



Associazione WWF Bologna Metropolitana ODV
Via Jussi n°33 – 40068 San Lazzaro di Savena
e-mail: bolognametropolitana@wwf.it
Vicolo Baciadonne n°1 – 40017 San Giovanni in Persiceto
e-mail S.G.: wwf.terredacqua@gmail.com
Sito Web: <https://wwfbologna.wordpress.com>
PEC: wwfbologna@pcert.postecert.it
C.F.:91280230375
COD. IBAN: IT46N0200802480000102491609

Bologna, 27 novembre 2023

C.A. Sindaco di Bologna, Matteo Lepore
segreteria@comune.bologna.it

C.A. Vicesindaca con deleghe: Casa e politiche per l'abitare, politiche ambientali e assemblea per il clima, pari opportunità e differenze di genere, diritti LGBT, contrasto alle discriminazioni, lotta alla violenza e alla tratta sulle donne e sui minori, economia della notte, Emily Marion Clancy
vicesindaca@comune.bologna.it

C.A. Assessora nuova mobilità, infrastrutture, vivibilità e cura dello spazio pubblico, valorizzazione dei beni culturali e Portici Unesco, cura del Patrimonio arboreo e Progetto Impronta Verde, Valentina Orioli
assessoramobilita@comune.bologna.it

C.A. Responsabile del Dipartimento lavori pubblici, verde, mobilità, Comune BO. Ing. Cleto Carlini
Cleto.Carlini@comune.bologna.it

C.A. Soprintendente Arc. Francesca Tomba
Soprintendenza Archeologica, belle arti, paesaggio (BO, MO, RE, FE)
sabap-bo@cultura.gov.it

p.c. Comitato P.co Don Bosco, Sig. Bruno Berselli
comitatodonbosco9@gmail.com

p.c. Comitato Scuole Besta, Sig.ra Daniela Rocca
comitatobesta@gmail.com

Oggetto: Progetto per le nuove Scuole medie F. Besta, V. Aldo Moro 31, 40100 Bologna

**A. Il progetto delle nuove scuole Besta:
un esempio (tra i tanti) di un intervento dichiarato "sostenibile"**

Il progetto di realizzazione delle nuove scuole Besta nel Quartiere S. Donato-S. Vitale (BO) si colloca in una visione distorta del Bene Pubblico e della "Sostenibilità ambientale" che è sempre richiamata nelle motivazioni per realizzare progetti del genere. È sufficiente che il nuovo edificio



Associazione WWF Bologna Metropolitana ODV
Via Jussi n°33 – 40068 San Lazzaro di Savena
e-mail: bolognametropolitana@wwf.it
Vicolo Baciadonne n°1 – 40017 San Giovanni in Persiceto
e-mail S.G.: wwf.terredacqua@gmail.com
Sito Web: <https://wwfbologna.wordpress.com>
PEC: wwfbologna@pcert.postecert.it
C.F.:91280230375
COD. IBAN: IT46N0200802480000102491609

disponga di un'efficienza energetica maggiore e automaticamente diventa *"sostenibile"* abbattere il vecchio per costruire il nuovo. Questa è una mistificazione colossale perché non è così.

L'abbattimento di una struttura, lo stoccaggio e il riciclo dei rifiuti edili, la costruzione del nuovo edificio con nuove fondamenta e nuove strutture, nonché tutte le fasi di cantierizzazione comportano un costo energetico e ambientale notevole soprattutto in termini di emissione di CO₂ e di altri gas clima-alteranti.

Ad esempio, quando si scavano le fondamenta si mettono a nudo molte tonnellate di terreno che va a contatto con l'aria per molto tempo; questo provoca processi di ossidazione con emissioni di CO₂ tutt'altro che trascurabili.

In generale, si può affermare che tutte le fasi di cantierizzazione comportano emissioni di CO₂ tutte le volte che si realizza un progetto che comporta una nuova costruzione.

Ricordiamo che la sola produzione del cemento è responsabile di quasi il 10 % del totale dei gas serra emessi dalle attività antropiche; per produrre una tonnellata di cemento si produce circa 1 tonnellata di CO₂ oltre a quantità variabili di altri gas serra tra cui il metano.

Per quanto riguarda gli alberi abbattuti e gli alberi di nuovo impianto per le sostituzioni, ricordiamo che la CO₂ viene emessa anche nel momento in cui si piantano gli alberi destinati a "sostituire" gli alberi abbattuti. Infatti quando si pianta un albero bisogna considerare che è necessario (in precedenza) farlo crescere in vivaio, trasportarlo, fare la buca, allestirla, piantare l'albero e curarlo per anni. Da considerare che non sempre il nuovo albero attecchisce e in quel caso bisogna sostituirlo. Tutti i processi elencati emettono CO₂ e bisogna attendere decenni perché un alberello di pochi metri possa fornire i servizi eco-sistemici che fornisce un albero di 25 m di altezza. Da notare che **gli alberi eliminati vengono bruciati con emissione istantanea della CO₂** stoccata in decenni di fotosintesi. Eppure per *"compensare"* gli abbattimenti si procede con l'eguaglianza: *1 albero abbattuto = 1 albero piantato.*

Anche se gli alberi piantati sono 2 o 3 l'eguaglianza non sarebbe soddisfatta perché la superficie fogliare di un albero che è alto 25m è centinaia di volte maggiore di quella di un giovane alberello. La superficie fogliare condiziona l'entità del processo fotosintetico e quindi la quantità di CO₂ assorbita e stoccata nel legno. Anche la quantità di aria inquinata che un albero può depurare e tutti i servizi eco sistemici (anche il miglioramento del clima locale) dipendono dalla superficie fogliare. Se la superficie fogliare è piccolissima i servizi eco-sistemici sono piccolissimi.

Per dire che la nuova struttura è *"sostenibile"* bisogna dimostrarlo con una valutazione quantitativa degli impatti e quindi delle emissioni. Affermare che un progetto è *"sostenibile"* solo perché si spende meno a scaldare i locali è una cosa priva di senso.

In generale, sul piano ambientale e delle emissioni clima-alteranti, è quasi sempre conveniente ristrutturare il vecchio piuttosto che abbattere la vecchia struttura e costruirne una nuova.

Questo è vero anche per oggetti di uso comune: per esempio per fabbricare un PC occorrono 1700 kg di materiali vari tra cui 240 Kg di petrolio; un computer consuma il 75 % dell'energia che consuma nel suo ciclo di vita ancor prima di essere acceso! Cambiare il vecchio PC per acquistarne uno nuovo solo perché consuma meno non è una scelta *"sostenibile"*.



Associazione WWF Bologna Metropolitana ODV
Via Jussi n°33 – 40068 San Lazzaro di Savena
e-mail: bolognametropolitana@wwf.it
Vicolo Baciadonne n°1 – 40017 San Giovanni in Persiceto
e-mail S.G.: wwf.terredacqua@gmail.com
Sito Web: <https://wwfbologna.wordpress.com>
PEC: wwfbologna@pcert.postecert.it
C.F.:91280230375
COD. IBAN: IT46N0200802480000102491609

A maggior ragione valutazioni del genere dovrebbero essere fatte sempre prima di decidere di abbattere un vecchio edificio per costruirne uno nuovo.

Questo tipo di valutazioni non è stato fatto per il nuovo progetto delle scuole Besta.

B. Progetto per le nuove scuole Besta, Osservazioni

Esaminando il progetto, approvato in data 22 agosto 2023 e sulla base dei sopralluoghi effettuati, riportiamo sinteticamente le nostre osservazioni puntuali sugli aspetti più significativi:

- a. **L'edificio scolastico attuale sorge su di una superficie di 3270 mq** e risulta attualmente "immerso" nel verde (cfr All.to 1 Foto scuole Besta situazione attuale) con la presenza di alcune decine di alberi di alto fusto di altezza superiore ai 25 m e di età superiore ai 60 anni. Alcuni pioppi bianchi (*Populus alba*) hanno dimensioni notevoli e superano i 30 m di altezza (cfr All.to 1 e All.to 2 Foto Besta situazione attuale). Quando si arriva alla scuola si ha l'impressione di essere in un'oasi verde molto grande e ci si stupisce perché attorno regna solo cemento. Le specie arboree che abbiamo censito, presenti nell'area del nuovo cantiere, sono le seguenti (ci limitiamo alle **specie autoctone di maggior pregio**): *Populus alba* (Pioppo bianco; NB: 5-6 piante sono di dimensioni colossali), *Populus nigra* (Pioppo nero), *Fraxinus oxycarpa* (Frassino meridionale), *Quercus robur* (Farnia), *Ulmus minor* (Olmo campestre), *Acer campestre* (Acero campestre), *Prunus cerasifera* (Rusticano), Albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*). Sono poi presenti diverse specie di arbusti autoctoni come *Sambucus nigra* (Sambuco) e *Cotinus coggygria* (Scotano, cfr All.to 3 Foto Besta) con esemplari molto annosi. Nel complesso si tratta di un giardino di valore ambientale e paesaggistico notevole, al servizio della scuola e del pubblico.
- b. **L'edificio scolastico di progetto sorge su di una superficie di 3800 mq e collocata su di un'area di sedime diversa**, spostata a nord (verso Via Serena) rispetto all'attuale scuola. Il contesto generale in cui sarà collocata la nuova scuola è diverso. I pochi alberi previsti nel progetto impiegheranno almeno 25 anni per diventare paragonabili a quelli esistenti e che verranno abbattuti in numero di almeno 40 esemplari. Non si avrà solo consumo di suolo ma consumo di "luogo" perché il posto che c'era prima non ci sarà più. (cfr All.to 1, All.to 2 e All.to 3 Foto Besta)
- c. **La superficie esterna di pertinenza esclusiva della scuola attuale** (qui rientra uno splendido giardino) **è di 8200 mq**. La maggior parte degli insegnanti si dichiara contraria all'eliminazione di un edificio scolastico che ha già caratteristiche in linea con le prescrizioni del MIUR. In particolare gli insegnanti delle attuali scuole Besta



BOLOGNA

Associazione WWF Bologna Metropolitana ODV

Via Jussi n°33 – 40068 San Lazzaro di Savena

e-mail: bolognametropolitana@wwf.it

Vicolo Baciadonne n°1 – 40017 San Giovanni in Persiceto

e-mail S.G.: wwf.terredacqua@gmail.com

Sito Web: <https://wwfbologna.wordpress.com>

PEC: wwfbologna@pcert.postecert.it

C.F.:91280230375

COD. IBAN: IT46N0200802480000102491609

apprezzano molto la presenza degli “ateliers”, spazi comunicanti con le attuali aule, e che vengono considerati ideali per attività di recupero, sostegno e valorizzazione delle eccellenze. È noto che un insegnante deve far fronte e gestire alunni con caratteristiche molto diverse presenti nella stessa classe. **Gli “Ateliers” sono utilissimi sul piano didattico e non sono previsti nella nuova scuola.**

- d. **Nel Progetto l’area di pertinenza esclusiva della nuova scuola è di 6000 mq più 500 mq del parcheggio auto.** Pertanto risulta molto significativa la differenza con la scuola attuale; **lo spazio esclusivo per le scuole Besta si riduce del 20 %.** Gran parte dello spazio disponibile verrebbe occupato da una grande palestra, presente anche nella scuola attuale e di poco più piccola.
- e. Per quanto riguarda il **Parco Pubblico (P.co Don Bosco) le superfici sono molto simili prima e dopo l’intervento. È invece estremamente diverso il valore ambientale e paesaggistico del Parco attuale (cfr. punto a) e dopo la realizzazione del progetto.** Infatti non sono paragonabili alberi di pregio di 25 m di altezza con alberelli di “sostituzione” che vanno bene solo per le mappe di progetto. Eliminando circa 40 alberi di alto fusto non si fa solo un danno ambientale ma si elimina un “luogo” che oggi esiste perché ci sono grandi alberi di specie autoctone; per molti decenni questo paesaggio non esiterà più (cfr. Foto allegate per il punto a)
- f. **L’attività didattica attualmente viene svolto in 17 aule** (ma ne possono essere a disposizione fino a 24).
- g. **Con il nuovo progetto sono a disposizione 18 aule** con superficie non molto diversa da quelle esistenti.
- h. **L’accesso diretto al verde è possibile per tutte le aule nella situazione attuale.** Questo è un aspetto di grande importanza come descriveremo nel punto successivo.
- i. **Con la nuova scuola l’accesso al verde è possibile solo per 12 aule; quindi il 33 % delle nuove aule non avrà un accesso diretto al Verde.** Notiamo che in Germania, Danimarca e Olanda la didattica si fa spesso all’aperto e non esiste una separazione netta tra aula e giardino; i bambini entrano ed escono frequentemente (anche in Inverno) e gli stivaletti sono sempre a disposizione per il cambio rapido delle calzature. Anche a Bologna alcune scuole sono organizzate così (Giardini Margherita, Scuola antroposofica a Casteldebole). Il Giardino, contenitore di manifestazioni tangibili della Natura, è molto importante sul piano tecnico-didattico ed educativo generale; un Giardino (meglio se grande e poco gestito) dovrebbe sempre far parte della vita quotidiana di un bambino perché solo così il bambino capisce di far parte della Natura.
- j. **I costi di realizzazione del nuovo progetto sono molto notevoli: circa 18.5 milioni €**
- k. **Il costo di ristrutturazione completa della scuola esistente si può stimare in 3.5 milioni €** (1/5 circa rispetto alla realizzazione del nuovo progetto).
- l. **L’adeguamento sismico è spesso possibile senza distruggere il vecchio edificio.** La scuola Guercino, uguale alle Besta, è stata migliorata in 6 mesi senza spostare le 17 classi in altri luoghi. L’Istituto Mattei a S. Lazzaro di Savena, dopo il terremoto del



BOLOGNA

Associazione WWF Bologna Metropolitana ODV

Via Jussi n°33 – 40068 San Lazzaro di Savena

e-mail: bolognametropolitana@wwf.it

Vicolo Baciadonne n°1 – 40017 San Giovanni in Persiceto

e-mail S.G.: wwf.terredacqua@gmail.com

Sito Web: <https://wwfbologna.wordpress.com>

PEC: wwfbologna@pcert.postecert.it

C.F.:91280230375

COD. IBAN: IT46N0200802480000102491609

- 2012, è stato migliorato durante gli esami di maturità del 2014 e non è stato perso un solo giorno di lezione. In Giappone, paese che da sempre convive con i terremoti, non hanno distrutto tutte le scuole per ricostruirle con criteri antisismici.
- m. **Ovviamente l'efficienza energetica è maggiore nell'edificio di nuova costruzione rispetto alla scuola attuale, già dotata di una buona coibentazione, migliorabile ulteriormente fino alla classe A. In ogni caso l'efficienza energetica non può essere l'unico parametro di valutazione per dire che la nuova scuola è più "sostenibile".** I conti vanno fatti bene come si fa per i calcoli in cemento armato. Come abbiamo detto in premessa bisogna calcolare i costi ambientali, soprattutto le emissioni di CO₂ considerando tutte le fasi di cantierizzazione, il trasporto e lo stoccaggio dei rifiuti edili (lo smarino può rimanere a contatto dell'atmosfera per anni) e il loro costo ambientale, nonché l'eliminazione di circa 40 alberi di grandi dimensioni.
- n. Infine si fa notare il **grosso problema per la scuola attuale durante i lavori di quella nuova, perché dovrà essere costruito un muro, alto almeno 6 metri, per proteggerla da rumore e polveri del cantiere**, a brevissima distanza dalle finestre della scuola lungo tutto un lato, che toglierà aria e luce alle aule di quel lato, oltre alla possibilità di utilizzare il parco.

C. Conclusioni

Per le motivazioni esposte, il nuovo progetto delle Scuole Besta, così come è stato presentato, non va realizzato. Il progetto va rivisto sostanzialmente valutando in modo puntuale il costo ambientale reale dell'intervento soprattutto in termini di emissioni clima-alteranti e confrontando i risultati con **una scelta diversa che a noi sembra la migliore da ogni punto di vista: ristrutturare le Scuole Besta.**

Lo stesso metodo di valutazione andrebbe applicato per qualunque intervento edilizio di sostanziale modifica del luogo e quindi di modifica dell'area di sedime esistente.

Nella città di Bologna e in tutta l'area metropolitana si procede invece senza le valutazioni di cui sopra. Forniamo 4 esempi significativi:

- Per **la zona Fiera** (area ubicata a sud della ferrovia e a nord del Fiera District) sono state approvate due delibere del Comune di Bologna che sanciscono "un accordo di programma" **che prevede un consumo di suolo di circa 3 ettari (!)** per la costruzione di vari edifici tra cui alberghi, un padiglione multifunzione e la nuova sede della Virtus.
- **La sede attuale del Quartiere Savena (Via Faenza BO), costruita meno di 50 anni fa, è stata abbattuta** e qui sorgerà un nuovo "Polo" dove troveranno posto strutture socio-sanitarie e socio-culturali (Biblioteca Ginzburg). Si tratta di un nuovo grande intervento edilizio che ha costi ambientali enormi e un costo economico di 8.2 milioni di €
- All' **Orto Botanico di Bologna (Via Irnerio 42)** è in attuazione **un progetto che prevede**, tra le altre cose, **la completa eliminazione di tutte le serre esistenti** (ristrutturate da non molto tempo). L'eliminazione del "vecchio" e la costruzione del "nuovo", in questo caso,



Associazione WWF Bologna Metropolitana ODV
Via Jussi n°33 – 40068 San Lazzaro di Savena
e-mail: bolognametropolitana@wwf.it
Vicolo Baciadonne n°1 – 40017 San Giovanni in Persiceto
e-mail S.G.: wwf.terredacqua@gmail.com
Sito Web: <https://wwfbologna.wordpress.com>
PEC: wwfbologna@pcert.postecert.it
C.F.:91280230375
COD. IBAN: IT46N0200802480000102491609

significa anche **danneggiare fortemente l'unica grande oasi naturalistica nel centro storico** di Bologna. Il costo complessivo degli interventi (suddivisi in 2 lotti) supera i 2 milioni di €.

- **Al Corno alle Scale insiste un progetto per un enorme impianto di risalita** che prevede la completa eliminazione di un impianto analogo, già esistente e distante pochi metri! Il vecchio impianto è perfettamente funzionante e in grado di essere usato per oltre 20 anni. Con le varie fasi di cantierizzazione e con la messa in funzione del nuovo impianto **si prevedono impatti enormi su habitat di interesse comunitario, nonché un danno permanente al paesaggio montano in un sito Natura 2000**. Costo: 7.5 milioni €.

Il nuovo progetto delle Scuole Besta rientra pienamente nella logica di eliminare l'esistente per costruire in un' area di sedime diversa. Tutto ciò è incentivato da due strumenti perversi:

- **i fondi elargiti con il PNRR**. Nonostante le intenzioni (spesso ottime), i progetti così finanziati vengono presentati e realizzati, non di rado, solo perché "ci sono i soldi" e non per reali finalità di sviluppo sostenibile sia ambientale che sociale.
- **La legge regionale 21 Dicembre 2017, n.24 "Disciplina regionale sulla tutela e l'Uso del territorio"** (e successive modifiche) della Regione Emilia-Romagna. Questa legge è pericolosissima perché i "vecchi" strumenti urbanistici vengono, di fatto, sostituiti da "accordi operativi" promossi dai privati (in genere società immobiliari) ai comuni. I progetti sono sempre "*sostenibili*" perché l'impatto ambientale e sociale della distruzione del vecchio viene considerato zero. Con questa legge la Regione Emilia Romagna dichiara, in modo trionfale, che il consumo del suolo è pari a "0"; dopo 6 anni dall'approvazione della legge si può dire che questa è una mistificazione colossale. La Regione Emilia-Romagna e la città di Bologna hanno deciso di invertire decisamente la rotta rispetto ad una politica di attenta pianificazione che era stata perpetrata nei decenni passati.

Tutto questo accade nel momento che Bologna si candida a città "*Carbon neutral*" (dovrebbe raggiungere la neutralità climatica entro il 2030). **A Bologna si producono ogni anno 1.8 milioni di tonnellate di CO₂, emissioni che aumenteranno con due enormi cantieri** (Passante di mezzo e Nodo di Rastignano); sommando la miriade di progetti come quello delle scuole Besta, ci si troverà in una situazione lontanissima per essere una città "*Carbon neutral*".

Bologna è una città che, più di altre, subirà le conseguenze dei cambiamenti climatici con temperature ben oltre i 40° durante le ondate di calore estivo (sempre più forti e frequenti), siccità estreme che metteranno in ginocchio l'agricoltura nelle campagne, inondazioni sulle aste fluviali (a rischio elevato sono Savena, Idice, Zena e Reno) che manderanno nel caos gli insediamenti produttivi, abitativi e le comunicazioni.

Gli interventi per affrontare i cambiamenti climatici richiedono tanti soldi. Un solo esempio: **Bologna avrebbe bisogno di foreste vere** (diverse centinaia di ettari di foreste da far crescere indisturbate) **attorno alla città e molte aree boscate al suo interno; invece gli alberi si abbattano per far posto ad altro cemento**.

Il cambiamento climatico non è una delle emergenze, ma è la peggiore emergenza che dovremo affrontare in tempi molto vicini; *cfr.* studi CNR-ISAC:

<https://www.isac.cnr.it/en/news/lettera-aperta-sul-cambiamento-climatico>



Associazione WWF Bologna Metropolitana ODV

Via Jussi n°33 – 40068 San Lazzaro di Savena

e-mail: bolognametropolitana@wwf.it

Vicolo Baciadonne n°1 – 40017 San Giovanni in Persiceto

e-mail S.G.: wwf.terredacqua@gmail.com

Sito Web: <https://wwfbologna.wordpress.com>

PEC: wwfbologna@pcert.postecert.it

C.F.:91280230375

COD. IBAN: IT46N0200802480000102491609

La responsabilità di chi gestisce il territorio è veramente molto grande.

Distintamente,

Dr. Fausto Bonafede, WWF Bologna metropolitana OdV

Contatti:

fausto.bonafede@gmail.com

3338164699