

**Costruzione Nuovo Polo dinamico di Bologna
"Procedimento unico" di cui all'art.53 della L.R. 24/2017, finalizzato
all'approvazione della localizzazione dell'opera in variante alla
pianificazione territoriale vigente del Comune di Bologna e
all'approvazione del progetto definitivo.**

**DICHIARAZIONE DI SINTESI DEGLI ESITI DELLA VALSAT
(EX ART. 5 - C. 2 - LR 20/2000, in applicazione dell'art. 4 della Lr 24/2017)**

PREMESSA

Il presente documento costituisce la “dichiarazione di sintesi” ai sensi delle leggi regionali 20/2000 e smi “Disciplina generale sulla tutela e l’uso del territorio” e 24/2017 “Disciplina regionale sulla tutela e l’uso del territorio”, nonché della normativa nazionale in materia ambientale (Decreto Legislativo 152/2006 “Norme in materia ambientale” art. 17, comma 1, punto b).

Infatti l’art 18 comma 5 della L.R. 24/2017 riporta: “L’atto con il quale il piano viene approvato dà conto degli esiti della Valsat, illustra come le considerazioni ambientali e territoriali sono state integrate nel piano e indica le misure adottate in merito al monitoraggio, attraverso un apposito elaborato denominato “dichiarazione di sintesi”, di cui all’articolo 46, comma 1, secondo periodo, e comma 7, lettera b).”

DOCUMENTO DI VALSAT

Il documento di Valsat è stato così impostato:

- sintetica descrizione della formazione del POC e degli interventi previsti;
- verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni;
- valutazione delle componenti ambientali maggiormente impattate;
- piano di monitoraggio.

La valutazione delle componenti è stata così strutturata:

- lo stato, in cui 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,
- l'impatto potenziale in termini di pressioni attese in seguito all’attuazione delle trasformazioni previste,
- le misure per la sostenibilità delle trasformazioni stesse.

DATI GENERALI DEL POC

Il progetto si propone di rispondere alla necessità di spazi didattici derivante dall'incremento del numero delle iscrizioni agli Istituti dell'area di Bologna in relazione all'aumento della popolazione scolastica degli ultimi anni.

Il piano dell'edilizia scolastica di cui si era dotata la ex Provincia di Bologna non ha infatti potuto trovare attuazione per via del contesto economico e della mancanza di risorse destinate agli Enti locali per cui nel tempo sono state individuate soluzioni temporanee che hanno comportato il riutilizzo di spazi destinati ad altri usi.

La necessità da parte della Città metropolitana di fornire immediata disponibilità di locali idonei agli Istituti che ne necessitano e l'opportunità derivante dai recenti finanziamenti ha determinato la scelta di dotarsi di un edificio scolastico denominato "dinamico" proprio perché utilizzabile da una o più istituzioni scolastiche in momentanea carenza di spazi.

Il POC è pertanto finalizzato alla localizzazione della nuova struttura scolastica quale opera pubblica non programmata negli strumenti urbanistici comunali.

Il nuovo edificio ad uso scolastico è destinato all'assorbimento, in modo "dinamico" e flessibile, delle esigenze temporanee legate alla variabilità della popolazione scolastica o per accogliere studenti di istituti oggetto di interventi edilizi di manutenzione importanti. L'edificio pertanto è concepito per poter essere utilizzato anche da più scuole contemporaneamente che, comunque, potranno conservare la propria autonomia e indipendenza. È quindi suddiviso per unità didattiche (costituite da multipli di 5 classi – ovvero una sezione completa) che potranno essere collegate tra loro per realizzare dimensioni variabili a seconda delle esigenze di volta in volta richieste; completano l'offerta spazi di condivisione quali laboratori e spazi collettivi che ottimizzeranno le risorse investite, riducendo al minimo il consumo di suolo e di risorse non rinnovabili, rispetto all'alternativa di implementare di volta in volta le dotazioni scolastiche che lo necessitano.

La struttura potrà essere utilizzata anche interamente da una sola scuola, quindi potenzialmente un nuovo istituto scolastico a tutti gli effetti.

L'edificio progettato ha una distribuzione planimetrica ad 'L' costituita da tre blocchi uguali fra loro collegati tra loro da spazi comuni e di distribuzione (vani scale, ascensore, pianerottoli, servizi igienici); al piano terra si trovano i laboratori e gli uffici, mentre ai due livelli superiori le aule. Il blocco di cerniera/snodo comprende sala conferenze, uffici, biblioteca e aule.

Complessivamente verranno realizzati:

1. 30 aule (dimensionate per poter ospitare fino a 29/30 alunni per complessivi 900 studenti);
2. 7 laboratori;
3. biblioteca;
4. spazio per uso collettivo;
5. uffici e locali accessori.

Il Psc, nella tavola relativa al Sistema delle Attrezzature e spazi collettivi individua l'area di progetto tra le dotazioni di aree attuate di proprietà pubblica e uso pubblico, ovvero "scuole".

La cartografia del Rue *Disciplina dei materiali urbani* individua l'area interessata dal progetto tra le attrezzature e gli spazi collettivi di proprietà pubblica e uso pubblico "scuole – SCU". Per tali attrezzature sono ammessi, in relazione ai contenuti dell'articolo 45 del Rue, interventi di nuova costruzione per Vt non superiore a 7.000 mc ai fini dell'efficace adeguamento nel tempo dell'offerta di servizi, a fronte di documentata esigenza e nel rispetto delle prestazioni richieste. Le esigenze espresse dall'Ente proponente in termini di volumetria eccedono i limiti dello strumento urbanistico da cui l'esigenza della redazione del POC.

VERIFICA DI CONFORMITA' A VINCOLI E PRESCRIZIONI

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. 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.

Sono state pertanto esaminate tutte le tavole che riguardano le tutele:

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

e tutte le tavole che riguardano i vincoli:

- Infrastrutture, suolo e servitù;
- Infrastrutture per la navigazione aerea1;
- Infrastrutture per la navigazione aerea 2;
- Elettromagnetismo.

Oltre alla Tavola dei Vincoli, è stata considerata anche la “*Variante ai Piani Stralcio del bacino idrografico del Fiume Reno finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il Piano Gestione Rischio Alluvioni*” (PGRA).

VALUTAZIONI SPECIFICHE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Le valutazioni specifiche delle componenti ambientali hanno analizzato i seguenti temi:

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

Trattandosi di edifici pubblici dovrà inoltre essere rispettato quanto indicato nel D.M. 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*” (cosiddetti CAM).

PIANO DI MONITORAGGIO

Report da realizzare entro un anno dalla data di fine lavori per illustrare il recepimento e la messa in atto delle misure di sostenibilità, comprese quelle gestionali. Per maggior dettaglio si rinvia alla Valsat.

Per l'esame nel dettaglio della tutele e vincoli che interessano l'area e le relative verifiche sulla coerenza e compatibilità di quanto oggetto di pianificazione, si rimanda al documento di Valsat.

CONFERENZA DEI SERVIZI

La Città Metropolitana di Bologna, in qualità di amministrazione proponente e procedente, ha convocato la Conferenza di Servizi per acquisire all'interno della stessa tutte le intese, concessioni, autorizzazioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi comunque denominati necessari in base alla vigente normativa per le approvazioni e la conseguente realizzazione del progetto definitivo del Polo Dinamico, nonché l'approvazione della variante alla pianificazione comunale vigente (Poc).

Si precisa inoltre che l'Area Servizi metropolitani - Servizio Edilizia Scolastica e Istituzionale della Città metropolitana di Bologna ha svolto le procedure di deposito e pubblicazione del progetto definitivo, comprensivo degli elaborati di variante urbanistica e del documento di Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat), come previsto dalla normativa vigente.

Durante il periodo di deposito, dal 10/07/2019 al 09/09/2019, non sono pervenute osservazioni

Sono state tenute tre sedute della Conferenza di servizi:

1. 5 agosto 2019
2. 14 ottobre 2019
3. 31 ottobre 2019

Nelle varie sedute sono state illustrate e discusse le richieste di integrazione progettuale pervenute dai vari Enti, come più avanti descritte in dettaglio. I verbali delle sedute, contenenti la sintesi degli interventi degli Enti presenti, raccolti negli appositi Verbali redatti dalla Città metropolitana, sono stati trasmessi alle Amministrazioni partecipanti insieme alla documentazione integrativa predisposta a corredo del progetto.

Sono pervenuti i pareri dei seguenti Enti competenti in materia ambientale: AUSL, ARPAE, Hera Spa, Comune di Bologna – Dipartimento Urbanistica, Casa e Ambiente (Settore Piani e Progetti Urbanistici e Settore Servizi per l'Edilizia), Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio.

In occasione della III° seduta di Conferenza, è inoltre stato verbalizzato il parere del Servizio Area Reno e Po di Volano della Regione Emilia Romagna e un secondo parere di Hera spa. Gli Enti hanno espresso parere favorevole alla Valsat in esame, pur condizionandolo ad alcune misure di sostenibilità ambientale, sintetizzate di seguito:

AUSL¹ nel parere esprime le seguenti valutazioni:

- Per quanto concerne aspetti di igiene edilizia e ambientale:
- fa presente che per le richieste relative all'attività fisica, rilevando la mancanza di una palestra nell'edificio di nuova realizzazione (che si prevede di realizzare in un secondo momento), prende atto di quanto dichiarato relativamente all'utilizzo degli spazi del Copernico e di eventuali ulteriori strutture sul territorio. Manifesta tuttavia alcune perplessità in relazione agli spostamenti richiesti per il raggiungimento delle palestre che riducono ulteriormente i tempi dell'effettiva attività fisica, già ridotta negli orari

¹AUSL richiesta integrazioni del 31/07/2019, in atti al PG 46808/2019, e parere del 14/10/2019, in atti PG n. 59518/2019

curricolari. Richiede quindi che vengano adottate le migliori soluzioni gestionali per limitare questo problema temporaneo e auspica che si provveda quanto prima alla realizzazione della prevista palestra di pertinenza del nuovo edificio scolastico;

- prende atto delle precisazioni riguardo alla garanzia di ricambi aria esterna previsti dall'art.5.3.12 del DM18/12/75;
- demanda infine la valutazione dell'idoneità del numero di alunni per classe che risulta superiore a 25, al competente Comando Provinciale dei vigili del fuoco e al RSPP della scuola.
- Per quanto concerne gli aspetti di prevenzione e sicurezza ambienti di lavoro
- prende atto di quanto dichiarato nel capitolo "Richiesta di integrazioni ASL" per quanto riguarda i sistemi previsti per ridurre l'irraggiamento solare diretto, nonché del fatto che, non essendo ancora individuate le scuole ospitate nell'edificio e quindi i/il datore di lavoro, i servizi di prevenzione e protezione e le conseguenti possibili scelte logistico organizzative, non risultino ad oggi disponibili tutte le informazioni necessarie alla espressione del parere di competenza riferite agli aspetti di igiene e sicurezza dei lavoratori;
- ribadisce tuttavia che, come previsto dall'art. 91 del Dl.gs 81/08, il fascicolo dell'opera dovrà obbligatoriamente essere redatto dal Coordinatore alla sicurezza in fase di progettazione comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte;
- ricorda inoltre che il grado di classificazione antiscivolo della pavimentazione dovrà essere valutato anche in funzione della tipologia e delle attività da svolgere all'interno degli spazi adibiti a laboratorio.

Nota:

Le indicazioni e le prescrizioni riguardano in specifico la progettazione dell'edificio e pertanto se ne terrà conto nella redazione del progetto esecutivo e nelle fasi realizzative dell'opera.

ARPAE – APAM² esprime parere favorevole vincolato alle prescrizioni di seguito riportate.

- Per la matrice acque:
- Il progetto dovrà prevedere come prescritto dal Piano Stralcio la laminazione di almeno 500 metri cubi per ettaro di superficie territoriale al lordo delle superfici permeabili, fatta salva diversa prescrizione/deroga dell'Autorità idrica competente (Autorità di Bacino).
- Fatti salvi i volumi da laminare, la dispersione delle acque può avvenire solo nello strato superficiale del suolo/sottosuolo e mai al di sotto di 1 metro dal livello massimo della falda che, come indicato nella relazione geologica non è ancora stato determinato; viene infatti rilevata la presenza della falda a -5 m dal pc, ma che "la stessa può risalire con precipitazioni intense": dovrà quindi essere verificato il livello massimo della falda.
- Le reti fognarie sono previste distinte per acque reflue domestiche (nere) ed acque meteoriche, ma entrambe saranno connesse alla rete fognaria pubblica, presente all'interno del lotto, in quanto non risulta possibile la connessione con il reticolo superficiale. Si ritiene necessaria la realizzazione di una rete separata (fino alla fognatura pubblica previo pozzetto di ispezione e prelievo conforme allo schema tipo riportato del Regolamento del Gestore) a cui collegare gli scarichi delle acque reflue dei laboratori, Chimica in particolare, che sono da classificarsi come acque reflue industriali eventualmente assimilabili ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e smi, DGR 1053/03 e come riportato dal Regolamento del Servizio Idrico Integrato). Tale scarico dovrà acquisire preventiva Autorizzazione.

- Per la rete delle acque meteoriche di dilavamento, prima dell'immissione ai sistemi di laminazione dovrà essere posizionato un sistema di chiusura dello scarico (saracinesca ecc) in caso di eventi accidentali.
- Dovrà essere redatto un piano di gestione dei sistemi di laminazione al fine di una corretta Gestione e Manutenzione della stessa (pulizia, sfalcio, risagomatura ecc.) per il mantenimento dell'invaso necessario alla laminazione, delle caratteristiche idrauliche e di qualità delle acque e individuato/definito un soggetto (formale) a cui rimarrà in carico tale vasca. Dovranno inoltre essere garantiti gli accessi all'area di laminazione per le operazioni di controllo e di manutenzione necessari.
- Per la matrice rumore:
 - Vengano realizzate le opere di mitigazione acustiche sulle unità esterne che consentano di ottenere i livelli emissivi introdotti nel modello di calcolo.
 - Venga realizzato un collaudo acustico post opera e, qualora si riscontrassero criticità acustiche, vengano realizzate le opere di mitigazione proposte (ampliamento degli sporti architettonici già previsti su via Zacconi) dimensionate in modo da ottenere il rispetto della classe acustica I.
- Per la matrice elettromagnetismo:
 - l'Agencia esprimerà il parere definitivo per la realizzazione dei nuovi elettrodotti (definiti come l'insieme delle cabine di trasformazione e/o delle linee elettriche) a seguito della presentazione del Progetto Definitivo redatto, ai sensi della L.R. 10/93 ss.ii.mm., dal gestore degli impianti in Media Tensione di prossima realizzazione.
 - Nelle aree all'interno della DPA oltre a impedire la permanenza di personale oltre le 4 ore non dovranno essere realizzate aree gioco e di sosta (panchine ecc).
- Inoltre:
 - In riferimento al "Piano Gestione Rischio Alluvioni" (PGRA), si demanda la valutazione conclusiva di merito ad ARPAE AACM.
 - Le terre e rocce da scavo dovranno essere gestite ai sensi di quanto stabilito dal DPR 120/2017.
 - I rifiuti presenti dovranno essere gestiti ai sensi di quanto previsto dal Dlgs.152/06 e smi.

Nota:

Le indicazioni e le prescrizioni riguardano in specifico la progettazione dell'edificio e pertanto se ne terrà conto nella redazione del progetto esecutivo e nelle fasi realizzative dell'opera.

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio³ esprime quanto segue:

preso atto dei lavori previsti nel progetto definitivo pervenuto, che comportano escavazioni estensive di sbancamento con profondità media di 1,30 m e puntuali per la realizzazione degli ascensori fino a 1,70 m, e tenuto conto della Relazione di Archeologia Preventiva (VIARC) e delle indagini geologiche effettuate con apparecchiatura georadar, prescrive che i lavori di escavazione, limitatamente a quelli più profondi (ascensori) e a quelli in corrispondenza delle anomalie rilevate siano da sottoporre a controllo archeologico in corso d'opera secondo le seguenti modalità:

- che lo scavo sia effettuato con abbassamenti progressivi a benna liscia, sotto la diretta supervisione di un archeologo professionista, fino alla quota massima prevista.

Nota:

³**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio:** parere favorevole con prescrizioni del 31/10/2019, in atti al PG n. 63514/2019

Le indicazioni e le prescrizioni riguardano in specifico la progettazione dell'edificio e pertanto se ne terrà conto nella redazione del progetto esecutivo e nelle fasi realizzative dell'opera.

HERA⁴ nel parere del 27/08/2019 esprime parere favorevole condizionato alle prescrizioni generali e specifiche dettagliate nel parere stesso. In particolare, per quanto riguarda le acque meteoriche, Hera specifica che:

- tutte le acque di origine meteorica derivanti dal comparto in oggetto potranno essere recapitate, previa idonea laminazione da realizzarsi secondo il parametro di 500 mc/ha della superficie territoriale, alla rete fognaria delle acque miste presente a nord-ovest del lotto. Alla rete pubblica non potranno essere collettati più di 10 l/s ha. La verifica della quota di scorrimento del collettore nel punto di immissione è di responsabilità del Soggetto Attuatore.
- Il previsto sistema di laminazione non sarà preso in gestione da Hera S.p.A.

Il parere espresso il 31/10/2019, in sede di terza CdS, è verbalizzato come segue: *“Si richiama il parere favorevole espresso da Hera in data 27/08/2019 con P.g. 275861⁵ e si precisa che il parere prevedeva uno scarico di 10 litri/secondo per ettaro, considerando però due ettari di estensione territoriale, pertanto, a integrazione sul punto che riguarda il servizio fognatura, si precisa che si autorizza l'immissione di acque reflue di origine meteorica in pubblica fognatura mediante condotto che abbia una portata non maggiore di 20 litri al secondo”.*

Nota:

Le indicazioni e le prescrizioni riguardano in specifico la progettazione dell'edificio e pertanto se ne terrà conto nella redazione del progetto esecutivo e nelle fasi realizzative dell'opera.

Servizio Area Reno e Po di Volano⁶ ha espresso in sede di terza CdS un parere positivo con prescrizioni, così verbalizzato: *“Per quanto riguarda il tema della superficie da utilizzare nel calcolo derivante dall'applicazione delle norme di Piano, ci atteniamo al comparto oggetto di trasformazione, e quindi all'ettaro. Per quanto riguarda il dimensionamento del sistema di laminazione, sebbene la nostra preferenza fosse per il metodo 2, individuato nella Relazione di laminazione inviata come integrazione progettuale, che prevedeva anche un invaso esterno di emergenza, prendiamo atto delle complicazioni che comporterebbe la realizzazione dell'invaso esterno per motivi di sicurezza, visto che siamo all'interno di una scuola. Alla luce del fatto che Hera conferma la disponibilità di ricevere in fognatura fino a 20 litri al secondo, pur con uno scarico che è previsto per la metà (10 litri), si può pensare ad un sistema che preveda che eventuali volumi eccedenti i 238 metri cubi della vasca di laminazione possano, tramite un sistema di troppo pieno, essere convogliati in fognatura (così facendo si trasferisce parte della capacità di laminazione nelle condutture gestite da HERA). I dubbi lasciati aperti sulla modalità di realizzazione dell'invaso, cioè serbatoio o*

⁴**HERA:** parere del 29/08/2019 in atti al PG 50881/2019, integrato da parere del 31/10/2019 espresso in sede di terza CdS

⁵In atti al PG 50881 del 29/08/2019

⁶**Servizio Area Reno e Po di Volano:** parere del 31/10/2019 espresso in sede di terza CdS

trincea disperdente, verranno valutati in fase esecutiva verificando che i terreni siano sufficientemente permeabili per consentire l'eventuale seconda opzione".

Nota:

Le indicazioni e le prescrizioni riguardano in specifico la progettazione dell'edificio e pertanto se ne terrà conto nella redazione del progetto esecutivo e nelle fasi realizzative dell'opera.

Comando Provinciale Vigili del Fuoco Bologna⁷ esprime, ai soli fini antincendio, parere favorevole condizionato alla realizzazione del progetto stesso purché, oltre a quanto previsto nella documentazione presentata, siano osservate tutte le norme di sicurezza antincendio applicabili, anche per quanto non esplicitamente rilevabile dalla documentazione allegata, e vengano attuate le sotto riportate prescrizioni e condizioni:

"per quanto non espressamente previsto nella documentazione tecnica presentata, dovranno essere osservati tutti i criteri e le norme di sicurezza antincendio applicabili previste dal D. Lgs. n° 106/2017, D. Lgs. n° 81/2008, D.M. 10/03/98 e specificatamente dal 26.08.1992 e successive modifiche ed integrazioni".

Nota:

Le indicazioni e le prescrizioni riguardano in specifico la progettazione dell'edificio e pertanto se ne terrà conto nella redazione del progetto esecutivo e nelle fasi realizzative dell'opera.

Comune di Bologna, Dipartimento Urbanistica, Casa e Ambiente – Settore Piani e Progetti Urbanistici nel suo parere conclusivo⁸, propone alcune modifiche alle misure di sostenibilità della Valsat del Poc - in funzione della migliore efficacia possibile relativamente alle soluzioni progettuali individuate in sede di Conferenza - di seguito evidenziate con testo sottolineato (inserimenti) e testo barrato (parti eliminate), da intendersi a modifica degli elaborati precedentemente pubblicati:

⁷ **Comando Provinciale Vigili del Fuoco Bologna:** parere favorevole condizionato per la fase esecutiva del 31/10/2019, in atti al PG n. 63787/2019

⁸ **Comune di Bologna, Dipartimento Urbanistica, Casa e Ambiente:** parere conclusivo del 31/10/2019, in atti al PG n. 63705/2019 che richiama la nota del 14/10/2019 in atti con PG 59549

Documento di Valsat e relativa Sintesi non tecnica

....

Rumore

Stato

L'area interessata dalla trasformazione ricade in I classe acustica, in quanto a destinazione scolastica.

Le misure acustiche di lunga durata (24 e 48 ore) condotte in sito nel mese di dicembre 2018 hanno evidenziato un clima acustico che, in funzione della distanza dalla viabilità circostante, presenta valori compresi tra 50 e 55 dBA diurni.

Impatto potenziale

La trasformazione prevede l'insediamento di una nuova struttura scolastica, per la quale deve essere dimostrato il rispetto dei limiti di I classe.

In base alle simulazioni acustiche elaborate considerando, come richiesto dalla normativa, il traffico mediamente presente nel periodo diurno (quindi considerando anche il traffico indotto dalla nuova struttura scolastica), sono stimati dei superamenti compresi tra 0,5 e 1,7 dBA diurni. Come possibile opera mitigativa è stata individuata una soluzione architettonica che, attraverso la posa in opera di elementi schermanti ortogonali alla facciata, è in grado di far rientrare i livelli acustici entro i limiti di I classe che interessano gli affacci di 4 aule (1 al penultimo piano, le rimanenti 3 all'ultimo) prospicienti via Zacconi, con superamenti di 0,8:1,7 dBA. Negli altri punti, invece, i valori sono rispettosi dei limiti di I classe o con superamenti acusticamente trascurabili (0,2 dBA).

Il traffico veicolare indotto dalla trasformazione porta ad un incremento di 0,5 db(A) presso l'attuale sede del Liceo Copernico che affaccia su via Garavaglia, non problematico in quanto non sono presenti affacci di aule didattiche sul fronte dell'edificio.

Le nuove sorgenti puntuali costituite determinate dagli impianti tecnici, in aggiunta al traffico veicolare indotto dalla trasformazione, generano delle ricadute acustiche sui ricettori esistenti limitrofi.

Dal punto di vista dei limiti assoluti, il traffico veicolare indotto e gli impianti non determinano il superamento dei limiti per i ricettori limitrofi (zonizzati in IV classe). È invece stimato il potenziale superamento dei limiti differenziali dovuti all'esercizio delle macchine per la climatizzazione dell'aria, verificando comunque la possibilità di intervenire con delle schermature acustiche in grado di mitigare la sorgente ~~tale problematica~~.

Misure per la sostenibilità

Al fine di tutelare quanto più possibile il nuovo ricettore sensibile rispetto alle sorgenti infrastrutturali esistenti, si prescrive l'adozione della soluzione mitigativa individuata dal tecnico competente qualora venissero confermate le stime previsionali. Le due aule presso le quali sono stimati superamenti dell'ordine di 2 dBA non dovranno essere destinate alla didattica, ma dovranno ospitare uffici, sale professori, spazi comuni dedicati alla ricreazione o laboratori il cui uso non richiede la necessità di quiete (laboratori di musica, ecc.).

Relativamente agli impianti tecnici di progetto, dovranno essere poste in opera tutte le mitigazioni acustiche proposte al fine di garantire il rispetto dei limiti normativi.

Una volta installati gli impianti tecnici con le relative mitigazioni, dovrà essere eseguito il collaudo acustico degli stessi, finalizzato a verificare il rispetto dei limiti differenziali nei confronti dei ricettori esterni. Le misure di collaudo, da svolgersi nelle condizioni di massimo disturbo (ossia con funzionamento a regime degli impianti in occasione del minimo livello di rumore residuo) dovranno essere svolte in corrispondenza dei due ricettori maggiormente impattati (via Zacconi n. 16, via caduti della via Fani n. 16) e dovranno interessare entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno. Qualora dagli esiti delle stesse si riscontrassero delle criticità, dovranno essere approntate tutte le ulteriori opere e misure necessarie alla loro mitigazione.

Dovrà inoltre essere eseguito un monitoraggio post operam di almeno 48 ore nella facciata maggiormente esposta del nuovo edificio scolastico al fine di verificare il rispetto dei limiti normativi.

...

Piano di monitoraggio

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

Dovrà essere eseguito un monitoraggio post operam di almeno 48 ore nella facciata maggiormente esposta del nuovo edificio scolastico, al fine di verificare il rispetto dei limiti normativi.

Una volta installati gli impianti tecnici con le relative mitigazioni, dovrà essere eseguito il collaudo acustico degli stessi, finalizzato a verificare il rispetto dei limiti differenziali nei confronti dei ricettori esterni. Le misure di collaudo, da svolgersi nelle condizioni di massimo disturbo (ossia con funzionamento a regime degli impianti in occasione del minimo livello di rumore residuo) dovranno essere svolte in corrispondenza dei due ricettori maggiormente impattati (via Zacconi n. 16, via caduti della via Fani n. 16) e dovranno interessare entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno. Qualora dagli esiti delle stesse si riscontrassero delle criticità, dovranno essere approntate tutte le ulteriori opere e misure necessarie alla loro mitigazione.

Di seguito una sintesi delle ulteriori prescrizioni formulate:

- Per quanto riguarda il Verde si prende atto che non è previsto impianto di irrigazione e quindi le piante dovranno essere irrigate a botte per i primi tre anni e dovrà esserne garantito l'attecchimento.
- Per quanto riguarda l'Energia, si prescrive che nell'Attestato di Qualificazione Energetica a fine lavori sia descritta l'ottemperanza delle misure di sostenibilità della Valsat ovvero il rispetto dei livelli di eccellenza dei requisiti migliorativi del RUE.
- Viene inoltre evidenziato che le sistemazioni esterne, che riguardano in particolare gli impianti sportivi dovranno essere valutate anche in riferimento alla compatibilità degli interventi programmati mediante adeguata sistemazione nelle diverse fasi previste al fine di soddisfare, di concerto con l'Amministrazione Comunale, la richiesta di strutture sportive anche in orario extrascolastico.

Nota:

Per quanto riguarda l'irrigazione delle nuove piantumazioni, questa, rientra nella gestione del verde attraverso contratti di Facility management.

A fine lavori verrà redatto l'AQE nel quale verrà dimostrato quanto richiesto.

PARERE MOTIVATO SULLA VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE

Nell'ambito del procedimento in questione, la Città metropolitana di Bologna è stata chiamata ad esprimere il proprio assenso sulla proposta di variante urbanistica, con particolare riferimento alla verifica di compatibilità dell'intervento con la pianificazione sovraordinata, nonché a formulare le contestuali valutazioni di compatibilità ambientale sul documento di Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat), oltre al parere in merito alla verifica di compatibilità delle previsioni del Piano con le condizioni di pericolosità locale del territorio.

Per quanto sopra, il Servizio **Pianificazione Urbanistica della Città metropolitana di Bologna** ha esaminato la documentazione costitutiva del progetto in esame, anche in rapporto alle disposizioni del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ed ha predisposto la *Relazione istruttoria*⁹ nella quale viene espresso l'assenso alla conclusione del procedimento urbanistico in parola, non ravvisando la necessità di esprimere alcuna riserva.

Con riferimento a quanto sopra la Città metropolitana di Bologna ha espresso le proprie determinazioni di competenza con Atto del Sindaco Metropolitano n. 214 del 13 novembre 2019, di seguito riportate:

1. le determinazioni previste nell'ambito del procedimento unico avviato dalla Città metropolitana di Bologna, quale amministrazione procedente, ai sensi dell'art. 53, comma 1, lett. a), L.R. n. 24/2017², per l'approvazione del progetto definitivo di localizzazione dell'opera "*Costruzione Nuovo Polo dinamico*", previsto a Bologna in Via Zacconi, presso la zona della palestra dell'attuale istituto Superiore Copernico di Via Garavaglia, comportante modifica alla vigente strumentazione di pianificazione territoriale e urbanistica del Comune di Bologna. Dette determinazioni vengono espresse sulla base delle considerazioni richiamate in dettaglio nella Relazione istruttoria³, predisposta dal Servizio Pianificazione Urbanistica della Città metropolitana ed allegata al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale (Allegato n. 1), nei termini di seguito indicati:

"In relazione alle competenze della Città Metropolitana – Area Pianificazione Territoriale sulla variante urbanistica, nello specifico al POC e alla variante al RUE del Comune di Bologna, la proposta di intervento risulta conforme alla pianificazione sovracomunale e si esprime pertanto l'assenso alla conclusione del procedimento senza riserve";

2. nell'ambito del suddetto procedimento urbanistico, la contestuale valutazione di compatibilità ambientale sul documento di Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat) del Progetto in esame, in esito alla fase di consultazione svolta dalla Città metropolitana di Bologna mediante apposita Conferenza di Servizi ed a seguito dell'acquisizione dei pareri espressi dagli Enti competenti in materia ambientale, nonché sulla base della *proposta di parere motivato resa da ARPAE Area Autorizzazioni Concessioni metropolitana (AACM)* di Bologna, allegata alla suddetta Relazione istruttoria, nei termini di seguito richiamati:

⁹Registrata in atti con P.G. n. 65708 del 11.11.2019

“Acquisita e valutata tutta la documentazione presentata, nonché i pareri degli Enti competenti in materia ambientale, la Città Metropolitana di Bologna esprime una valutazione ambientale positiva sulla Valsat, condizionata al recepimento del parere in merito alla compatibilità delle previsioni del Piano con le condizioni di pericolosità locale del territorio (allegato B) e dei pareri degli Enti ambientali, con particolare riferimento alle considerazioni e prescrizioni ambientali indicate nella proposta di parere in merito alla valutazione ambientale di ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni – AACM (allegato A)”.

3. ha formulato altresì, il parere previsto in merito alla verifica di compatibilità delle previsioni del Piano con le condizioni di pericolosità locale del territorio, allegato alla suddetta Relazione istruttoria

ARPAE – AAC Metropolitana¹⁰: nella relazione istruttoria vengono svolte le seguenti considerazioni e osservazioni.

La proposta inerente la costruzione di un nuovo Polo Scolastico “Dinamico”, ovvero non riferito ad uno specifico Istituto di istruzione, nell'area già caratterizzata da una popolazione scolastica consistente afferente al Liceo Copernico, comporta diverse problematiche ambientali.

In generale si evidenzia quanto, alla luce delle più recenti riflessioni sull'importanza delle aree verdi urbane e della biomassa per l'adattamento delle città ai cambiamenti climatici, sia inopportuna l'eliminazione di gran parte di un'area verde per la costruzione di nuovi edifici. Questa scelta risponde in modo soddisfacente a criteri di sostenibilità economica, ma contrasta con le esigenze di sostenibilità ambientale. Si dovrà pertanto meglio compensare tale impatto con tutte le migliori soluzioni progettuali.

Il carico urbanistico viene conteggiato in analogia a quello “misurato” relativo al Copernico, tuttavia tale modalità di calcolo presenta alcune anomalie concettuali legate alla funzione e alla modalità di uso della nuova struttura: poiché il polo corrisponde ad esigenze di altri bacini territoriali che di volta in volta possono necessitare di nuove classi, è prevedibile che le modalità di spostamento tanto degli alunni quanto dei docenti siano prevalentemente soddisfacibili con mezzi privati e motorizzati. Infatti studenti che hanno effettuato l'iscrizione in scuole diverse collocate anche molto distanti non sono “attrezzati” per raggiungere la nuova scuola, perciò non è possibile prevedere come la raggiungeranno.

Risposta

Come per altre scuole superiori, il bacino territoriale di riferimento del Polo Dinamico, è l'intera Area Metropolitana e quindi si prevede che le modalità di spostamento siano assimilabili a quanto avviene anche per altri Istituti scolastici, dove è rilevabile una preponderanza di spostamenti casa-scuola attraverso mezzi pubblici.

In relazione alla mobilità sarebbe stato più funzionale avere questo Polo Scolastico in una zona molto più baricentrica e collegata in modo efficiente tanto alla stazione centrale, per gli studenti che provengono da fuori Bologna, quanto a mezzi pubblici che coprono ampie zone della città. Premesso che la nuova tramvia non ha, a tutt'oggi, un percorso definito e non è quindi ancora

¹⁰In atti al PG 65626 del 11.11.2019

considerabile nell'offerta di trasporto pubblico, rimangono le linee a media frequenza 28, 35, 38, 39 che non possono considerarsi soddisfacenti in termini di copertura territoriale e di frequenza.

Risposta

Anche in considerazione della mancanza all'interno della città storica di aree libere destinabili a nuova edilizia scolastica, si ritiene la posizione del Polo Dinamico comunque idonea, in un'area già urbanizzata e ottimamente servita dai mezzi pubblici a media frequenza citati, oltre che dalle più frequenti lungo la via San Donato, molto vicina alla sede del Copernico e del Polo (ad es. linea 20 – fermata a 300 m).

Anche sul lato ciclabilità, che sarebbe senza dubbio da incentivare, si rileva che lungo la via Zacconi non è prevista la pista ciclabile. Si chiede di inserire la pista ciclabile lungo la via Zacconi.

Risposta

E' già presente una pista ciclabile lungo la via Garavaglia, collegata con la viabilità interna del futuro Polo Dinamico. Si ritiene comunque che la realizzazione di una pista ciclabile anche in via Zacconi sia inseribile solo in un contesto di progettualità a livello di mobilità urbana generale, comunque di competenza del Comune di Bologna, con cui si potranno attivare gli opportuni contatti.

Gli spostamenti dei docenti, che dovranno muoversi tra sedi diverse dello stesso Istituto (ad esempio tra via Nazario Sauro e via Zacconi, o tra via Saragozza e via Zacconi) non sono agevoli ed è improbabile che possano avvenire con mezzi pubblici.

Risposta

Fermo restando che al momento non sono ancora stati individuate le istituzioni scolastiche interessate al Polo Dinamico, si sottolinea che, nello specifico esempio riportato, i docenti che si recano nelle sedi scolastiche di via Nazario Sauro e via Saragozza, è più probabile che già utilizzino mezzi pubblici o mobilità sostenibile, per l'assoluta assenza di zone parcheggi all'interno delle aree scolastiche del centro storico cittadino.

Pertanto si ritiene che le valutazioni relative al numero di mezzi additivi al traffico attuale, calcolato con una proporzione numerica basata sugli esiti di una indagine non rappresentativa della popolazione statistica, non possa considerarsi attendibile.

È probabile che l'aumento di traffico sia decisamente superiore a quanto previsto.

Per quanto riguarda il rumore, la cui stima si basa anche sulle previsioni di traffico, si pone dunque un problema di attendibilità delle valutazioni. L'ipotesi di non considerare il traffico indotto in quanto alternativo alla frequenza scolastica appare strumentale e non corretto, in quanto come noto il dato dell'ora di punta del traffico non è "rigido" ma - come ovvio - estremamente fluttuante e va inteso come dato medio in una fascia oraria che tende anche a modificarsi in funzione del suo stesso andamento (se i tempi di percorrenza di un dato tragitto si allungano, le singole persone anticipano l'uscita aumentando il traffico nell'ora precedente).

La soluzione identificata dal proponente di effettuare una verifica a posteriori pone tuttavia alcuni problemi. Innanzitutto per essere attendibile bisogna che l'edificio sia effettivamente attivo e quindi che le classi siano regolarmente frequentate. Deve essere attivato un monitoraggio acustico e contestualmente di traffico in giornate significative e tali da

rappresentare la situazione media. Qualora i livelli della prima classe siano superati, si dovrà intervenire riprogettando le mitigazioni e verificandone l'efficacia a priori, per poi procedere alla realizzazione. Questo iter prenderà del tempo, durante il quale non saranno rispettati i limiti acustici.

Pertanto sarebbe preferibile progettare fin d'ora le più adeguate mitigazioni da realizzare durante la costruzione, verificando poi all'avvio delle attività scolastiche l'effettiva efficacia della mitigazione, lasciando ad interventi successivi solo eventuali ulteriori correzioni.

Qualora si rimandi ad una fase successiva l'eventuale mitigazione, a fronte di un monitoraggio che attesti un reale superamento, le classi che risulteranno esposte al rumore stradale non potranno essere utilizzate fino alla realizzazione degli interventi mitigativi, ovvero alla verifica strumentale del rispetto dei limiti di prima Classe.

Risposta

Come già espresso in Conferenza di Servizi, l'eventuale mitigazione verrà realizzata qualora il monitoraggio prescritto attesti il reale superamento dei valori di legge. In tal caso, e sulla base dei valori rilevati, si provvederà a progettare e realizzare le opere di mitigazione, che potranno essere quelle indicate in relazione acustica (vele in facciata) o di altro tipo maggiormente efficaci.

La variante agli strumenti urbanistici comunali viene approvata ai sensi dell'art. 53 della LR 24/2017, che riguarda l'approvazione di progetti definitivi o esecutivi. Tale approvazione consente di localizzare le opere in variante alla pianificazione territoriale vigente. Nel caso in esame la variante riguarda la localizzazione in variante di due opere: nuovo edificio scolastico e palestra, ma solo per una di queste due, l'edificio scolastico, è stato reso disponibile il progetto. Per quanto riguarda la palestra sono state fornite solo alcune indicazioni di massima sulla cubatura e sulla SU ipotizzata per il nuovo edificio. Queste informazioni sono state utilizzate per il calcolo delle superfici da laminare, ma non sono state prese in considerazione nell'analisi di tutte le altre matrici ambientali. In riferimento a questa futura palestra viene comunicato che potrà avere un livello ipogeo e che dovrà essere resa disponibile all'uso anche di un'utenza extrascolastica. È quindi evidente che la sua costruzione impatterà matrici quali suolo, acque, traffico e rumore che non è stato possibile valutare per la mancanza del relativo progetto.

Si ritiene pertanto che la presente variante non possa prevedere anche la collocazione della palestra, che sarà oggetto di una successiva variante ex art. 53. In quella sede saranno presentate nell'ambito del documento di Valsat le valutazioni in merito agli eventuali impatti su tutte le matrici ambientali. In relazione all'ipotesi di copertura verde si esprime fin d'ora qualche perplessità sul fatto che si realizzi una parte di edificio parzialmente "ipogeo", in considerazione delle problematiche che potrebbero instaurarsi per la matrice acque.

Risposta

Tenuto conto di quanto sopra, non si provvederà ad approvare la localizzazione della palestra nella determina di conclusione della Conferenza dei Servizi.

In merito alla conformità al PGRA, si prende atto dell'asseverazione del tecnico incaricato dal proponente che attesta l'assenza di incremento del rischio idraulico.

In relazione alla laminazione si prende atto della deroga concessa dal Servizio Area Reno e Po di Volano, nonché alle mutate condizioni di immissione di acque reflue di origine meteorica in pubblica fognatura autorizzate da HERA.

Valgono inoltre tutte le prescrizioni già espresse dai soggetti competenti in materia ambientale.

Parere in materia di vincolo sismico e verifica di compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale in riferimento agli aspetti geologici, sismici ed idrogeologici del territorio.

Nel parere, favorevole, si prescrive che nelle successive fasi di progettazione esecutiva si dovrà attestare, con opportuni ulteriori elaborati, il rispetto delle indicazioni previste nelle normative per le costruzioni in zona sismica e in particolare si dovrà provvedere:

- alla verifica più approfondita delle condizioni geologiche, idrogeologiche e litologiche della futura area in progetto di edificazione con particolare riguardo alla verifica dei cedimenti post sismici ed al monitoraggio del livello della falda freatica;
- alla verifica della rete scolante esistente delle acque superficiali. Tale rete dovrà essere opportunamente dimensionata in funzione dei nuovi apporti di acque provenienti dalle fognature e dal deflusso superficiale;
- al pieno rispetto di tutte le prescrizioni presenti nelle relazioni geologiche e sismiche a corredo del presente strumento urbanistico.

Oltre le seguenti prescrizioni:

- Durante le fasi di cantiere eventuali depositi provvisori di materiale di scavo dovranno essere collocati a debita distanza da corsi d'acqua esistenti (anche di carattere stagionale) così da evitare eventuali fenomeni erosivi e di ristagno delle acque.
- In conformità con il D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017 e nei limiti delle previsioni di progetto sarà necessario trasportare a rifiuto, in discariche autorizzate, tutti i materiali lapidei e terrosi eccedenti la sistemazione delle aree interessate dalle lavorazioni.
- Dovrà infine essere tenuto in debita considerazione il rischio derivante dall'amplificazione sismica al sito e in fase esecutiva, ai fini della riduzione del rischio sismico, dovranno essere tenute in debita considerazione frequenze di interesse ingegneristico.
- Nelle successive fasi di progettazione, nelle conclusioni delle relazioni geologiche, idrogeologiche e sismiche dovrà essere sempre espresso il giudizio di fattibilità per usi urbanistici.
- Le nuove opere dovranno essere progettate e realizzate in conformità con quanto previsto dal Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" entrato in vigore dal 22 marzo 2018.

Risposta

Si precisa che per il progetto del polo Dinamico è stata già rilasciata autorizzazione dalla Struttura tecnica competente in materia sismica del Comune di Bologna¹¹ e pertanto le

¹¹In Atti al PG 65008/19 del 07/11/2019

prescrizioni si ritengono superate. Si terrà conto di quanto richiesto nelle fasi esecutive dell'opera.

La Città Metropolitana di Bologna, visti i pareri espressi dagli Enti partecipanti alla Conferenza dei Servizi, in sede di approvazione del progetto in variante alla pianificazione urbanistica comunale ha provveduto a recepire le prescrizioni formulate, come sopra specificate. Tale recepimento e accoglimento ha consentito di perfezionare le disposizioni del Poc in materia ambientale, garantendo la sostenibilità ambientale e territoriale delle trasformazioni previste.