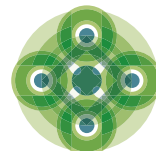




Comune di Bologna



**Sostenibilità
è Bologna**



Nuova Scuola dell'Infanzia Giardino Severo Pozzati

Procedimento unico di cui all'articolo 53 della
Lr 24/2017 per l'approvazione del progetto definitivo

Sintesi non tecnica del documento di Valsat

**Assessora Urbanistica, Edilizia privata, Ambiente, Tutela e Riqualificazione della Città storica,
Patto per il clima, Progetto candidatura Portici UNESCO**

Valentina Orioli

Segretario Generale

Roberto Finardi

Direttore Ufficio di Piano

Francesco Evangelisti

testo approvato

**Assessora Urbanistica, Edilizia Privata, Ambiente, Tutela e Riqualificazione della Città Storica,
Patto per il clima, Progetto candidatura Portici UNESCO**

Valentina Orioli

Tecnico progettista e responsabile del procedimento

Francesco Evangelisti

Progettazione a cura dell'Ufficio di Piano - unità Progettazione urbanistica, unità Gestione Urbanistica

Claudio Bolzon (coordinatore), Thaina Correa Da Mota, Rosalba Iannantuoni, Stefania Naldi

**Supporto giuridico-amministrativo a cura dell'Ufficio di Coordinamento Giuridico -
Dipartimento Urbanistica, Casa e Ambiente**

Contributi settoriali

Settore Ambiente e Verde

Roberto Diolaiti (direttore), Luca Bianconi, Chiara Caranti, Lara Dal Pozzo, Donatella Di Pietro, Costanza Giardino, Stefania Gualandi, Valeria Leone, Elisa Margelli, Serena Persi Paoli, Claudio Savoia, Nelvis Sovilla, Francesco Tutino, Valentino Ventrella, Paola Vita

Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture

Cleto Carlini (direttore), Giancarlo Sgubbi, Rosanna Bandini, Ernesto Tassillo

Settore Agenda Digitale e Tecnologie Informatiche, UI Sistemi Informativi Territoriali

Paola Africani

Settore Manutenzione

Manuela Faustini Fustini (direttore), Francesco Chiesa (RUP)

Area Benessere di Comunità – UI Salute e Tutela Ambientale

Marco Farina

INDICE

1	PREMESSA	9
2	LA STRUTTURA DEL DOCUMENTO DI VALSAT	9
3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL POC	9
4	VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI	10
5	VALUTAZIONI SPECIFICHE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	11
6	PIANO DI MONITORAGGIO	17

1. PREMESSA

Il presente documento “Sintesi non tecnica” viene redatto ai sensi dell’art. 18 comma 4 della LR 24/2017 e s.m.i. 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.

Il documento di Valsat, è inerente al Poc “Nuova scuola dell’infanzia Giardino Severo Pozzati”.

2. LA STRUTTURA DEL DOCUMENTO DI VALSAT

Il documento di Valsat è così impostato:

1. sintetica descrizione degli interventi previsti dal Poc;
2. verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni;
3. valutazioni specifiche delle componenti ambientali;
4. piano di monitoraggio.

3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL POC

Si riporta nel seguito una breve descrizione dell’intervento oggetto del presente Poc; per la descrizione dettagliata del progetto, del quadro degli interventi e del percorso procedurale si rimanda alla Relazione di Poc, in particolare ai capitoli 1 e 2.

L’area oggetto di intervento è situata all’interno della porzione sud-ovest del Giardino Pozzati compresa tra via Tintoretto e via Veronese. Il progetto si inserisce nel comparto scolastico sito in via Tintoretto - via De Carolis, già composto dalle Scuole Medie “G.Dozza” e dalla Scuola dell’Infanzia “Futura”. La nuova scuola si inserisce nella parte sud-ovest, lasciando, tra essa e la scuola “Futura”, un corridoio verde attrezzato che garantisce l’accessibilità da via Tintoretto al parco pubblico principale che rimarrà a sud-est.

L'area di intervento, che corrisponde all'area che verrà recintata e sarà a servizio esclusivo della scuola, sarà pari a 3.764,61 mq e la Superficie coperta dell'edificio sarà pari a 1.200,87 mq (*"1024_RG.2 Relazione Generale"*).

L'intervento si configura come una nuova costruzione di un edificio di 1 piano, costituito da 4 sezioni, che sarà destinato a 112 bambini di età compresa tra tre e sei anni.

Gli elementi principali dell'edificio sono:

- la sezione, che costituisce il modulo organizzativo di base;
- l'atelier/aula attività speciali/laboratoriali;
- la zona a servizio del personale, comprensiva di spogliatoi per gli addetti, il locale office per lo sporzionamento dei pasti, dispensa, lavanderia, ripostigli e locale tecnico;
- la zona riposo e atelier adulti in cui si svolgono attività che richiedono una maggiore quiete e riservatezza;
- la piazza interna, connessione tra i blocchi funzionali, quale luogo in cui vengono svolte le attività libere.

E' previsto un parcheggio pertinenziale (di circa 250 mq e capacità per 9 veicoli), un nuovo accesso carrabile sulla via Tintoretto e un nuovo percorso pedonale di collegamento tra via Tintoretto e l'asse pedonale esistente del Giardino Severo Pozzati.

4. VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI

La verifica di conformità ai vincoli e tutele riguardanti l'area ed il progetto in esame è stata eseguita in applicazione dell'articolo 37 della Lr 24/2017 che, analogamente all'articolo 19 della Lr 20/2000, prevede che i Comuni si dotino di un apposito strumento conoscitivo, denominato "Tavola dei vincoli", nel quale "sono rappresentati tutti i vincoli e le prescrizioni che precludono, limitano o condizionano l'uso o la trasformazione del territorio derivanti, oltre che dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti, dalle leggi, dai piani sovraordinati, generali o settoriali, ovvero dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela. Tale atto è corredato da un apposito elaborato, denominato 'Scheda dei vincoli', che riporta per ciascun vincolo o prescrizione, l'indicazione sintetica del suo contenuto e dell'atto da cui deriva".

La Tavola dei vincoli, corredata delle Schede dei vincoli, è stata aggiornata ed approvata con delibera del Consiglio Comunale Repertorio DC/2020/15, PG 63845/2020 del 10 febbraio 2020, esecutiva dal 22 febbraio 2020 e variata in occasione dell'approvazione del Piano di Rischio Aeroportuale (DC/82/2020, PG 289861/2020 esecutiva dal 21/07/2020).

Nella verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni è stato analizzato il sistema dei vincoli e delle tutele, così come riportato nella Tavola dei vincoli.

In particolare stato analizzato il sistema dei vincoli e delle tutele: all'indicazione del vincolo presente segue una breve nota sulla coerenza e compatibilità di quanto oggetto di pianificazione con la tutela/vincolo, dettando eventuali ulteriori indicazioni per la progettazione successiva o l'esecuzione dell'intervento.

Per l'analisi dettagliata si rimanda al relativo capitolo della Valsat “VERIFICA DI CONFORMITA' AI VINCOLI E PRESCRIZIONI”.

5. VALUTAZIONI SPECIFICHE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Per la valutazione delle componenti ambientali vengono analizzati i seguenti temi:

- mobilità;
- aria;
- rumore;
- acque superficiali;
- RIE;
- suolo, sottosuolo e acque sotterranee;
- verde;
- energia;
- elettromagnetismo;
- rifiuti.

La valutazione delle componenti è così strutturata:

- lo “stato”, in cui viene descritto lo stato attuale dell'area in esame relativamente alle specifiche componenti ambientali;
- l' “impatto potenziale” in termini di pressioni attese in seguito all’attuazione della trasformazione prevista;
- le “misure per la sostenibilità” della trasformazione.

Si ricorda che trattandosi di edifici pubblici, oltre alle misure di sostenibilità di seguito riportate, dovrà essere rispettato quanto indicato nel Decreto del Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 ottobre 2017 “*Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per*

la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”, di cui alla Gazzetta Ufficiale (serie generale – n. 295) del 6 novembre 2017.

Sono stati descritti i principali aspetti ambientali dell'area interessata dal progetto e una valutazione degli impatti che potrebbero derivare dall'attuazione dell'intervento stesso. Al fine di non duplicare inutilmente le informazioni, per tali aspetti si rimanda al documento di Valsat ai paragrafi “stato” e Impatto potenziale” relativi delle varie componenti ambientali.

Le valutazioni svolte per ciascuna componente ambientale hanno portato ad individuare delle Misure per la sostenibilità, che si riportano nel seguito.

Mobilità

Tenuto conto della tipologia di utenza (scolastica) e che l'area in questione è facilmente raggiungibile con mezzi alternativi all'auto privata si formula l'auspicio che il Polo Scolastico stesso adotti idonee azioni per incentivare le famiglie che fruiscono della scuola a utilizzare forme di mobilità sostenibile (piedi, bicicletta, trasporto pubblico, mobilità condivisa), al fine di ridurre al minimo l'utilizzo dei veicoli motorizzati privati a quattro e a due ruote, e di disincentivare gli utenti e gli addetti a utilizzare i parcheggi pertinenziali della struttura. In tale senso dovranno essere attrezzate ampie aree all'interno del lotto per la sosta sicura delle biciclette. Inoltre al fine di garantire un'accessibilità in piena sicurezza alla struttura scolastica si prescrive che via Tintoretto venga organizzata, tenuto conto della sua caratteristica di strada locale, come zona a velocità moderata (Zona 30) ovvero come zona scolastica, attraverso opportune opere di moderazione del traffico e di segnaletica.

Si prende atto che le dotazioni di parcheggi pubblici non sono state previste in quanto non dovute.

L'accessibilità carrabile al lotto, in termini di passi carrai, andrà studiata nel dettaglio - di concerto con gli uffici competenti del Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture - in conformità con quanto previsto dal Codice della Strada e dal Regolamento Comunale vigente.

Aria

Non si ravvisano criticità legate all'insediamento della nuova scuola; la sostenibilità dell'intervento è legata alla possibilità di raggiungere l'area con mezzi alternativi al mezzo privato. Le piste ciclabili esistenti su Via Tintoretto e Via Veronese, collegate ai principali itinerari della zona, garantiscono l'accessibilità anche alla mobilità ciclabile.

Come previsto dal progetto (*“1024_RG.2-Relazione generale”*), dovranno essere predisposte, in prossimità dell'accesso all'edificio, rastrelliere per biciclette, in numero tale da coprire la richiesta di un posto bici ogni 300 mq di Su non residenziale. Il parcheggio bici verrà protetto dagli agenti atmosferici attraverso la realizzazione di una tettoia leggera.

Ulteriori misure di mitigazione possono derivare dall'attuazione delle misure di sostenibilità dettate per le componenti Energia e Verde alle quali si rimanda.

Rumore

In base alle informazioni e valutazioni riportate nello studio acustico, si rileva la presenza di un clima acustico idoneo all'insediamento della scuola e, pertanto, non si ravvisano particolari misure per la sostenibilità, se non quelle volte all'ottimizzazione acustica dell'edificio. Da questo punto di vista, si può constatare come il progetto tenga conto delle sorgenti infrastrutturali presenti in zona, prevedendo l'affaccio delle aule scolastiche verso il fronte meno esposto al rumore proveniente dall'Asse Attrezzato e dalla viabilità parallela (Via Nenni). Superamenti dei limiti di I classe si rilevano nelle aree verdi più vicine alla viabilità locale, presso le quali non è prevista la fruizione da parte dei bambini (dalla "Planimetria area - Progetto del verde" si può constatare presso di esse la realizzazione di un piccolo terrapieno).



Progetto del verde

In relazione agli impianti tecnici di progetto, questi dovranno essere – per numero, localizzazione e livelli di rumorosità – conformi a quanto implementato nello studio acustico (dove sono previste una pompa di calore a terra e l'UTA in copertura), con livelli di potenza sonora complessivi di 70 dBA per la pompa di calore e di 55 dBA per l'UTA, al fine di non generare impatti significativi sull'esistente.

Qualora si dovessero installare impianti diversi da quelli considerati nella

Relazione acustica, dovranno essere aggiornate le valutazioni eseguite.

Al fine di confermare il rispetto dei limiti per il nuovo ricettore scolastico si prescrive, una volta terminato il periodo di emergenza legato al Covid-19 e instaurata una situazione di traffico standard (in termini di transiti veicolari), l'esecuzione di una nuova misura di 24 ore da effettuarsi presso il punto di maggiore esposizione al rumore del nuovo edificio, in corrispondenza di un locale fruito dagli alunni.

Acque superficiali

Le misure di sostenibilità ai fini dell'approvvigionamento idrico dovranno prevedere un controllo dei consumi, rispettando il livello migliorativo di eccellenza che prevede un consumo massimo domestico di 120 l/ab/g, come da scheda tecnica di dettaglio dE9.1 del Rue.

Il progetto impiantistico presentato prevede l'adozione di dispositivi per limitare l'uso di acqua potabile: uso di frangigetto ai rubinetti delle docce, dei lavandini e lavabi sia nelle sezioni che nell'atelier, docce a basso consumo, wc a doppio pulsante. Inoltre si prevede il recupero delle acque meteoriche provenienti dal coperto per l'irrigazione delle nuove essenze arboree da impiantare nell'area verde.

Il livello di eccellenza del Requisito dE9.1 prevede anche il recupero delle acque meteoriche provenienti dai tetti, da destinare ad usi non potabili interni ed esterni agli edifici, secondo le indicazioni progettuali della norma UNI/TS 11445:2012.

Nel progetto è previsto solo un riuso esterno ai fini irrigui delle acque meteoriche ed è stato effettuato un calcolo per il dimensionamento della cisterna di accumulo, prevista di 15,58 mc, secondo le Linee guida dell'Autorità di Bacino del Reno *"Linee Guida per la Progettazione dei Sistemi di Raccolta delle Acque Piovane per il Controllo degli Apporti nelle Reti Idrografiche di Pianura"* e non seguendo la norma UNI 11445, in base alla quale la vasca dovrebbe risultare di 14,85 mc.

Il dimensionamento è assentibile poiché superiore a quanto prevede il Requisito dE9.1 del RUE e quindi la norma UNI 11445 (14,85 mc).

Il livello prestazionale di eccellenza (120 l/AE/g) è quindi rispettato senza ricorrere al riutilizzo delle acque meteoriche internamente all'edificio, ma aumentando la superficie verde da irrigare (e quindi anche l'accumulo) da 500 mq a circa 800 mq.

Le misure di sostenibilità per la tutela qualitativa delle acque reflue prevedono la realizzazione di reti separate, come da requisito A5.1 comma 1 dell'art. 55 del Rue, con recapito alla fognatura pubblica mista delle acque nere e delle acque bianche non riutilizzate, non infiltrate nel terreno tramite le pavimentazioni permeabili, e laminate.

E' previsto che i sistemi di raccolta delle acque siano distinti e separati per acque nere e per acque bianche, fino a confluire in un unico allacciamento in prossimità di via Tintoretto, dove è presente una rete fognaria pubblica mista

(Vigentino di dimensioni 200x160 cm, con quota di scorrimento a circa -4,40 m) che sarà il recettore dei reflui.

Ai fini del controllo delle portate massime è necessario il rispetto delle norme PSAI (500 mc/ha di superficie impermeabile) e di quanto richiesto dal requisito A5.1 comma 4 dell'art. 55 del Rue.

E' stato calcolato che, a fronte di una Superficie netta scolante di 1.482 mq (1.180 mq copertura + 302 mq parcheggio), il volume di laminazione calcolato per 500 mc/ha di superficie impermeabile debba essere almeno di 74,1 mc.

A tal fine è stata prevista una volumetria complessiva per la laminazione pari a 75 mc attraverso due sistemi: uno in linea con un sovradimensionamento delle reti per 30 mc ed uno costituito da una trincea drenante con infiltrazione nel terreno per 45 mc con troppo pieno in fognatura pubblica.

La portata massima di scarico verso la fognatura pubblica di via Tintoretto sarà non superiore a 1,48 l/s (pari a 5,34 mc/h), da realizzarsi o tramite scarico in gravità con condotta di portata limitata e/o valvola di taratura, o con pompa di rilancio tarata alla portata indicata.

La profondità del bacino di laminazione e dispersione delle acque meteoriche dovrà essere puntualmente verificata in fase esecutiva tenendo presente che l'infiltrazione potrà interessare solo lo strato superficiale del suolo e quindi che il fondo dovrà essere posto ad almeno 1 metro al di sopra del livello massimo di falda o del tetto delle ghiaie.

Dovrà essere assicurata una adeguata manutenzione periodica del sistema di laminazione/dispersione al fine di mantenerne l'efficienza.

Si consiglia la realizzazione di una vasca di accumulo e relativo sistema di pompaggio privato di dimensionamento adeguato alla rete antincendio ad uso dell'area/immobile in oggetto.

RIE

Visto il valore dell'indice RIE raggiunto dal progetto e dichiarato nella Relazione Generale (elaborato "1024 RG.2") - ossia RIE=6,33 - non si ritengono necessarie ulteriori misure di sostenibilità rispetto a quanto già progettato.

Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Le terre da scavo prodotte dall'intervento devono essere di preferenza riutilizzate in sito per la realizzazione del progetto delle sistemazioni esterne o gestite come sottoprodotti ai sensi del DPR 120/2017.

Dovranno inoltre essere utilizzati in tutte le applicazioni possibili (drenaggi, sottofondazioni, pacchetti stradali, ...) aggregati riciclati in sostituzione del materiale naturale. Rimane fermo l'obbligo di utilizzare almeno le quantità necessarie al raggiungimento del livello di eccellenza previsto dai requisiti progettuali indicati nel RUE per le attrezzature.

Verde

Trattandosi di un'opera pubblica devono essere ottemperati i Criteri Ambientali Minimi per gli interventi EDILIZI (CAM), in particolare per questa componente si tratta principalmente dei punti: 2.2.2 "Sistemazione aree a verde", 2.2.3 "Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli", 2.2.6 "Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico" e 2.2.8.3 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico.

In merito al requisito 2.2.6. si osserva che il progetto non contempla la realizzazione dei tetti verdi, pertanto i materiali impiegati per la copertura dovranno garantire il corretto indice SRI (Solar Reflectance Index).

Il progetto deve prevedere quindi un'attenta progettazione degli spazi aperti con il massimo impiego di essenze arboree e arbustive che abbiano ridotte esigenze idriche, resistenza alle fitopatologie, privilegiando specie con strategie riproduttive prevalentemente entomofile ed elevate prestazioni ambientali rispetto all'assorbimento di inquinanti.

Per ottemperare ai requisiti il progetto deve prevedere la realizzazione di una superficie a verde ad elevata biomassa e biodiversità che garantisca un adeguato assorbimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e favorisca una sufficiente evapotraspirazione, al fine di garantire un adeguato microclima.

A compensazione della contrazione dei servizi ecosistemici di regolazione conseguente al consumo di suolo previsto dall'intervento (circa 1100 mq), considerato anche che non è stata prevista la realizzazione di coperture/tetti verdi, dovranno essere messi a dimora, in aggiunta ai 24 nuovi alberi previsti in sostituzione agli abbattimenti che troveranno prevalentemente ubicazione nel giardino scolastico, ulteriori 22 alberature, indicativamente una ogni 50 mq di suolo sottratto.

Tali alberature dovranno essere localizzate in prossimità della scuola e all'interno del Giardino pubblico Severo Pozzati, sia lungo il nuovo percorso pedonale a nord della nuova scuola, sia a sud del percorso pedonale esistente in fregio alla Scuola dell'Infanzia "Futura", sia distribuite nel parco.

Pertanto nell'ambito della realizzazione del verde scolastico, dovranno essere messe a dimora anche le nuove piante nel parco, con dimensione minima al momento della messa a dimora di 4,5 m (di altezza) e con modalità, distribuzione ed essenze preventivamente concordate con il Settore Ambiente e Verde.

Tutte le nuove alberature dovranno essere provviste di impianto irriguo.

Tutte le alberature esistenti che saranno mantenute dovranno, a fine lavori, essere certificate da un tecnico competente in merito alla stabilità.

Per le superfici esterne pavimentate ad uso pedonale o ciclabile deve essere previsto il maggior uso possibile di materiali permeabili (p. es. materiali drenanti, superfici verdi, pavimentazioni con maglie aperte o elementi grigliati etc).

Energia

Per mitigare l'impatto dell'intervento è prevista l'applicazione del livello di eccellenza dei requisiti migliorativi del RUE vigente come descritti nella scheda tecnica dE7.1. In particolare l'indice di prestazione energetica in energia primaria non rinnovabile ($E_{p,gl,nren}$), dovrà essere non maggiore di 30 kWh/mq ed in classe A3.

Elettromagnetismo

Alte frequenze: non sono necessarie misure per la sostenibilità.

Basse frequenze: non sono necessarie misure per la sostenibilità.

Rifiuti

Come descritto nell'elaborato "1024_RG.2 Relazione Generale", dovranno essere previsti spazi per la raccolta differenziata adeguati alle peculiarità degli ambienti (aule, laboratori, ecc.), con particolare riferimento alle aree adibite alla gestione dei pasti, nonché dovranno essere previste aree esterne all'edificio, al fine di potere prevedere in futuro forme di raccolta ad hoc volte a massimizzare la raccolta differenziata.

6. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Entro un anno dalla data di fine lavori dovrà essere inviato un report al settore Ambiente e Verde che illustri come sono state recepite e messe in atto le misure di sostenibilità, comprese quelle di tipo gestionale.

Al fine di confermare il rispetto dei limiti per il nuovo ricettore scolastico si prescrive, una volta terminato il periodo di emergenza legato al Covid-19 e instaurata una situazione di traffico standard (in termini di transiti veicolari), l'esecuzione di una nuova misura di 24 ore da effettuarsi presso il punto di maggiore esposizione al rumore del nuovo edificio, in corrispondenza di un locale fruito dagli alunni.