ha consegnato all'amministrazione Comunale, in base all'affidamento (Delibera Giunta Progr 183 PG 212549/2014) alla suddetta Società "in house" della progettazione e predisposizione del Pua in variante al Piano Particolareggiato.

Il documento potrà poi essere modificato e aggiornato per tenere conto delle espressioni degli enti competenti in materia ambientale e delle determinazioni che saranno assunte.

## 2. SINTESI DELLE PREVISIONI DEL PIANO E PRINCIPALI OBIETTIVI AMBIENTALI DERIVANTI DALLA SUA ATTUAZIONE

La Zona Integrata di Settore (ZIS) R5.3 Bertalia – Lazzaretto prevista dal PRG '89 è costituita perlopiù da aree attualmente ad uso prevalentemente agricolo e interessate, nel recente passato, da diverse attività estrattive ad oggi sostanzialmente concluse.

L'area è ubicata nel territorio del Quartiere Navile ed è di notevole estensione territoriale (circa 73 ettari), delimitata a nord e ad ovest da linee ferroviarie dismesse e da via Bertalia, a sud da via del Lazzaretto e da via Sabena, ad est da via Terracini; è inoltre attraversata, nella porzione ad ovest, da via Agucchi.

Il Piano Strutturale Comunale (Psc) approvato nel 2008 ha classificato quali "Ambiti in trasformazione" le parti del territorio oggetto di piani urbanistici attuativi del PRG previgente, confermandone il valore ed integrandoli nelle strategie di piano.

Tra gli Ambiti in trasformazione è ricompreso l'Ambito n. 129 Bertalia Lazzaretto, in massima parte interessato dalla realizzazione del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica approvato nel 2007, di cui il POC con valore di Pua in oggetto costituisce variante.

Il Piano Particolareggiato deriva dal Bando di Concorso Internazionale indetto nel Luglio del 2000, ed è finalizzato a realizzare, in tale zona, un complesso coordinato di interventi riguardanti:

- il quadro infrastrutturale;
- l'estensione degli insediamenti universitari della facoltà di ingegneria;
- l'integrazione del sistema delle dotazioni e delle attrezzature pubbliche;
- la compresenza e complementarietà delle funzioni residenziali, universitarie, direzionali e commerciali.

Il Piano Particolareggiato prevede la realizzazione di circa 205.000 mq di Superficie utile destinato a residenza (67%), terziario/commercio (8%) e da una importante previsione di edifici universitari (25%) che si sviluppavano in parte lungo il corso principale (lotti A, B, C) ed in parte in un organismo architettonico unitario (lotto D), in adiacenza al grande parco urbano previsto a nord-est del comparto.

L'attuatore pubblico Università ha formalizzato al Comune, nel giugno 2013, il ridimensionamento del proprio programma di insediamento al Lazzaretto, consistente nella completa rinuncia dei lotti A e D, per complessivi 25.500 mq di Su.

Il ridimensionamento del programma di interventi universitari nel comparto, trattandosi di potenzialità edificatorie di titolarità comunale di non trascurabile entità e, quindi, la necessità di attribuire nuove destinazioni d'uso per queste potenzialità, costituisce motivo di pubblico interesse per una variante al Piano Particolareggiato vigente, che ridefinisca la conformazione e gli usi dei lotti oggetto di recesso da parte dell'Università (lotti D e A).

Oltre a ciò la variante al Piano particolareggiato, che si traduce nella formazione di POC con valore di Pua, fermo restando la capacità edificatoria del Piano vigente e confermandone, nella sostanza, l'assetto planivolumetrico, la maglia viaria e il mix di usi, si pone l'obiettivo di creare le migliori pre-condizioni possibili, nel mutato contesto sociale ed economico, per favorire l'attuazione del Piano.

### **Differenze tra il nuovo Pua e il Piano Particolareggiato vigente**

Il presente Pua salvaguarda l'impianto urbanistico originale del Piano Particolareggiato, senza incrementi di superficie utile, attualizzando il quadro di sostenibilità ambientale in coerenza con gli obiettivi e le indicazioni del Psc (Ambito n. 129).

Elemento e motivazione essenziale della variante è la riconfigurazione funzionale e morfologica della capacità edificatoria rinunciata dall'Università (lotti A e D per complessivi 25.520 mq di Su).

La variante prevede, in luogo del curvilineo ed esteso ex lotto D, un sistema di edifici a raggiata interessanti una superficie fondiaria decisamente minore rispetto al precedente lotto D, a beneficio del parco pubblico a nord.

Il sistema è costituito da tre sub-sistemi di edifici in linea e a torre di diversa altezza, per complessivi 19.800 mq di Su ad uso residenziale, serviti da viabilità di contorno e con adeguate quote di parcheggio pubblico.

La rimanente quota di Su da ripianificare (5.720 mq) è localizzata nel sedime dell'ex lotto A, utilizzando, anche in questo caso, una minore superficie fondiaria. La conformazione planivolumetrica del nuovo edificio, ad uso terziario/commerciale, conferma gli allineamenti e le altezze del precedente, sui fronti prospicienti il Corso e la piazza.

Sono inoltre state apportate modifiche minori in diversi punti del piano, principalmente legate ad istanze degli attuatori e formalizzate con specifici accordi ex art. 18 LR 20/2000, nonché alcuni stralci di aree (escluse quindi dalla variante) richiesti da proprietari privati.

Sono state semplificate le regole per la realizzazione degli edifici al fine di dare maggiore flessibilità all'attuazione del Piano, razionalizzati i costi delle opere di urbanizzazione, pur garantendo un adeguato livello di qualità edilizia sia degli edifici sia delle opere stesse.

La variante conferma le capacità edificatorie del Piano vigente senza alcun aumento di Su in termini assoluti; per effetto dello stralcio di alcune aree, si ha invece una riduzione in termini assoluti di 1.659 mq di Su privata e 78 mq di Su destinata ad Usi Pubblici, quantità trascurabile (meno dell'1%) in rapporto alla capacità edificatoria complessiva del Piano attestata ad oltre 200.000 mq di Su.

Per quanto attiene gli usi insediabili, viene confermato il mix di usi previsti in origine dal Piano particolareggiato: pur con un oggettivo aumento della funzione residenziale, viene garantito un soddisfacente livello di diversificazione delle funzioni d'uso con limitati scostamenti relativi rispetto al piano originale.

La variante conferma anche la quota complessiva di usi pubblici, attestata a circa 10.250 mq. Viene invece rilocalizzata la quantità di usi pubblici relativa all'eliminazione del lotto U3.2 e del lotto U3.4, di conseguenza è previsto dalla

variante un nuovo lotto ad usi pubblici (UP.1) localizzato nel parco urbano di valenza comunale, posto nella parte nord-est del comparto (attrezzature). Come nel Piano vigente, gli usi pubblici “specifici” che si andranno ad insediare saranno definiti, in accordo con il Quartiere, in relazione alle esigenze urbanistiche e sociali della fase attuativa degli stessi.

Il Pua, diversamente dal PP vigente, prevede modalità attuative caratterizzate da una maggiore flessibilità, superando lo schema a “gruppi di lotti di attuazione” con obbligo di consorzi fra gli attuatori per la realizzazione delle opere di urbanizzazione. I soggetti attuatori privati, intenzionati ad attuare i propri lotti, realizzeranno gli stralci di opere di urbanizzazione necessari al funzionamento dei lotti in attuazione, definiti con il Comune con specifici accordi attuativi.

Il Comune, al fine di agevolare l'attuazione delle previsioni di PUA, assume gli oneri dell'attuazione diretta a proprio carico, a valere sugli obblighi urbanizzativi afferenti i propri lotti, di talune opere strategiche e indivisibili, quali l'interramento degli elettrodotti ad alta tensione, la condotta di smaltimento delle acque di pioggia conferente nel Fiume Reno, la rete elettrica di media tensione.

### 3. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Nel documento di Valsat sono state trattate le valutazioni delle diverse matrici ambientali (Valutazioni specifiche) ed eseguita una verifica di coerenza rispetto alle misure di sostenibilità proprie della Valsat del Psc.

È stata inoltre condotta la verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni, (ai sensi dell'art. 19 comma 3-quinquies della LR 20/2000 e smi); in particolare è stato analizzato il sistema dei vincoli e delle tutele, così come desumibile nella Carta Unica del Territorio - Tavola dei Vincoli (aggiornamento approvato con Delibera OdG n. 200/2015 in vigore dal 25.04.2015) dove sono riportati tutti i vincoli e le tutele della pianificazione comunale nonché di quella sovraordinata e settoriale.

In particolare le tavole esaminate per quanto riguarda le tutele sono:

- Risorse idriche e assetto idrogeologico;
- Elementi naturali e paesaggistici;
- Stabilità dei versanti;
- Rischio sismico;
- Testimonianze storiche e archeologiche.

Per quanto riguarda i vincoli le tavole esaminate sono:

- Infrastrutture, suolo e servitù;
- Infrastrutture per la navigazione aerea;
- Elettromagnetismo.

È stato verificato che il Piano non è in contrasto con le tutele ed i vincoli insistenti sull'area.

Per la valutazione specifica delle componenti ambientali sono stati analizzati i seguenti temi:

- mobilità;
- aria;
- rumore;
- acqua;
- suolo e sottosuolo;
- energia;
- elettromagnetismo;
- verde e spazio pubblico.

Per ogni componente ambientale è stato analizzato:

- lo stato;
- l'impatto potenziale in termini di pressioni attese in seguito all'attuazione del carico insediativo e delle trasformazioni previste;
- le misure per la sostenibilità delle trasformazioni stesse, nel rispetto delle prestazioni/condizioni identificate nella Valsat del Psc a scala comunale (valutazione sistemica) e di singolo Ambito (valutazioni di Ambito).

Nello "stato" viene descritto lo stato attuale dell'area in esame, esaminando i dati disponibili relativi all'anno solare più recente o più significativo relativamente alle specifiche componenti ambientali.

Si ricorda che lo stato attuale (2015) corrisponde alla parziale attuazione del Piano Particolareggiato vigente, con l'avvenuta realizzazione di alcuni lotti privati.

Per poter valutare compiutamente l'impatto potenziale della variante, lo scenario di progetto è stato confrontato sia con lo stato attuale al 2015 sia, per alcune componenti, con lo stato legittimato del Piano Particolareggiato vigente.

Nelle misure di sostenibilità sono indicate sia quelle previste dal Pua sia quelle, non specificate nel Pua anche per inadeguatezza della scala progettuale, ritenute comunque importanti, che andranno sviluppate nella progettazione di dettaglio.

Infine, la verifica di coerenza rispetto alle Misure di sostenibilità del Psc è stata eseguita considerando sia quelle generali, sia quelle proprie della scheda d'ambito di appartenenza.

#### 4. TABELLA DI CONFRONTO TRA LO STATO ATTUALE E QUELLO DI PROGETTO

Si riportano nella seguente tabella i principali indicatori relativi al confronto tra lo stato attuale e lo scenario di progetto.

	unità di misura	Stato Attuale		Scenario Futuro	
Carico urbanistico (abitanti/addetti/utenti/conf-prel)	Unità/g	344/0/0/0		6.382/1.008/10.402/193	
Carico veicolare indotto nell'ora di punta mattutina (ingressi+uscite)	n. automezzi	Leggeri	76	Leggeri	2.600
		Pesanti	0	Pesanti	6
Carico veicolare indotto nell'ora di punta pomeridiana (ingressi+uscite)	n. automezzi	Leggeri	66	Leggeri	2.279
		Pesanti	0	Pesanti	3
Carico veicolare indotto giornaliero (ingressi+uscite)	n. automezzi	Leggeri	445	Leggeri	19342
		Pesanti	0	Pesanti	45
Punti di emissione in atmosfera soggetti ad autorizzazione	n.	0		0	
Superficie permeabile (cfr. art. 12 RUE)	mq	709.500		282.000	
Superficie semi-permeabile (cfr. art. 12 RUE)	mq	0		0	
Superficie impermeabile	mq	12.300 (lotti attuati o in attuazione)		325.800	
Consumi idrici	consumo annuale in mc	26.000		410.000	
Carico di acque bianche (stima volumi) con recapito Reno	mc/s	-		3,60	
Carico in fognatura acque nere	Abitanti Equivalenti	574		18.277	
Consumo annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria. (1)	MWh termici/anno	344,44		7.831	
Consumo annuo di energia elettrica, escluso il consumo destinato agli usi termici sopra considerati (2) (3)	MWh elettrici/anno	334,45		5.756	
Energia elettrica annua prodotta localmente. (4)	MWh elettrici/anno	137		2.629	
N.ro alberature	n.	407		Privato	
				Pubblico	1.189

Stima dei mc di materiale prodotto dalle demolizioni	mc	-	Non quantificabile
Stima dei metri di piste ciclabili in progetto	m	-	6.130

**Note:**

Per quanto riguarda il traffico come scenario attuale si è considerato che i lotti 2a e 2b, già edificati, siano completamente in esercizio.

Per quanto riguarda gli aspetti energetici:

- 1. Fabbisogno stimato considerando che gli edifici devono rispettare il vincolo  $E_{pi+acs} \leq 40$  kWh/mq anno ("vecchia" classe energetica A, ex Del.A.L.156/2008 e ss.mm.ii).
- 2. Stimati considerando i consumi specifici elettrici per usi indicati dal PEC per lo scenario Energy Saving.
- 3. Considerando un sistema di raffrescamento a pompa di calore aria/acqua (EER=4,5).
- 4. Considerando il soddisfacimento delle quote di legge da rinnovabili tramite energia fotovoltaica con producibilità pari a 1.200 kWh/anno/kWp o mediante cogenerazione per quota equivalente di energia fornita.



## 5. SINTESI DELLE OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PREVISTE

Si riportano nel seguito le principali misure di mitigazione e compensazione previste dal piano.

Relativamente all'accessibilità ed alla qualità dell'aria:

- interventi di adeguamento della rete viaria a supporto della viabilità esistente e incremento della dotazione di parcheggi pubblici;
- nuovi percorsi pedonali e ciclabili a completamento e ricucitura della rete dei percorsi esistenti e di progetto già previsti da altri interventi;
- realizzazione di un numero adeguato di stalli per la sosta di biciclette sia nelle aree destinate ad usi residenziali, sia in quelle destinate ad altri usi.

Sarà valutata dall'Amministrazione, in funzione delle fasi attuative dei vari stralci funzionali del comparto, l'opportunità di riorganizzazione del trasporto pubblico su gomma in modo da servire anche le aree attualmente meno servite.

Per quanto riguarda la componente acustica, è prevista la messa in opera di barriere acustiche lungo l'asse viale Sabena e via Terracini.

Il Comune si farà carico di monitorare le ricadute acustiche indotte dalla progressiva attuazione del comparto nei confronti degli edifici esistenti lungo via di Bertalia. Qualora se ne rilevasse la necessità sarà eseguita - a cura dell'Amministrazione comunale e nell'ambito degli interventi manutentivi - la posa in opera di asfalto fonoassorbente lungo la strada.

Relativamente alle acque superficiali:

- interrimento della Canaletta Lame nel suo tratto a cielo aperto;
- canale di scarico nel fiume Reno delle acque meteoriche del comparto, il cui dimensionamento consentirà di evitare la realizzazione di vasche di laminazione;
- sistema di raccolta delle acque meteoriche e dei reflui prodotti all'interno del comparto articolato su tre reti tra loro separate (acque bianche, acque nere e di prima pioggia);
- riutilizzo di parte delle acque meteoriche delle coperture per l'alimentazione del sistema irriguo del verde e/o per l'alimentazione di usi civili non pregiati.

Relativamente agli aspetti di risparmio energetico sono previsti:

- rispetto della classe energetica A per gli edifici di progetto (EP<sub>gl,nren</sub> < 40 Kwh/mq/anno per gli edifici residenziali e < 8 Kwh/mq/anno per quelli destinati ad usi universitari, pubblici ed altri usi del terziario);
- sistemi di condizionamento e di illuminazione ad alte prestazioni di risparmio energetico;
- copertura di oltre il 50% dei consumi di acqua calda sanitaria (ACS) e di almeno il 35% del consumo termico invernale per riscaldamento ed ACS, con sistemi di produzione da pannelli solari termici e una potenza elettrica fotovoltaica non inferiore a 1 kW per unità abitativa e 0,5 kW per ogni 100 mq di superficie utile di edifici ad uso non abitativo.

Per quanto riguarda l'elettromagnetismo, l'interrimento delle linee elettriche AT e MT.

## 6. PIANO DI MONITORAGGIO

Il Piano di monitoraggio relativo all'attuazione del Piano svolge un duplice scopo:

- controllare alcuni aspetti che, come descritto nelle relative componenti ambientali, non sono completamente definibili in questa sede, sia a causa delle modalità di attuazione del Pua, sia per il concorrere di elementi esterni al Piano;
- potere eseguire una più completa verifica in merito al rispetto di alcune Misure di sostenibilità indicate.

In riferimento alle componenti ambientali, dovranno quindi essere eseguiti i monitoraggi nel seguito elencati.

### *Mobilità*

Durante tutte le fasi attuative, dovrà essere effettuato un periodico monitoraggio dell'evoluzione della situazione circolatoria al fine di poter prevedere, se necessario, ulteriori azioni correttive all'assetto della viabilità di accesso al comparto. Modalità e tempi del monitoraggio verranno definiti in funzione della modalità di attuazione del piano.

### *Acustica*

Al fine di monitorare le ricadute acustiche indotte dalle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali nell'area, l'Amministrazione comunale attiverà un piano di monitoraggio acustico laddove - in base alle simulazioni acustiche - è stimato l'insorgere di criticità, ossia i ricettori lungo via di Bertalia.

Tale monitoraggio dovrà interessare un punto ritenuto rappresentativo del clima acustico degli edifici ubicati lungo tale strada, e sarà strutturato in:

- una misura in continuo della durata non inferiore a 24 ore finalizzata a misurare il clima acustico attuale (ante-operam);
- una misura acustica, con le medesime modalità seguite per l'ante-operam, da attivarsi in occasione delle diverse fasi di attuazione del comparto (50%, 75% e 100%), in modo da verificare l'evoluzione del clima acustico nell'area;
- una misura acustica, con le medesime modalità seguite per l'ante-operam, da attivarsi a seguito dell'apertura della strada Nuova Roveretolo.

Qualora venisse rilevato l'effettivo incremento del clima acustico ed il superamento dei limiti fissati dalla Classificazione acustica per gli edifici lungo via di Bertalia, sarà eseguita - a cura dell'Amministrazione comunale e nell'ambito degli interventi manutentivi - la posa in opera di asfalto fonoassorbente lungo la strada, in modo da contenere le emissioni sonore della stessa.

### *Permeabilità e verde*

Al fine di valutare compiutamente il rispetto delle misure per la sostenibilità e l'attuazione del Piano, in fase di richiesta del titolo edilizio delle opere di urbanizzazione e dei permessi di costruire dovranno essere specificati:

1. le percentuali di:
  - superficie permeabile,
  - superficie impermeabile,
  - superficie semi-permeabile;
2. gli abbattimenti delle alberature esistenti eseguiti e i nuovi impianti previsti.