

COMUNE DI PIACENZA

**NUOVO POLO BIBLIOTECARIO
VIALE DANTE**

**Viale Dante Alighieri n.46,
Piacenza**

**Intervento cofinanziato dalla Regione Emilia Romagna
con Fondi ATUSS - PR FESR EMILIA-ROMAGNA 2021-2027**

Priorità 4 Attrattività, coesione e sviluppo territoriale

**Obiettivo Specifico 5.1 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e
ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio
naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane**

**Azione 5.1.1 Attuazione delle Agende Trasformative Urbane per lo Sviluppo
Sostenibile (ATUSS)**

**PROGETTO ESECUTIVO
(art.33 e 36. DPR n.207/2010)**

CUP: E33D21004310005

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

COMMITTENTE:

COMUNE DI PIACENZA

Settore Sviluppo del Patrimonio - Servizio Lavori Pubblici

Piazza Cavalli n.2, 29121 Piacenza (PC)

Dirigente del Settore: ING. ENRICO MARI

RUP: ING. GIOVANNI CARINI

PROGETTISTA:

ING. STEFANO TASSI

Via Pisaroni n.14, 29121 Piacenza (PC)



**PROGETTO ESECUTIVO
NUOVO POLO BIBLIOTECARIO
VIALE DANTE**

**ELABORATO
R01**

Data: 09/10/2023



Sommario

1.0 PREMESSE	3
2. ANALISI DELLO STATO DI FATTO E INQUADRAMENTO TERRITORIALE, URBANISTICO E AMBIENTALE	4
2.1 SATO DI FATTO, DISPONIBILITÀ DELLE AREE – INQUADRAMENTO CATASTALE	4
2.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO- PROFILI VINCOLISTICI	5
2.3 ESITI DELLE INDAGINI PRELIMINARI	14
2.4 DISPONIBILITA' DEI PUBBLICI SERVIZI E INTERFERENZE	18
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	19
3.1 PRINCIPI ISPIRATORI E DESCRIZIONE GENERALE	19
Posizionamento plano-altimetrico	19
Descrizione del progetto architettonico	20
Assetto funzionale e distributivo	21
3.2 CONFORMITA' URBANISTICA ED EDILIZIA	21
Distanze dai fabbricati, dai confini di proprietà e dai confini di zona	22
Verifica indici e parametri urbanistici	23
3.3 CARETTERI COSTRUTTIVI	24
Impianti elettrici e di illuminazione	25
Impianti meccanici	25
Impianti e dispositivi antincendio	25
3.4 CONFORMITA' AI REQUISITI IGEINICO SANITARI E NORME SULLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	25
3.5 PRESTAZIONE ENERGETICA (D.lgs. 19.08.2005, n.192 ess.mm.ii. DGR Emilia Romagna n.1383 del 19.10.2020)	26
3.6 PREVENZIONE INCENDI	26
3.7 CRITERI AMBIENTALI MINIMI	26
3.8 REQUISITI ACUSTICI PASSIVI	27
4. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE	27
5. RIEPILOGO DEGLI ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO. (ART. 18 C. 1 LETT. C) D.P.R. 5 OTTOBRE 2010, N. 207 E SS. MM. II.	28
5.1. CALCOLI ESTIMATIVI GIUSTIFICATIVI DELLA SPESA	28
5.2. STRALCI FUNZIONALI E FRUIBILI	28
5.3. QUADRO ECONOMICO	28
5.4. FORME E FONTI DI FINANZIAMENTO PER LA COPERTURA DELLA SPESA	28

1.0 PREMESSE

La presente relazione tecnica ha come oggetto l'intervento di demolizione e ricostruzione con ampliamento della Biblioteca Dante Alighieri di Piacenza, sita in Viale Dante Alighieri n.46. Trattasi di intervento cofinanziato dalla Regione Emilia Romagna con Fondi ATUSS - PR FESR EMILIA-ROMAGNA 2021-2027. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica è stato approvato dal Comune di Piacenza Servizio Progettazione Opere Pubbliche del Comune di Piacenza con DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE n. 3381 del 29/12/2022.

La Biblioteca Dante Alighieri è attualmente collocata in una piccola struttura posta su una delle principali arterie della città, nella prima periferia, in una zona densamente abitata e caratterizzata dalla vicinanza di parecchi istituti scolastici di diverso ordine e grado. Ha una dotazione stabile di circa 15.000 volumi che vengono di anno in anno svecchiati ricorrendo allo scarto librario per mantenere le collezioni aggiornate. Al suo interno sono attivi i servizi di reference, prestito librario, sala studio con la presenza di wifi. La biblioteca si caratterizza per la forte attenzione alla narrativa contemporanea ed alla saggistica divulgativa.

La caratterizzazione delle collezioni insieme alla qualità del servizio reference offerto, attira un numero elevato di utenti interessati al prestito librario. La sala studio, molto frequentata in particolare da studenti universitari, è in grado di ospitare fino a 34 persone.

Il servizio di prestito interbibliotecario consente agli utenti di accedere al prestito dei documenti collocati nelle altre biblioteche comunali della città e del Polo bibliotecario piacentino. La biblioteca trova attualmente sede in un piccolo fabbricato dei primi anni '60 del secolo scorso in scadente stato di conservazione. Il fabbricato e l'area sono di proprietà comunale così come le aree adiacenti del complesso scolastico Casali/Dante e dei giardini pubblici.

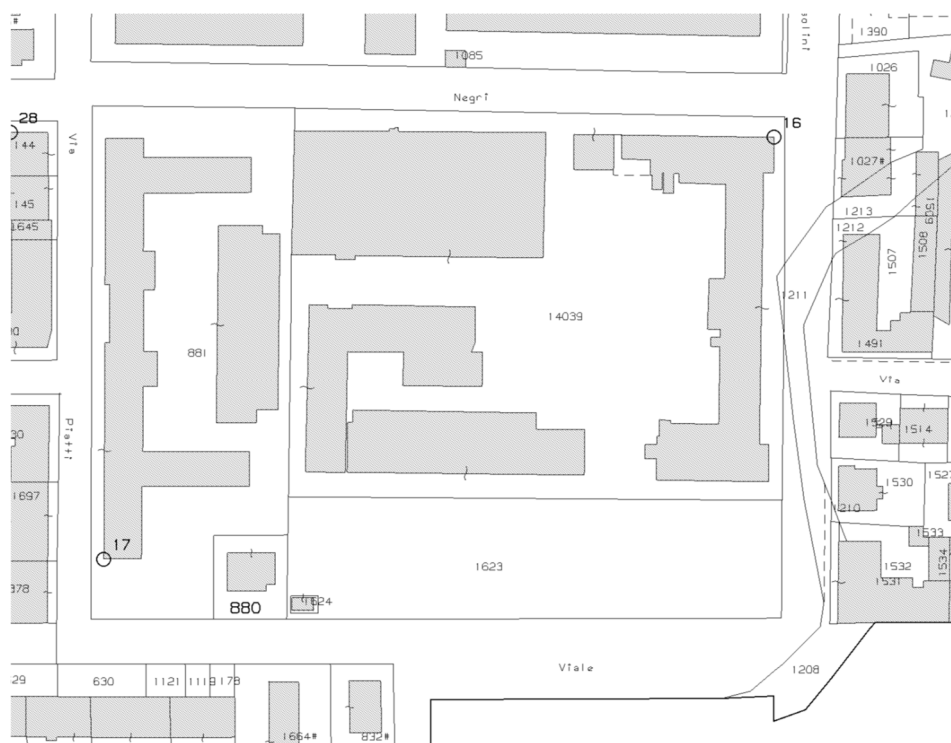
Lo stato di degrado dell'edificio sarebbe tale da richiedere interventi sostanziali di manutenzione straordinaria che però in base ad approfondimenti effettuati in fase preliminare, risulterebbero scarsamente convenienti dal punto di vista economico. L'amministrazione comunale ha scelto quindi di procedere con un intervento di demolizione e ricostruzione del fabbricato con ampliamento finalizzato alla realizzazione di un polo bibliotecario polivalente. Il nuovo polo dovrà ospitare spazi per il servizio di prestito interbibliotecario; area reference con annesso ufficio/archivio, sala studio per 20 persone; una sala per convegni/formazione da 50 posti eventualmente separabile in due sale con l'utilizzo di pareti mobili; spazi di lettura/attività all'aperto nei loggiati coperti; eventuali spazi per attività temporanee all'aperto nell'adiacente giardino pubblico, oltre naturalmente a servizi igienici per il pubblico e per il personale.

2. ANALISI DELLO STATO DI FATTO E INQUADRAMENTO TERRITORIALE, URBANISTICO E AMBIENTALE

2.1 SATO DI FATTO, DISPONIBILITÀ DELLE AREE – INQUADRAMENTO CATASTALE

L'intervento in progetto prevede quindi la demolizione completa del fabbricato esistente sito in Viale Dante Alighieri n.46 attualmente disposto su un piano fuori terra e un piano interrato per una superficie lorda pari a circa 140mq.

Il fabbricato esistente è identificato al Catasto fabbricati del Comune di Piacenza al Fg.69 map.le 880 e insiste su area identificata al Catasto Terreni del medesimo comune al Fg.69 map.le 880 di superficie pari a 500mq.



Estratto di mappa catastale

L'edificio è realizzato in muratura portante in laterizio, solai in laterocemento, copertura a due falde con manto in tegole di cemento, fondazioni e strutture di cantinato in CA.

L'immobile è dotato di area esterna pertinenziale recintata in parte adibita a cortile d'ingresso in asfalto e in parte ad area verde inerbata con quattro filari di discrete dimensioni sul fronte sud. Il perimetro del lotto è definito da un basso muretto con recinzione metallica per un'altezza di circa 2 m. L'accesso pedonale e carroia è ubicato su Viale

Dante con cancello a due battenti in ferro verniciato con apertura manuale. L'area confina in parte con Viale Dante Alighieri, in parte con il plesso scolastico Casali/Dante della medesima proprietà e per un lato con il giardino pubblico A.I.D.O. situato all'incrocio tra via Dante Alighieri e via Nasolini.

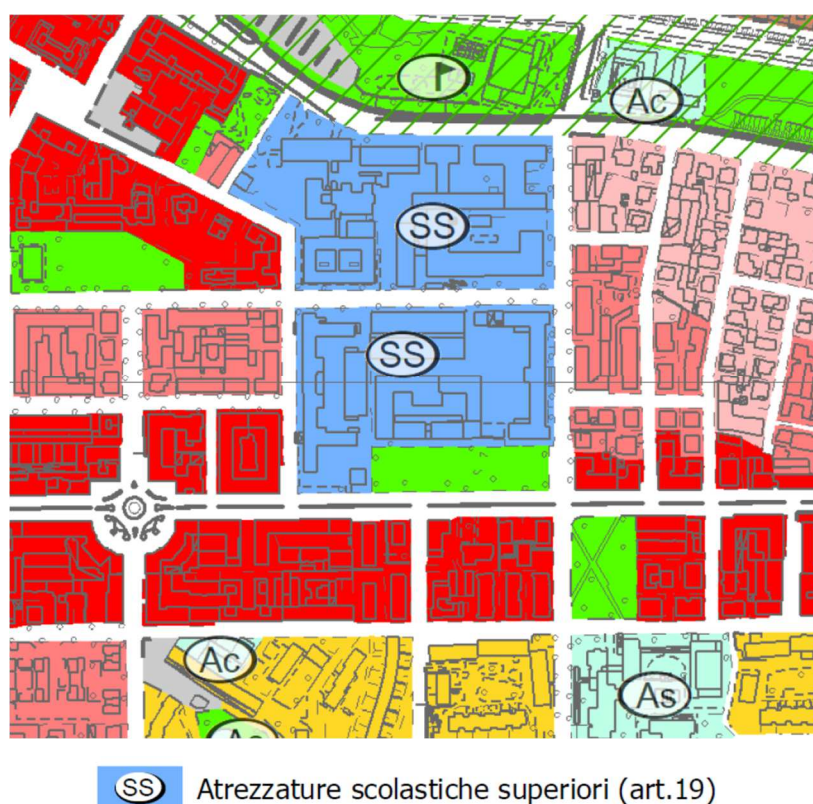
Il lotto è già allo stato attuale servito da tutte le principali reti impiantistiche e da parcheggi pubblici gratuiti collocati lungo la strada di accesso in prossimità del cancello di ingresso nessuno dei quali è però per utenti disabili.

Attualmente il lotto comprendente l'area esterna recintata di pertinenza non corrisponde esattamente al mappale catastale, in quanto ingloba parte del mappale del plesso scolastico adiacente, della medesima proprietà. Il progetto sarà realizzato sul lotto catastale ripristinando i confini corretti.

2.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO- PROFILI VINCOLISTICI

2.2.1 Classificazione urbanistica - RUE

L'area è classificata dal RUE vigente quale area destinata a servizi urbani territoriali – “Attrezzature per l'istruzione superiore” dall'art.19 del RUE.



Estratto RUE

ART. 19. ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE SUPERIORE

Le aree così classificate sono destinate alle attrezzature per l'istruzione secondaria.

Il RUE si attua per intervento diretto applicando, nelle nuove costruzioni, i seguenti indici urbanistico-ecologici:

$U_f = 0,80 \text{ mq/mq}$

$p = 40\%$

$P1 = 1 \text{ mq} / 5 \text{ mq S.ED.}$

$A = 20 \text{ alberi/ha}$; $Ar = 40 \text{ arbusti/ha}$

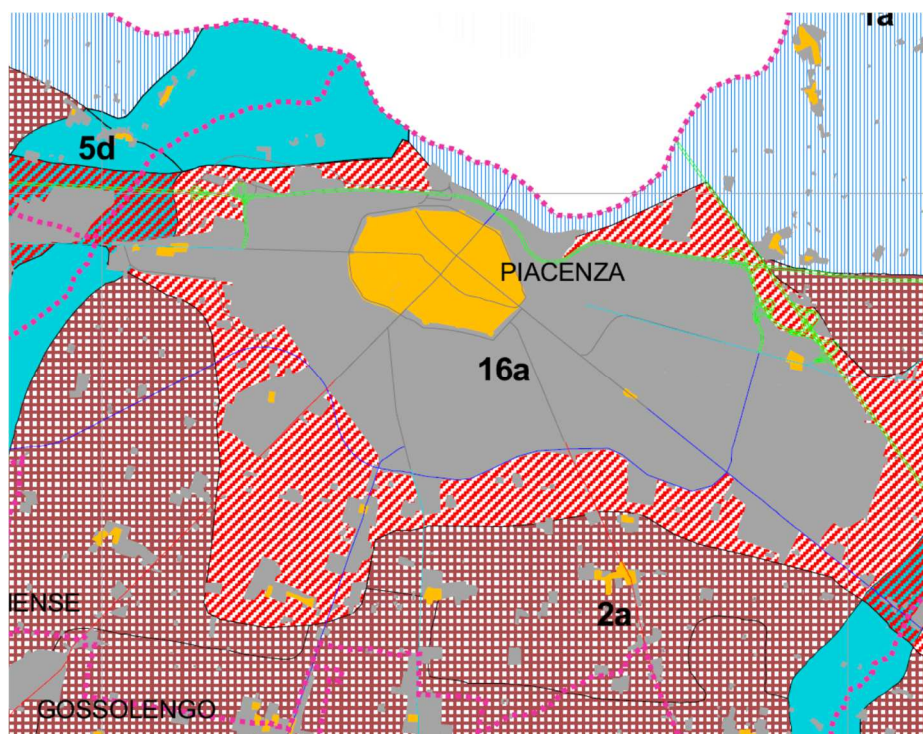
2.2.2 Profili vincolistici - PTCP

Si procede ora ad uno studio della fattibilità ambientale dell'intervento, procedendo dal quadro conoscitivo che emerge dai vigenti strumenti di pianificazione territoriale vigenti.


L'ambito di intervento è individuato dal vigente PTCP quale parte dell'unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati, Unità 16.a. sistemi urbanizzati di Piacenza e San Nicolò (PTCP tavola T1. Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio provinciali).

L'area di intervento è ricompresa all'interno del territorio urbanizzato edificato come da CTR 1973/79 (PTCP C1.a. Assetto insediativo per soglie storiche).

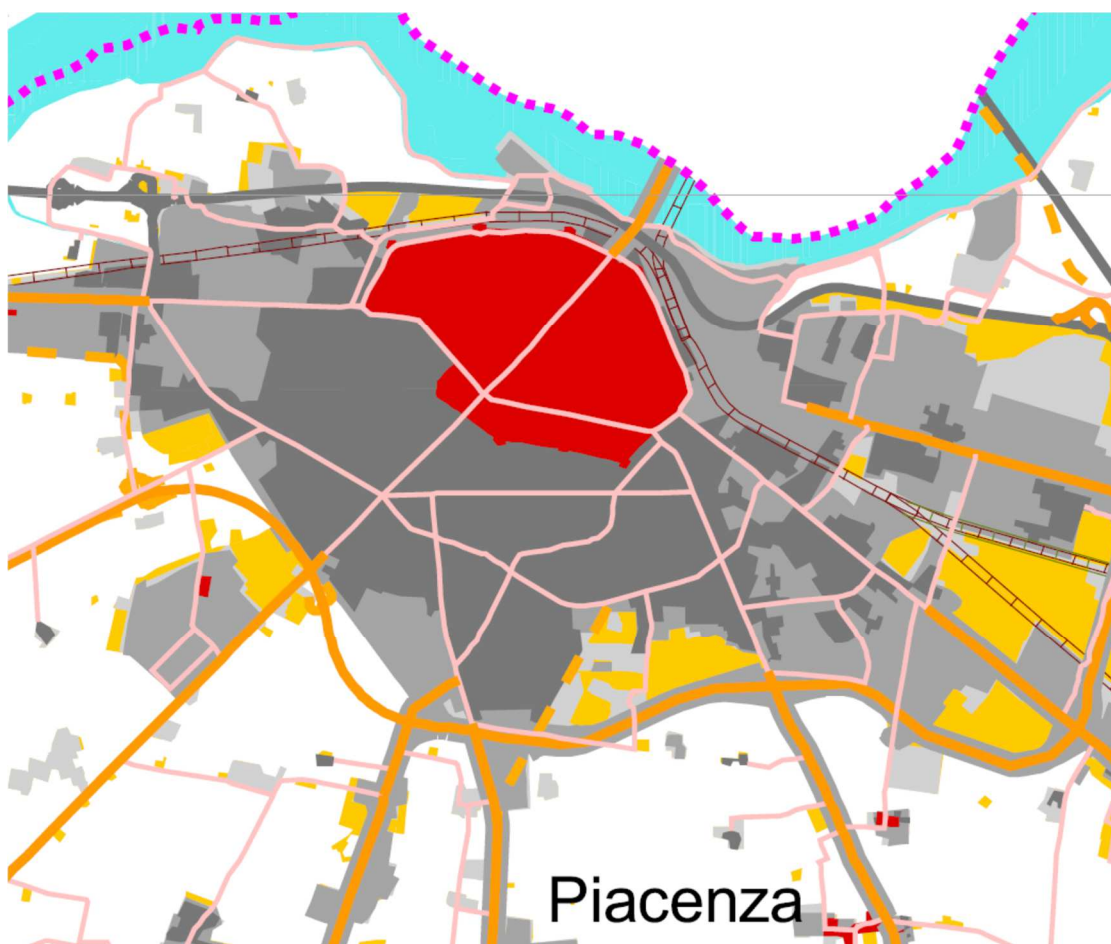
PTCP T1. Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio provinciali



Cartografia di riferimento

 insediamenti urbani - Centri storici

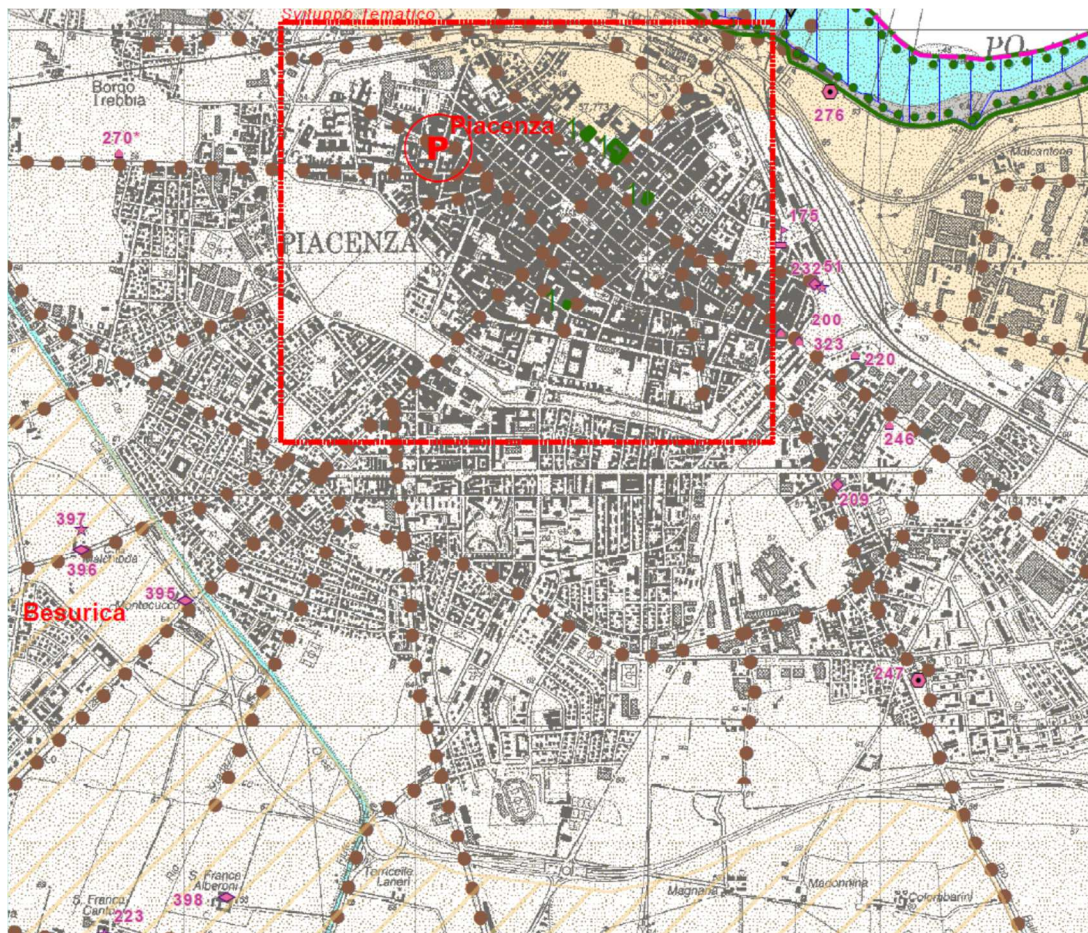
PTCP C1.a. Assetto insediativo per soglie storiche









- TERRITORIO EDIFICATO - CTR 1973/79**
 Superficie del territorio costruita, incluse le aree verdi ed interstiziali tra le costruzioni esistenti, vettorializzate sulla base della Carta Tecnica Regionale prima edizione, anni di rilevamento dal 1973 al 1979.
- TERRITORIO EDIFICATO - Volo Italia '94**
 Integrazione dalla superficie del territorio costruita della soglia precedente mediante incrocio con ortofoto del Volo Italia 1994.
- TERRITORIO EDIFICATO - Uso del suolo 2003**
 Superficie del territorio costruita mediante evidenziazione, dal livello funzionale dell'uso del suolo regionale 2003, dei soli campi (codifica regionale): Zone urbanizzate (1.1); insediamenti industriali, commerciali, dei grandi impianti e dei servizi pubblici e privati (1.2.1); aree verdi artificiali non agricole (1.4).
- TERRITORIO EDIFICATO - Aggiornamento 2006**
 Superficie del territorio costruita, incluse le aree verdi ed interstiziali tra le costruzioni esistenti; per i nuclei e case sparse il principio viene esteso anche agli spazi pertinenziali degli edifici. La perimetrazione di tali porzioni del territorio è stata desunta dall'elaborazione delle immagini satellitari QB_06.
 In questo aggiornamento sono stati inseriti tutti i fabbricati in territorio rurale.
- RETE VIARIA DI ORDINE COMUNALE - IGM Primo impianto**
 La grafia qui usata sta ad intendere che il sistema della mobilità locale ha origini lontane, e in questa sede gli si è voluta attribuire una soglia ideale e confrontabile con quella del territorio edificato di riferimento. Questi tracciati sono tuttora in uso.
- RETE AUTOSTRADALE**
 Sviluppo della viabilità e del trasporto di persone e mezzi su gomma (periodo antecedente soglia CTR 1973/79).
- RETE VIARIA DI ORDINE SUPERIORE**
 Estesa amministrativa "strada statale" dei principali tratti viabilistici di collegamento infra-regionale (periodo antecedente alle Autonomie locali -1992).
- ADEGUAMENTO DIMENSIONALE RETE VIARIA**
Politica delle tangenziali ai margini dei centri abitati e delle rotoie (anni 2000 - in corso) ¹
- RETE VIARIA IN FASE DI REALIZZAZIONE**

Per quel che riguarda la tutela ambientale, paesistica e storico culturale, l'area (così come l'intero centro abitato di Piacenza) rientra nelle "Zone di Tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" regolato dall'art.36 bis.

PTCP Tav. A1.2 - Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale.



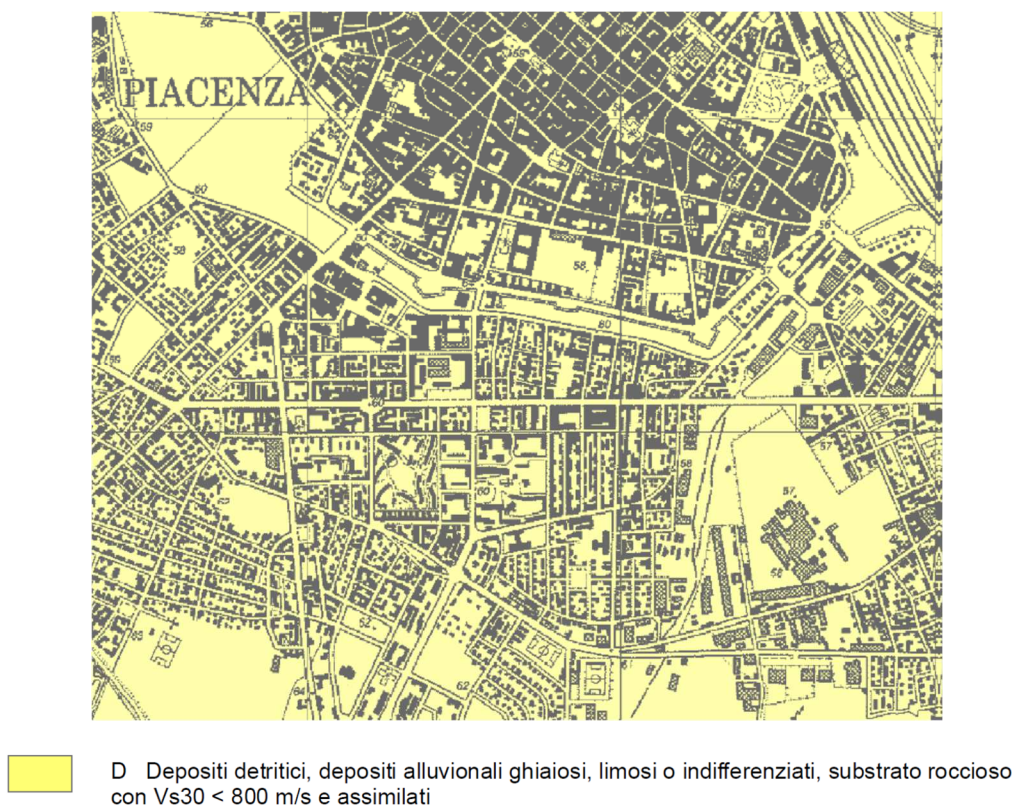
 Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei		36bi
 Percorso consolidato	Viabilità storica	27
 Tracce di percorso		
 Ponte  Guado  Valico-passo		

L'area dal punto di vista geologico è individuata dal PTCP quale "Deposito alluvionale terrazzato" che rientra tra i dissesti potenziali nella tavola Tav. A3.2 - *Carta del dissesto* e quale D depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi o indifferenziati, substrato roccioso con $V_s < 800 \text{ m/s}$ e assimilati nella Tav. A4.2 *Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali*.

PTCP - Tav. A3.2 - Carta del dissesto



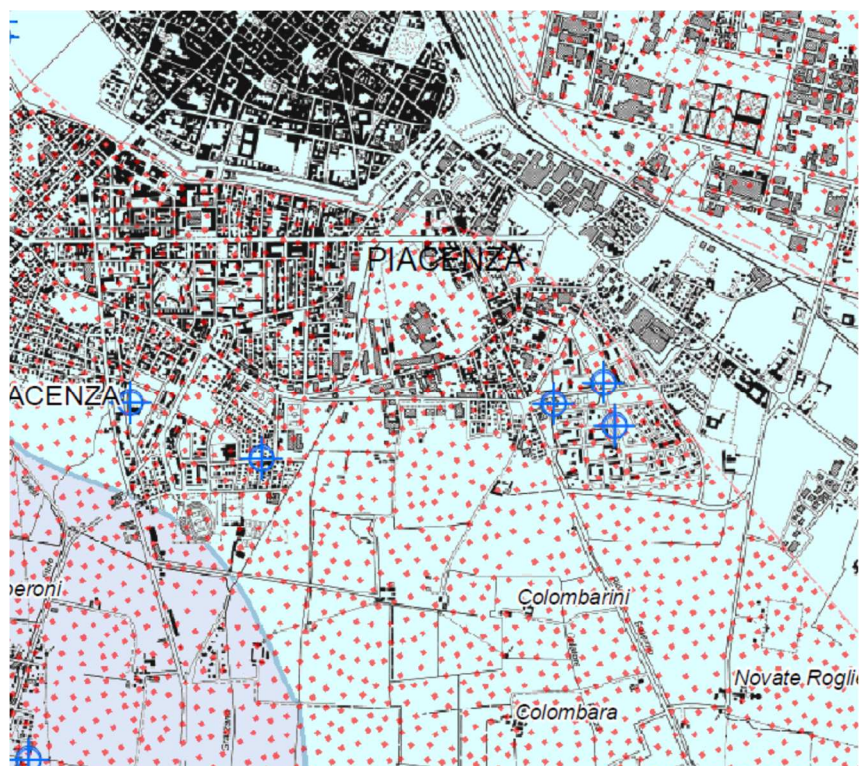
PTCP- Tav. A4.2 Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali



L'area ricade nelle Zone di protezione delle acque sotterranee quale settore di ricarica di tipo B – Ricarica indiretta e rientra nelle "aree critiche" - zone di vulnerabilità intrinseca alta,

elevata ed estremamente elevata dell'acquifero superficiale (Tav. 5.1 Tutela delle risorse idriche).





PTCP - Tav. 5.1 Tutela delle risorse idriche



Zone di protezione delle acque sotterranee

Aree di ricarica

Territorio di pedecollina-pianura

-  Settore di ricarica di tipo D - Alimentazione laterale subalvea
-  Settore di ricarica di tipo A - Ricarica diretta
-  Settore di ricarica di tipo B - Ricarica indiretta
-  Settore di ricarica di tipo C - Alimentazione dei settori di tipo A e B



Zone di vulnerabilità intrinseca alta, elevata ed estremamente elevata dell'acquifero superficiale⁽⁴⁾

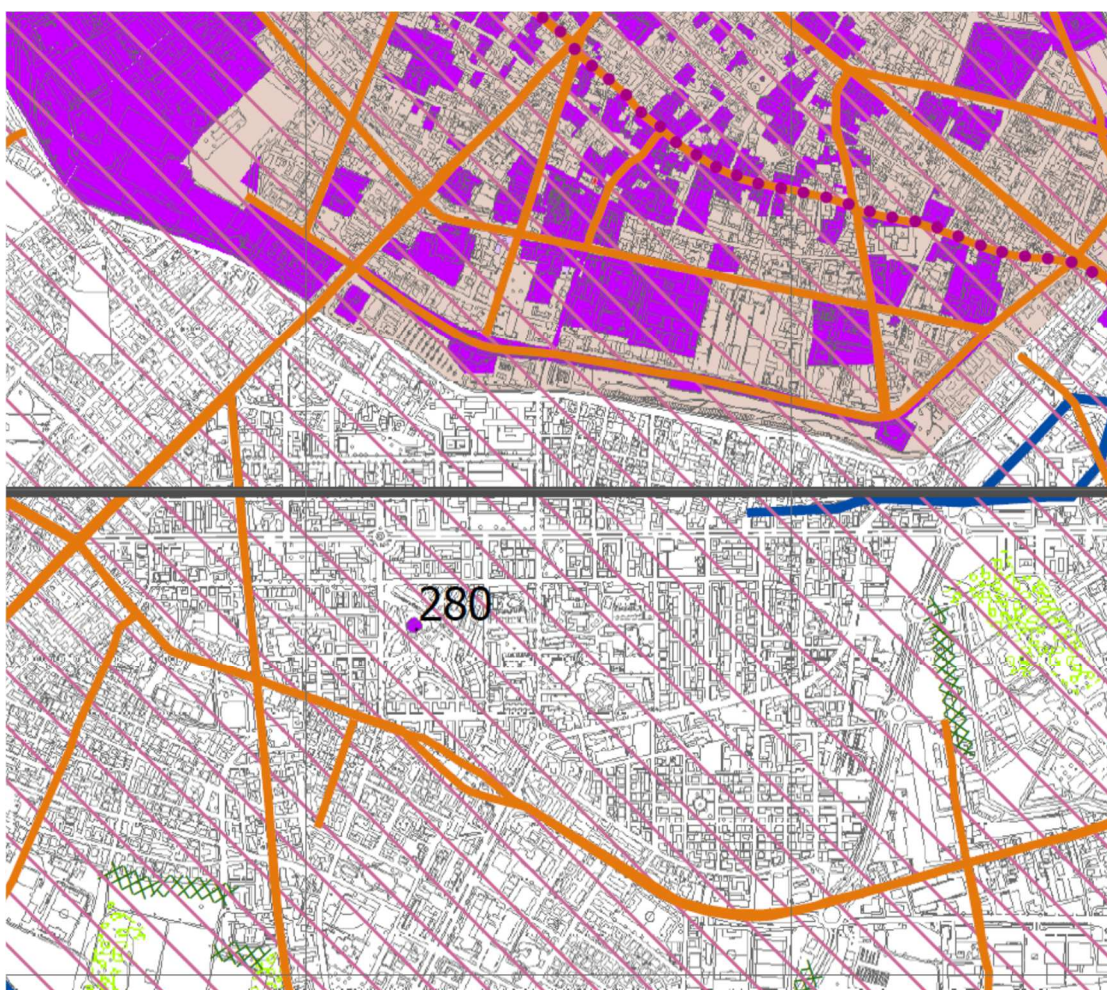
L'area di intervento è parte del territorio edificato – sistema insediativo urbano e non rientra quindi nei corridoi ecologici primari individuati dal PTCP (Tav. a.6. Schema direttore rete ecologica).

2.2.3 Profili vincolistici - PSC

Il Piano Strutturale Comunale in coerenza con le indicazioni del PTCP, nella tavola "Aspetti condizionanti – Tutele" individua l'area di intervento come "Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" (art. 5.2.PSC -art.34-35 PTCP).

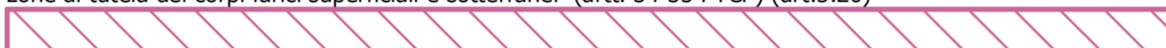
Nella tavola "Aspetti condizionanti – Rispetti" il PSC individua l'area di intervento come "Zone di protezione delle acque sotterranee- settore di ricarica di tipo B – ricarica indiretto. Per quel che riguarda i sottoservizi nella tavola è evidenziato che lungo via Dante è presente un cavo interrato di MT, la cabina di trasformazione però è ubicata a Nord del plesso scolastico Dante, lungo Via Negri.

PSC Aspetti condizionanti – tutele



PARTICOLARI TUTELE

zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (artt. 34-35 PTCP) (art.5.20)



ELEMENTI STORICI

viabilità storica locale (Art 27, PTCP) (art.5.15)










PSC Aspetti condizionanti – rispetti



Zone di protezione delle acque sotterranee

settore di ricarica di tipo B - ricarica indiretta

Impianti

-  Centrale Termoelettrica
-  Termovalorizzatore
-  Cabina Primaria AT/MT
-  Impianto di consegna utente in ingresso a privati (cementificio)
-  Impianto di consegna utente in ingresso termovalorizzatore
-  Cabina primaria FS
-  Cabina di trasformazione MT / BT

Linee AAT/AT

Linee AAT 380 kV

Linea AT 132 kV (aerea)

Linea AT 132 kV (in cavo interrato)

Linea AT 132 kV (RFI)

2.2.4 Zonizzazione acustica

Secondo la zonizzazione acustica del comune di Piacenza (Tavv.1 e 5 – Piano di classificazione acustica) l'area è allo stato di fatto classificata in parte come area di tipo misto (fascia lungo Via Dante) e in parte come “Area particolarmente protetta” (polo scolastico).

Stralcio Tav.1 – Zonizzazione acustica



STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO	
		CLASSE I - Area particolarmente protetta
		CLASSE II - Area prevalentemente residenziale
		CLASSE III - Area di tipo misto
		CLASSE IV - Area di intensa attività umana
		CLASSE V - Aree prevalentemente industriali
		CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali

2.3 ESITI DELLE INDAGINI PRELIMINARI

Si riprendono i contenuti già riportati nella Relazione tecnico illustrativa e di prefattibilità ambientale allegata al progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato in data 29.12.2022. Si procede quindi ad una disamina delle componenti e matrici ambientali rappresentative del contesto di riferimento: in particolare suolo e sottosuolo, biodiversità e paesaggio, aria, rumore, risorse idriche, scarichi e pubbliche fognature, consumi e rifiuti, energia ed effetto serra, mobilità.

Suolo e sottosuolo

L'area di intervento, così come individuato dagli strumenti di pianificazione PTCP e PSC, rientra nel territorio già urbanizzato ed edificato in contesto a prevalente destinazione residenziale, situato nella prima periferia sud della città in prossimità di numerosi plessi scolastici ed esercizi commerciali di vicinato.

L'intervento di demolizione e ricostruzione è in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali e locali di riduzione del consumo di suolo.

Per la descrizione dettagliata delle caratteristiche geologiche e geotecniche del terreno si rimanda alla relazione geologica e geotecnica a firma del Dott. Geol. Alberto Lepori.

Biodiversità e paesaggio

Trattandosi di area già urbanizzata non sono previsti dagli strumenti di pianificazione PTCP e PSC elementi di biodiversità e paesaggio oggetto di tutela specifici per l'area in oggetto. Sul lotto e sul giardino pubblico adiacente sono presenti alcune piante ad alto fusto (tigli) non oggetto di specifiche tutele, che dovranno essere in parte abbattute in parte potate e abbassate per l'esecuzione in sicurezza dei lavori di demolizione e nuova costruzione del fabbricato.

Aria

Com'è noto l'inquinamento atmosferico è una problematica rilevante per la città di Piacenza, come del resto per gran parte della Pianura Padana. In particolare nel documento di ValSAT del vigente PSC si specifica che il territorio comunale è classificato dal Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della qualità dell'Aria come Agglomerato (porzione zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento dl valore limite e/o delle soglie di allarme); il Comune di Piacenza presenta per tutti gli inquinanti i tassi di emissione per ettaro più elevati del contesto provinciale. Nello specifico la qualità della

componente aria nell'area di intervento è fortemente determinata dai flussi di traffico che caratterizzano le infrastrutture viarie del contesto, in particolare Viale Dante asse viario caratterizzato da forti flussi di traffico.

Trattandosi di intervento di demolizione e ricostruzione di edificio con la medesima funzione non si vanno a modificare in sostanza i flussi di traffico interessanti la zona. Le aree esterne attrezzate adibite a sale lettura o spazi per eventi all'aperto sono state posizionate sul lato est (fronte giardini pubblici cercando di mantenere una sorta di fascia verde come filtro dalla strada).

Rumore

Come sopra descritto l'area si trova in territorio già urbanizzato ed edificato lungo Via Dante, asse viario caratterizzato da intenso traffico praticamente costante a tutte le fasce orarie, con conseguente compromissione della qualità componente rumore per l'area/edificio oggetto di intervento.

Al fine di ridurre l'inquinamento acustico all'interno dell'edificio si è scelto di allontanare il più possibile l'edificio dall'asse viario edificando il fabbricato lungo il confine nord.

Secondo la zonizzazione acustica del comune di Piacenza (Tavv.1 e 5 – Piano di classificazione acustica) l'area è allo stato di fatto classificata in parte come area di tipo misto (fascia lungo Via Dante) e in parte come “Area particolarmente protetta” (polo scolastico). La destinazione d'uso prevista è conforme a quanto previsto dal piano di zonizzazione acustica, e l'attività prevista non rientra tra quelle di cui all'art. 8 comma 2 e 2bis della l. 447/1995 e dell'art. 10 della l.r. 15 del 2001 per cui è richiesta la valutazione di impatto acustico.

L'attività di biblioteca non rientra tra quelle di cui all'art. 8 comma 3 della l. 447/1995 e dell'art. 10 della l.r. 15 del 2001 per cui è richiesta la valutazione previsionale di clima acustico. L'edificio in progetto dovrà rispettare i requisiti acustici passivi minimi di cui al DPCM 5 dicembre 1997, per la destinazione d'uso prevista.

Per quel che riguarda le fasi di cantiere (con particolare riferimento alle fasi di demolizione del fabbricato esistente) invece, l'impresa esecutrice dovrà richiedere deroga per il superamento dei valori limite, rientrando l'area di lavorazione in zona “Area particolarmente protetta”.

Per approfondimenti relativamente alla gestione delle problematiche rumore durante le fasi di cantiere si rimanda all'elaborato S01 PSC Piano di sicurezza e coordinamento.

Risorse idriche

L'area è classificata dal PTCP Zone di protezione delle acque sotterranea quale settore di ricarica di tipo B – Ricarica indiretta (Tav. 5.1 Tutela delle risorse idriche). Trattasi di area già urbanizzata ed edificata, già collegata alle rete pubblica di acquedotto.

Ai fini dell'esecuzione dell'intervento di demolizione e ricostruzione è necessario modificare il posizionamento degli allacci alle pubbliche reti e relativi contatori.

Scarichi e pubbliche fognature

Trattasi di area già edificata ed urbanizzata quindi già dotata di idonei sistemi di scarico e allaccio alla rete di pubblica fognatura.

Ai fini dell'esecuzione dell'intervento di demolizione e ricostruzione è necessario modificare il posizionamento degli allacci alle pubbliche reti.

Consumi e rifiuti

Trattasi di area già edificata ed urbanizzata che risulta già ricompresa nel sistema di raccolta e gestione dei rifiuti urbani. Le politiche di contenimento dei consumi e produzione di rifiuti, gestione delle discariche le politiche di contenimento e regolamentazione delle attività di smaltimento si inseriscono nel quadro più generale del contesto comunale e sovracomunale.

Per quel che riguarda la gestione del cantiere i rifiuti prodotti in particolare dalla demolizione completa del fabbricato dovranno essere raccolti, trasportati e smaltiti presso pubbliche discariche autorizzate nel rispetto le vigenti normative di settore.

Dalle verifiche effettuate dagli uffici tecnici comunali non risulta presente **amianto** nell'edificio esistente oggetto di demolizione.

Per approfondimenti nella gestione delle macerie risultanti dalle opere di demolizione si rimanda allo specifico elaborato R05 Relazione sulla gestione delle materie.

I nuovi materiali utilizzati per la realizzazione dell'intervento dovranno rispondere ai requisiti CAM (criteri ambientali minimi) così come previsto dall'art. 18 della Legge 28 dicembre 2015 n.221 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D.lgs 56/2017). I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali ed ecologici definiti dal Ministero dell'Ambiente volti ad indirizzare le Pubbliche Amministrazioni verso una razionalizzazione dei consumi e degli acquisti fornendo indicazioni per l'individuazione di soluzioni progettuali, prodotti o servizi migliori sotto il profilo ambientale. Gli acquisti dei nuovi materiali devono tener conto dell'intero ciclo di vita di un prodotto o servizio, , dalla sua disponibilità sul mercato, alla trasparenza della filiera produttiva fino al suo smaltimento.

Per approfondimenti si rimanda all'elaborato R06 Relazione Criteri ambientali minimi R12 Piano di disassemblaggio e fine vita

Energia ed effetto serra

Per quel che riguarda il collegamento alla rete pubblica di fornitura di energia elettrica, trattasi di area già edificata e già dotata di allaccio alla rete elettrica. Dalla cartografia del PSC (Tav Aspetti condizionanti – Rispetti) è evidenziato che lungo via Dante è presente un cavo interrato di MT, la cabina di trasformazione però è ubicata a Nord del plesso scolastico Dante, lungo Via Negri.

Ai fini dell'esecuzione dell'intervento di demolizione e ricostruzione è necessario modificare il posizionamento degli allacci alle pubbliche reti e relativi contatori.

Per quel che riguarda il contenimento dei consumi energetici e riduzione delle emissioni gas serra, il nuovo edificio in progetto risponderà ai requisiti di elevatissima efficienza energetica previsti dalle vigenti normative per i nuovi edifici pubblici ed in particolare dovrà essere realizzato come edificio NZEB "Near Zero Energy Building" ovvero edificio a energia "quasi" zero, con un basso o nullo fabbisogno energetico sia in regime invernale che estivo.

L'edificio in progetto sarà realizzato con superficie opache caratterizzate da basse trasmittanze ed elevata inerzia termica, ampie vetrate sui fronti sud ed est caratterizzate da basse trasmittanze e dotate di elementi di ombreggiamento (aggetti orizzontali) in grado di ridurre il surriscaldamento estivo ma sfruttare il calore del sole durante l'inverno. A livello impiantistico è previsto ampio uso di fonti energetiche rinnovabili: impianto di climatizzazione invernale ed estiva in pompa di calore e l'installazione di impianto fotovoltaico.

Nelle successive fasi di progettazione sarà predisposta relazione tecnica sui requisiti energetici dell'edificio stesso redatta secondo lo schema di cui all'Allegato 4 della DGR n. 1383 del 2020 (Ex Legge 210).

Mobilità

L'area di intervento, così come individuato dagli strumenti di pianificazione PTCP e PSC, rientra nel territorio già urbanizzato ed edificato in contesto a prevalente destinazione residenziale, situato nella prima periferia sud della città in prossimità di numerosi plessi scolastici ed esercizi commerciali di vicinato. L'edificio si trova lungo Via Dante, asse viario di primaria importanza per la viabilità cittadina e caratterizzato da intensi e costanti flussi di traffico. L'intervento in progetto, prevedendo il mantenimento della destinazione d'uso attuale, seppur con ampliamento non comporterà significative modifiche ai flussi di traffico

indotti dalla struttura stessa. Il posizionamento in una zona della prima periferia fortemente abitata e consolidata, la vicinanza a numerosi plessi scolastici è ideale in quanto l'area è già ben servita sia dal trasporto pubblico locale sia dalla rete cittadina di piste ciclabili che garantisce l'accessibilità da parte dell'utenza debole stradale.

Punto critico della viabilità della zona, oltre al traffico inteso, è la carenza di parcheggi. Lungo Via Dante sono comunque presenti parcheggi pubblici posizionati lungo la carreggiata di fianco alla pista ciclabile. Le dimensioni ristrette del lotto di intervento purtroppo non consentono di realizzare parcheggi pertinenziali riservati. La volontà dell'amministrazione è però mantenere la biblioteca Dante nel suo luogo di origine e nel suo quartiere inserendo l'opera nelle più ampie politiche comunali di gestione del traffico e della mobilità sostenibile.

2.4 DISPONIBILITA' DEI PUBBLICI SERVIZI E INTERFERENZE

L'edificio, ancora in uso, risulta già allacciato alle reti di urbanizzazione e sottoservizi, con utenze ancora attive.

Come già in parte anticipato nei paragrafi precedenti, l'intervento di demolizione completa del fabbricato e del muro di recinzione esterna comporta la necessità di modificare il posizionamento degli allacci alle pubbliche reti e relativi contatori ed in particolare:

- allaccio ENEL per la fornitura di energia elettrica,
- allaccio TELECOM per allaccio linea telefonica e dati,
- allaccio alla rete acquedotto e rete fognaria IRETI

Per quel che riguarda il gas, l'edificio esistente è dotato di fornitura gas metano per l'alimentazione della caldaia. Il nuovo impianto sarà in pompa di calore e non sarà quindi necessario la fornitura gas. Tuttavia a causa della posizione del nuovo fabbricato è necessario procedere alla demolizione e spostamento della cabina gas metano esistente lungo la recinzione lato est.

Sul lotto e sul giardino pubblico adiacente sono presenti inoltre alcune piante ad alto fusto (tigli) non oggetto di specifiche tutele, che dovranno essere in parte abbattute in parte potate e abbassate per l'esecuzione in sicurezza dei lavori di demolizione e nuova costruzione del fabbricato.

Per approfondimenti si rimanda all'elaborato EG02 -Interferenze.

Per quel che riguarda invece le interferenze tra le lavorazioni e le attività di cantiere per la realizzazione dell'intervento e le attività dei plessi scolastici vicini, la viabilità pubblica e l'utilizzo delle aree verdi pubbliche in ubicate in aderenza al cantiere si rimanda all'elaborato S01 Piano di sicurezza e coordinamento

Si specifica inoltre quanto segue:

- In base alle informazioni riferite dagli uffici tecnici comunali non risultano essere presenti materiali contenenti amianto nell'edificio oggetto di demolizione.
- In base alle verifiche effettuate con gli uffici tecnici comunali e della protezione civile.
- la struttura da demolire e ricostruire non è ricompresa tra quelle strategiche per la ricettività.
- Prima dell'inizio delle fasi di demolizione del fabbricato l'impresa appaltatrice dovrà redigere idoneo Piano di demolizione.
- Per quel che riguarda l'inquinamento acustico, l'impresa esecutrice dovrà richiedere deroga per il superamento dei valori limite di emissione rumori, rientrando l'area di lavorazione in zona acustica classificata come "Area particolarmente protetta".

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 PRINCIPI ISPIRATORI E DESCRIZIONE GENERALE

Posizionamento piano-altimetrico

L'area di intervento è situata in una zona strategica della città, alla quale è possibile accedere facilmente da una vasta area della periferia cittadina; è inoltre collocata ai margini di un ampio polo scolastico comprendente diversi istituti e scuole di vario ordine e grado.

Il lotto di progetto ha una superficie pari a circa 500mq ed insiste sulle aree catastalmente identificate al Catasto Terreni del Comune di Piacenza al fg. 69 map.le 880. Il lotto confina in parte con Viale Dante Alighieri (lato sud), su cui è collocato l'ingresso pedonale e carraio, in parte con il plesso scolastico Casali/Dante (lati nord e ovest) e per un lato (est) con il giardino pubblico A.I.D.O. situato all'incrocio tra via Dante Alighieri e via Nasolini.

Nella definizione dell'assetto planivolumetrico di progetto sono stati considerati due fattori determinanti: da un lato la necessità di mitigare gli effetti di disturbo connessi all'intenso

traffico veicolare caratterizzante l'asse viario di Viale Dante; dall'altro la volontà dell'amministrazione comunale di creare dei collegamenti con gli adiacenti pubblici giardini A.I.DO. al fine di implementare le attività all'aperto del polo bibliotecario.

Si è scelto quindi di posizionare il nuovo fabbricato in aderenza ai confini nord e ovest del lotto (lati confinanti con il plesso scolastico Dante/Casali anch'esso di proprietà Comunale e aventi medesima classificazione urbanistica) in modo da creare una fascia verde tra il nuovo edificio e la strada pubblica e realizzare gli spazi esterni attrezzati e i porticati sul fronte est prospiciente i giardini pubblici anch'essi di proprietà Comunale.

Il lotto confina su tre lati (nord, est e ovest) con immobili della stessa proprietà, e i fabbricati limitrofi del plesso scolastico sono posizionati a più di 10m dal confine. Tali condizioni permettono l'edificazione in confine nel rispetto di quanto previsto dal Codice Civile e delle vigenti norme urbanistiche.

Descrizione del progetto architettonico

L'edificio in progetto si sviluppa su un unico piano fuori terra con una superficie lorda complessiva pari a circa 337 mq.

L'edificio si configura come un parallelepipedo a base quadrata di dimensioni 18,50m x 18,50m. Il volume architettonico, la cui purezza è enfatizzata dalla copertura di tipo piano, si alleggerisce sui fronti sud ed est (lati Via Dante e giardini pubblici) in cui le superfici che lo delimitano diventano semplici diaframmi grazie alle ampie vetrate che si affacciano sugli spazi verdi circostanti, definendo uno spazio interno fluido e in costante dialogo con l'esterno. E' infatti la luce naturale, vera protagonista dello spazio architettonico, che va a definire le diverse aree funzionali della biblioteca: gli spazi lettura e punto accoglienza sono collocati lungo le vetrate, man mano che ci si allontana dalle stesse si trovano le scaffalature fino al vertice nord-ovest dove è ubicato il vero e proprio blocco servizi.

Si è scelto di realizzare uno spazio interno *open space* in cui i soli locali separati con pareti sono il blocco bagni e servizi, per il resto le aree funzionali sono definite con il layout arredi. Tale soluzione consente di realizzare uno spazio pubblico fluido in grado di adeguarsi alle diverse e mutevoli esigenze dell'utenza, che possono modificarsi e cambiare sia in termini occasionali (ad esempio nel caso di organizzazione di un evento culturale particolare), sia nel tempo.

L'accesso al fabbricato è ubicato sul lato est dell'edificio, prospiciente i giardini stessi. Sullo stesso lato sono quindi ubicate la scala esterna e la rampa disabili necessarie in quanto il piano del pavimento interno è rialzato rispetto al terreno esterno. Sul fronte est è ubicato uno spazio esterno coperto fruibile, che sarà allestito come sala lettura esterna.

Nonostante l'ingresso dell'edificio sia stato posizionato sul lato est per creare un dialogo continuo visivo e funzionale tra lo spazio interno e lo spazio esterno dei giardini, la nuova biblioteca si apre con una grande vetrata anche su Via Dante, primaria arteria della viabilità cittadina, a rappresentare la continuità tra la città e il polo bibliotecario quale espressione culturale della comunità stessa.

Inoltre in linea con le tendenze internazionali di design dello spazio pubblico, le pareti opache visibili da pubblica via saranno caratterizzate da scritte e insegne indicanti la funzione pubblica dell'edificio in modo che lo stesso diventi un nuovo punto di riferimento per l'intero quartiere.

Assetto funzionale e distributivo

Il nuovo edificio avrà una superficie lorda complessiva pari a 337mq di cui superficie interna calpestabile pari a circa 247mq.

L'edificio sarà dotato di un *open space* di superficie pari a circa 203 mq comprendente le seguenti aree funzionali:

- Sala studio lettura per circa 70 mq (30 sedute)
- Area scaffali per circa 80 mq
- Area ristoro per circa 15 mq
- Area ingresso-punto *reference* per circa 27 mq

Saranno inoltre presenti i seguenti locali di servizio:

- Due servizi igienici per il pubblico di cui uno per disabili;
- Un servizio igienico per il personale addetto;
- Un locale ufficio archivio per circa 13 mq;
- Un locale ripostiglio,
- un locale sala macchine;
- Un locale tecnici/ripostiglio esterno per circa 6mq
- Una loggia esterna (lato est) per circa 38 mq
- Una loggia di servizio (lato sud) per circa 22 mq

3.2 CONFORMITA' URBANISTICA ED EDILIZIA

Come già riportato nel Progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato in data 29.12.2022 con determina n. 3381 l'intervento in progetto, definito secondo i parametri dimensionali e i requisiti tecnici funzionali richiesti dalla Amministrazione Comunale non

consente di rispettare alcuni dei parametri urbanistici definiti dal RUE in particolare l'indice di permeabilità e l'indice dei parcheggi pertinenziali, come già noto all'amministrazione stessa

La superficie in pianta dell'edificio, assieme alla necessità di avere uno spazio pubblico su un unico piano per garantire da un lato i livelli di accessibilità e fruibilità degli spazi richiesti dalla committenza e dall'altro la sostenibilità economica dell'intervento stesso, rapportata ridotte dimensioni del lotto di intervento (500mq), comporta che il sedime dell'edificio occupi gran parte del lotto di intervento e pertanto non sia possibile reperire sufficiente area libera all'interno del lotto stesso da destinare a verde o a parcheggi pertinenziali.

Tali condizioni configurano la necessità di una deroga ai suddetti parametri urbanistici (Parcheggi pertinenziali, indice di permeabilità, distanza dai confini di zona), così già compiutamente descritto nel progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato in data 29.12.2022 con determina dirigenziale n. 3381.

Distanze dai fabbricati, dai confini di proprietà e dai confini di zona

Le distanze dei fabbricati sono regolate dall'art.64 del Regolamento Edilizio sono calcolate ai sensi del punto 39 dell'Allegato II alla Delibera di Giunta Regionale n. 922 del 28 giugno 2017, nel rispetto altresì di quanto previsto dal Codice Civile.

L'area di intervento è identificata al Catasto Terreni del Comune di Piacenza al fg. 69 map.le 880.

Il lotto confina in parte con Viale Dante Alighieri (lato sud), in parte con il plesso scolastico Casali/Dante (lati nord e ovest) di proprietà comunale e per un lato (est) con il giardino pubblico A.I.D.O. di proprietà comunale.

Distanze dai confini di proprietà

Il nuovo fabbricato è posizionato in aderenza ai confini nord e ovest del lotto (lati confinanti con immobili della stessa e aventi medesima classificazione urbanistica).

I fabbricati limitrofi del plesso scolastico sono posizionati a più di 10m dai suddetti confini. Tali condizioni permettono l'edificazione in confine nel rispetto di quanto previsto dal Codice Civile e delle vigenti norme urbanistiche in materia di distanza dai confini e dai fabbricati.

Distanze dal confine stradale

L'edificio è ubicato a 5,50m dal confine di proprietà lato sud prospiciente Via Dante.

La distanza dalla carreggiata è pari a 9,30m.

Distanze dai fabbricati

L'edificio sarà edificato a distanza uguale o superiore a 10m dagli edifici circostanti in conformità a quanto previsto dall'art.64 del regolamento edilizio.

Distanze di zona

L'edificio sarà edificato a distanza pari a 2,50m dal confine lato est con i giardini pubblici AIDO sempre di proprietà comunale.

Tale area è classificata dal vigente RUE quale area a Verde pubblico regolato dall'art.36.

Pur essendo l'area della medesima proprietà, avendo destinazione urbanistica differente è **necessaria la richiesta di deroga al rispetto delle distanze di zona previste dall'art.64 del Regolamento Edilizio.**

Verifica indici e parametri urbanistici

L'art. 19 del RUE per le aree destinate ad "attrezzature per l'istruzione secondaria" prevede, per le nuove costruzioni, i seguenti indici urbanistico-ecologici:

$$U_f = 0,80 \text{ mq/mq}$$

$$p = 40\%$$

$$P1 = 1 \text{ mq} / 5 \text{ mq S.ED.}$$

$$A = 20 \text{ alberi/ha}; Ar = 40 \text{ arbusti/ha}$$

Indice edificatorio

$$U_f = 0,80 \text{ mq/mq}$$

$$\text{Superficie fondiaria} = 504 \text{ mq}$$

$$\text{Superficie Edilizia max realizzabile} = (504 \text{ mq} \times 0,80) = 403,20 \text{ mq}$$

$$\text{S.Ed. Superficie edilizia di progetto} = 273,78 \text{ mq} < 403,20 \text{ mq S.Ed.max realizzabile} -$$

VERIFICATO

Parcheggi pertinenziali

$$P1 = 1 \text{ mq} / 5 \text{ mq S.ED.}$$

$$P1 \text{ minimo} = 273,78 \text{ mq (S.ED.)} / 5 \text{ mq} = 54,76 \text{ mq} - \text{NON VERIFICATO}$$

Non è possibile reperire 54,76 mq di parcheggi nel lotto di intervento.

E' necessaria una deroga all'indice urbanistico in oggetto (parcheggi pertinenziali P1).

Indici ecologici

$$A = 20 \text{ alberi/ha};$$



Numero di alberi minimo= $0,05 \text{ ha} * 20 = 1 \text{ albero}$

Già presenti n.4 tigli di grandi dimensioni che verranno mantenuti - VERIFICATO

Ar = 40 arbusti/ha

Numero di arbusti minimo= $0,05 \text{ ha} * 40 = 2 \text{ arbusti}$

Si provvederà alla piantumazione di n.2 arbusti nell'area verde a sud del fabbricato - VERIFICATO

Indici di permeabilità

$p = 40\%$

Superficie permeabile minima= $504 \text{mq (Sf)} * 0,40 = 201,60 \text{mq}$

Superficie permeabile di progetto= $162,38 \text{mq}$ - NON VERIFICATO

E' pertanto necessaria una deroga all'indice urbanistico in oggetto (indice di permeabilità).

3.3 CARETTERI COSTRUTTIVI

L'edificio sarà realizzato con struttura portante a telaio in calcestruzzo armato gettato in opera.

La copertura sarà di tipo piano realizzata con solaio in laterocemento, con strato di isolamento termico e manto di impermeabilizzazione esterna.

La soletta di pavimentazione sarà adeguatamente isolata dal terreno mediante la presenza di un vespaio areato.

I tamponamenti esterni saranno realizzati con muri in blocchi di laterizio con coibentazione a cappotto esterna in polistirene o altro materiale isolante rispondente ai requisiti CAM e strato di finitura esterna con rasatura con tonachino colorato. Internamente è prevista una controparete in cartongesso isolata.

Le pareti interne saranno realizzate in cartongesso.

I locali saranno controsoffittati con controsoffitto a quadrotti 60x60 cm ispezionabili per l'alloggiamento degli impianti. Sia i corpi illuminanti sia le unità interne dell'impianto di climatizzazione saranno di tipo a soffitto a incasso nel controsoffitto.

La pavimentazione interna sarà in piastrelle in gres porcellanato.

I lati sud ed est saranno realizzati con vetrate realizzate con sistemi a facciata continua.

Impianti elettrici e di illuminazione

Gli impianti elettrici saranno progettati e realizzati secondo le vigenti normative tecniche. I corpi illuminanti saranno del tipo a LED ad incasso nel controsoffitto; alcune lampade avranno anche funzione di illuminazione di emergenza.

E' prevista l'installazione di rilevatori di fumo a soffitto e di un sistema di allarme antincendio. Sulla copertura dell'edificio sarà installato impianto fotovoltaico.

Impianti meccanici

L'edificio sarà dotato di impianto climatizzazione invernale ed estiva a pompa di calore.

Impianti e dispositivi antincendio

L'edificio sarà dotato di n.2 naspi alimentati dalla rete dell'acquedotto cittadino.

Nell'edificio saranno inoltre installati estintori portatili in numero adeguato a garantire la copertura di tutti i locali, posizionati in luoghi facilmente accessibili e adeguatamente segnalati con idonea cartellonistica.

3.4 CONFORMITA' AI REQUISITI IGEINICO SANITARI E NORME SULLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto è stato redatto in conformità alle vigenti normative igienico sanitarie di settore. Il progetto è stato redatto in conformità alle vigenti normative in materia di eliminazione delle barriere architettoniche: Legge 09.01.1989, n. 13, D. M. 14.06.1989, n. 236, DPR n. 503 del 24 luglio 1996, Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Tutti gli spazi accessibili al pubblico risponderanno ai requisiti di accessibilità e superamento barriere architettoniche previsti dalla vigente normativa.

Si rimanda agli specifici elaborati:

- R02 Relazione tecnica requisiti igienici sanitari paragrafo 5 Eliminazione delle barriere architettoniche
- EG08 Progetto di accessibilità

3.5 PRESTAZIONE ENERGETICA (D.lgs. 19.08.2005, n.192 ess.mm.ii. DGR Emilia Romagna n.1383 del 19.10.2020)

Il progetto prevede la realizzazione di un edificio NZEB (Nearly Zero Energy Building) secondo le vigenti normative in materia di prestazione energetica degli edifici.

Si rimanda allo specifico elaborato: R07 "Relazione tecnica di progetto attestante la rispondenza alle prescrizioni per il contenimento energetico" relazione di cui all'art. 28 della Legge 10/91 e ss. mm.

3.6 PREVENZIONE INCENDI

L'edificio ospiterà la seguente attività soggetta a controllo prevenzione incendi, identificata nell'elenco di cui al DPR 151/2011:

Attività 34.1.B: Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa da 5.000 a 50.000 kg

Il progetto è stato redatto in conformità al DM 03 agosto 2015 "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139" cosiddetto Codice di Prevenzione Incendi, con riferimento alla Regola Tecnica Orizzontale in quanto non è presente per l'attività in oggetto specifica regola tecnica verticale.

Si rimanda agli specifici elaborati:

- VVF R01 Relazione tecnica
- VVF 01 Planimetria generale, prospetti e sezioni
- VVF 02 Pianta piano terra e copertura
- VVF 03 Verifica vie d'esodo, copertura rilevatori di fumo, idranti, estintori, apertura smaltimento fumi e illuminazione di emergenza.

In data 11/07/2023 è stata presentata richiesta di Valutazione del progetto al Comando dei Vigili del Fuoco di Piacenza - Pratica di prevenzione incendi n. 40571.

Per il progetto è stato rilasciato parere di competenza da parte dei Vigili del Fuoco in data 07/08/2023 con protocollo 10520.

3.7 CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Il presente progetto è stato redatto in conformità a quanto previsto dal Decreto 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022 "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento*

dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi".

Si rimanda allo specifico elaborato: R06 "Relazione sui Criteri Ambientali minimi".

3.8 REQUISITI ACUSTICI PASSIVI

Secondo la zonizzazione acustica del comune di Piacenza (Tavv.1 e 5 – Piano di classificazione acustica) l'area di intervento è classificata in parte come area di tipo misto (fascia lungo Via Dante) e in parte come "Area particolarmente protetta" (polo scolastico). La destinazione d'uso prevista è conforme a quanto previsto dal piano di zonizzazione acustica, e l'attività prevista non rientra tra quelle di cui all'art. 8 comma 2 e 2bis della l. 447/1995 e dell'art. 10 della l.r. 15 del 2001 per cui è richiesta la valutazione di impatto acustico.

L'attività di biblioteca non rientra tra quelle di cui all'art. 8 comma 3 della l. 447/1995 e dell'art. 10 della l.r. 15 del 2001 per cui è richiesta la valutazione previsionale di clima acustico.

Per la verifica dei requisiti acustici passivi dell'edificio si rimanda allo specifico elaborato allegato R14 "Relazione sui requisiti acustici passivi" redatta ai sensi della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997.

4. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Il presente progetto è finanziato in parte dal Comune di Piacenza con fondi propri in parte dalla Regione Emilia Romagna con Fondi ATUSS - PR FESR EMILIA-ROMAGNA 2021-2027. Il progetto fa parte con riferimento a: Priorità 4 Attrattività, coesione e sviluppo territoriale - Obiettivo Specifico 5.1 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane -zione 5.1.1 Attuazione delle Agende Trasformative Urbane per lo

Sviluppo Sostenibile (ATUSS). L'intervento dovrà rispettare lo scadenziario temporale previsto dal bando.

5. RIEPILOGO DEGLI ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO. (Art. 18 c. 1 lett. c) D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e ss. mm. ii.

5.1. CALCOLI ESTIMATIVI GIUSTIFICATIVI DELLA SPESA

Il calcolo della spesa è stato effettuato redigendo un computo metrico estimativo che costituisce parte integrante del progetto.

Per maggiori dettagli si rimanda allo specifico elaborato R09 Computo metrico estimativo.

5.2. STRALCI FUNZIONALI E FRUIBILI

È evidente che l'opera non è suddivisibile in stralci funzionali e fruibili.

Si specifica tuttavia che nel quadro economico allegato al presente progetto sono escluse:

- le opere di sistemazione esterna dei giardini pubblici, al fine di creare spazi per eventi all'aperto.;
- le opere di recinzione del lotto, inclusa la fornitura e posa in opera dei nuovi cancelli sul lato est;
- la fornitura e posa di tutti gli arredi e le attrezzature, incluse tende e sistemi di oscuramento interno e/o esterno;

La realizzazione di tali opere sarà realizzata dal Comune con altri fondi, o eventuali economie di spesa e ribassi d'asta.

5.3. QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico dell'intervento è riportato nell'elaborato R10 e costituisce parte integrante del presente progetto.

5.4. FORME E FONTI DI FINANZIAMENTO PER LA COPERTURA DELLA SPESA

La copertura della spesa risulterà:

- In parte con fondi propri del Comune di Piacenza.
- In parte con Fondi ATUSS - PR FESR EMILIA-ROMAGNA 2021-2027 (Priorità 4 Attrattività, coesione e sviluppo territoriale - Obiettivo Specifico 5.1 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane - zione 5.1.1 Attuazione delle Agende Trasformative Urbane per lo Sviluppo Sostenibile (ATUSS)).