

COMUNE DI BOLOGNA

Oggetto

**PROGETTO ESECUTIVO
PER LA RIQUALIFICAZIONE E LA VALORIZZAZIONE
DEL TEATRO COMUNALE DI BOLOGNA**

Committente COMUNE DI BOLOGNA
Dipartimento Lavori Pubblici, Mobilità e Patrimonio
Piazza Liber Paradisus, 10
40129 Bologna (BO), Italia

CIG: 79296981CD
CUP: F3511800080001
Codice int.: 5883
Codice unico int. Programma biennale degli acquisti di beni e servizi:
S012232710374201990058



Raggruppamento temporaneo di professionisti

Mandataria: OPEN PROJECT SRL

progettazione architettonica, strutturale, impiantistica e coordinamento della sicurezza

Progetto e Coordinamento

ing. Romano Piolanti
arch. Marco Orlandini
ing. Silvio Manfredini
ing. Maurizio Piolanti
ing. Francesco Conserva
ing. Michela Andreoli - collaboratore
ing. Lisa Galeotti - collaboratore
ing. Angelo Ambrogini - collaboratore



Consulenti esterni:

Progettaz. strutture in elevazione
ing. Nicola Cosentino

Progettazione geotecnica delle opere di sostegno e fondazione
ing. Marco Franceschini
ing. Pierpaolo Semproli
ing. Federico Fiorelli
ing. Elena Bandiera

Progettazione Sicurezza

ing. Davide Capelli

OPEN PROJECT srl
VIA ZAGO 2/2 - 40128 BOLOGNA - ITALIA
TEL. +39 051 4150411
FAX +39 051 368664
e-mail: sede@openproject.it
www.openproject.it

Mandante: Arch. Luigi Orioli - progettazione architettonica

Luigi Orioli Architetto
VIA S. PIO V, 7 - 40131 BOLOGNA - ITALIA

Mandante: GEOTEA SRL - geologo
Geologo Enrico Cumoli

Mandante: LEONARDO SRL - archeologo
dott.ssa Rossana Gabrielli
dott. Francesco Dall'armi
dott.ssa Eivira Smiriglia

Mandante: ICS SRL - progettazione antincendio
ing. Carlo Alberto Monti
ing. Rocco Manzonna

elaborato revisione

01	26/11/21	CONSEGNA PROGETTO ESECUTIVO	
revisione	data	descrizione	approvato

descrizione tavola

Relazione generale architettonica opere edili

n° tavola

0401

commessa	fase e tipo	oggetto e contatore	revisione	scala	formato tavola	eseguito da
2008	6AR	0401	01		A4	LO
fase	data emissione	commessa	approvato da			
FASE 6 - PROGETTO ESECUTIVO	26/11/21	2008	RP			

Premessa

Il presente documento costituisce la relazione tecnico illustrativa per il progetto Esecutivo relativo alla prima Fase degli interventi volti alla valorizzazione e rifunzionalizzazione del Teatro Comunale.

Il progetto di valorizzazione del Teatro Comunale è stato all'origine del Concorso Internazionale di idee "Raccordi in teatro", bandito dal Comune di Bologna in collaborazione con Fondazione Teatro Comunale, Fondazione per l'Innovazione Urbana, Fondazione Rusconi e Ordine degli Architetti di Bologna nel 2019. Il concorso ha avuto come oggetto l'acquisizione della migliore proposta ideativa relativa alla riqualificazione e valorizzazione del Teatro Comunale di Bologna e del contesto urbano in cui è inserito.

Il Concorso prevedeva la possibilità di dividere il progetto in due lotti funzionali distinti.

Il Comune di Bologna, in qualità di Ente banditore, ha affidato la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica del primo lotto funzionale al Raggruppamento Temporaneo di Professionisti avente come mandatario Open Project srl, creatosi dopo la vittoria del concorso da parte dell'Arch. Luigi Orioli.

E' stato presentato lo Studio di Fattibilità Tecnico Economica del 1° lotto funzionale in data 18 Novembre 2020. Lo Studio di Fattibilità è stato approvato in data 20 Novembre 2020 (Comunicazione del 2 Dicembre 2020).

E' stato presentato il Progetto Definitivo del 1° lotto funzionale in data 26 Aprile 2021. Il Progetto Definitivo è stato approvato in data 10 Settembre 2021.

Il presente Progetto Esecutivo sviluppa il Progetto Definitivo del primo lotto funzionale.

Obiettivi

L'intervento mira ad aumentare la funzionalità del teatro storico, valorizzando il valore della parte storica aumentando la fruibilità del Teatro da parte delle persone con mobilità ridotta e contribuendo ad una razionalizzazione dei consumi energetici e dei costi relativi.

Il progetto attuale si configura come "Fase 0" di un progetto di intervento complessivo lungo Via del Guasto che porterà il Teatro Comunale di Bologna a realizzare un secondo accesso alla sala, completamente accessibile.

L'intervento, nel suo complesso, razionalizzerà gli interventi impiantistici, oggetto nel corso degli anni di interventi disorganici, portando gli elementi tecnici in ambienti lontano dalla vista dagli spazi pubblici.

L'intervento finale doterà il Teatro di una ristorazione (Bar) aperto al pubblico anche fuori dagli orari di pubblico spettacolo e di una sala prove collegata con l'esterno.

La Fase 0, oggetto del presente incarico, costituisce la creazione della centrale impiantistica meccanica del Teatro esistente, predisposta per il futuro ampliamento.

Nel corso della progettazione si è reso necessario affrontare le problematiche legate allo stato di conservazione della torre piezometrica in disuso, presente nel sito.

Si è evidenziato come la torre, dopo accurate indagini, è in condizioni di sicurezza sismica precarie ed è stato stabilito di procedere con la demolizione della stessa.

Alla fine della Fase 0, il Teatro potrà riprendere le sue funzioni di pubblico spettacolo.

Destinazione urbanistica e analisi normativa

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il progetto architettonico si attiene a quanto prescritto dalle normative fondamentali in ambito edilizio.

Di seguito si riporta un elenco delle normative principali cui è stato fatto riferimento:

Generali

- Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Bologna (BO) come da variante approvata con Delibera Consiliare PG n.24767372019.

- Regolamento Edilizio del Comune di Bologna (BO) in vigore dal 29 Settembre 2021.

Igiene edilizia:

- Regolamento di igiene per tutela della salute e dell'ambiente, Comune di BOlogna (BO).

Beni Culturali:

- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"

Abbattimento delle barriere architettoniche;

- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503

Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

- D.M. 236/1989 – Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.

Sicurezza sui luoghi di lavoro:

- Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236, dove applicabile

-Decreto legislativo, 09/04/2008 n° 81

Prevenzione incendi:

Le opere di adeguamento antincendio sono state progettate in osservanza anche dei requisiti tecnico-progettuali del Nuovo Codice della Prevenzione Incendi di cui al D.M. 03/08/2015 e ss.mm.ii. e di quelli della RTV delle attività di pubblico spettacolo recentemente approvata dal CCTS e di prossima pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale.

In fase di redazione del Bando di Concorso di Idee è stato eseguito uno studio approfondito sulla situazione urbanistica e normativa dell'area di intervento. Se ne riportano qui gli elementi principali, ad oggi validi.

L'area oggetto dell'intervento si trova all'interno dell'Ambito urbano n. 1 Nucleo di antica formazione così come individuato nel vigente Piano Strutturale Comunale (PSC), ai sensi della Legge Regionale 20/2000.

L'articolo 27 del Quadro Normativo del PSC, al comma 3 lettera a), fissa gli obiettivi per il Nucleo antica formazione: mantenimento del ruolo di centralità funzionale e simbolica per il territorio urbano e metropolitano, adeguando l'Ambito al mutare delle condizioni sociali e geografiche di riferimento e favorendo il miglioramento dell'abitabilità.

Il rinnovo del Teatro e la riqualificazione del contesto circostante persegue gli obiettivi indicati e in particolare è perfettamente coerente sia con la finalità, esplicitata nel medesimo comma 3, di "mantenere e qualificare l'offerta culturale e ricreativa", sia con la prestazione di cui al medesimo comma 3, lettera c): la riqualificazione dello spazio pubblico, per una frequentazione ampia, tranquilla, disponibile alla compresenza di numerosi e diversi abitanti metropolitani, con differenti tempi e modi di fruizione, oltre alla regolazione degli usi negli edifici di bordo, richiede attenzione e cura delle forme della loro occupazione, quindi delle sistemazioni a terra, delle vegetazione e degli arredi.

Lo S.F.T.E. (Studio di Fattibilità Tecnico Economica) del 1° lotto è stato approvato precedentemente all'adozione del Piano Urbanistico Generale (PUG) e del Regolamento Edilizio (RE) che sono stati adottati il 7 Dicembre 2020 e sono in vigore dal 29 Settembre 2021.

In precedenza era vigente il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).

Il Teatro Comunale è classificato quale edificio d'interesse storico architettonico, di cui all'articolo 57 del RUE, ed in particolare le schede Is.1, Is.2, e Is.3. e di cui all'art. 73 del RE.

Art. 73 I beni culturali sono definiti e normati dal Codice per i Beni Culturali e il Paesaggio, approvato con D. Lgs. 42/2004 >>; tutti gli immobili individuati come beni culturali dal Codice sono oggetto delle procedure autorizzative in esso stabilite. Gli edifici compresi negli elenchi di cui alla parte II del D. Lgs 42/2004 sono comunque sottoposti alle prescrizioni della normativa comunale (Piano urbanistico generale e Regolamento edilizio) salvo se diversamente indicato. Gli edifici di interesse sono individuati dalla Disciplina del PUG ai sensi del comma 8 dell'art. 32 della Lr 24/2017 >> e sono rappresentati nella Tavola dei vincoli >> e distinti nel modo

seguito:

– SA > edifici d'interesse storico-architettonico;

– CT > edifici d'interesse culturale e testimoniale;

– SAM > edifici d'interesse storico-architettonico del Moderno;

– CTN > edifici d'interesse culturale e testimoniale del Secondo Novecento;

Il Teatro Comunale è rappresentato come bene SA.

Categorie di intervento e prescrizioni integrative

3.0 In riferimento agli edifici d'interesse e agli edifici in città storica si specificano le categorie d'intervento ammesse in coerenza con la Strategia 2.4 della Disciplina del PUG >>:

– Edifici d'interesse storico-architettonico (SA): restauro scientifico (RS)

Fermo restando il rispetto delle categorie di intervento e delle limitazioni della Disciplina del Piano, si definiscono le seguenti prescrizioni integrative in funzione dei diversi elementi costitutivi.

Su tutti gli edifici di interesse oggetto di tutela ai sensi degli artt. 10 e 12 del Codice (Dlgs 42/04 e s.m. >>) sono comunque sempre ammessi gli interventi, di qualsiasi tipo, autorizzati dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici.

L'intervento in oggetto riguarda la rifunionalizzazione di una parte del Teatro Comunale ed in particolar modo la parte verso Via del Guasto.

Parte dell'intervento è su fabbricati esclusi dal vincolo di tutela mentre una parte dell'intervento si confronta con aree oggetto di tutela (si veda la planimetria del vincolo).

Il progetto Definitivo è stato approvato con prescrizioni dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti Ee Paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara in data 02 Luglio 2021.

Nella Tavola dei Vincoli del Comune di Bologna l'area è classificata quale Zona ad alta potenzialità archeologica.

La relativa scheda specifica che si tratta di area in cui è riconoscibile l'impianto urbano delle età pre-romana e romana caratterizzato da contesti pluristratificati con alta probabilità di rinvenimenti archeologici e pertanto ogni intervento che presuppone attività di scavo e/o movimentazione del terreno è subordinato all'esecuzione di sondaggi preliminari, svolto in accordo con la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara.

Conformità normativa

L'intervento nella fase in oggetto (Fase 0) si configura come intervento di ristrutturazione con parziale demolizione e ricostruzione.

L'intervento riguarda sia parti di edificio oggetto di vincolo storico-artistico sia parti non vincolate.

Gli interventi di ristrutturazione sono definiti all'Art.3 lettera d) del D.P.R. n.380 del 2001 modificato dall'art. 10, comma 1, lettera b), della legge n. 120 del 2020, che descrive:

“interventi di ristrutturazione edilizia”, gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti. Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia sono ricompresi altresì gli interventi di demolizione e ricostruzione di edifici esistenti con diversi sagoma, prospetti, sedime e caratteristiche planivolumetriche e tipologiche, con le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica, per l'applicazione della normativa sull'accessibilità, per l'installazione di impianti tecnologici e per l'efficientamento energetico. L'intervento può prevedere altresì, nei soli casi espressamente previsti dalla legislazione vigente o dagli strumenti urbanistici comunali, incrementi di volumetria anche per promuovere interventi di rigenerazione urbana. Costituiscono inoltre ristrutturazione edilizia gli interventi volti al ripristino di edifici, o parti di essi, eventualmente crollati o demoliti, attraverso la loro ricostruzione, purché sia possibile accertarne la preesistente consistenza. “.

Lo stesso articolo afferma che:

“Rimane fermo che, con riferimento agli immobili sottoposti a tutela ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché, fatte salve le previsioni legislative e degli strumenti urbanistici, a quelli ubicati nelle zone omogenee A di cui al decreto del Ministro per i lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444, o in zone a queste assimilabili in base alla normativa regionale e ai piani urbanistici comunali, nei centri e nuclei storici consolidati e negli ulteriori ambiti di particolare pregio storico e architettonico, gli interventi di demolizione e ricostruzione e gli interventi di ripristino di edifici crollati o demoliti costituiscono interventi di ristrutturazione edilizia soltanto ove siano mantenuti sagoma, prospetti, sedime e caratteristiche planivolumetriche e tipologiche dell'edificio preesistente e non siano previsti incrementi di volumetria”.

L'intervento in oggetto (Fase 0) è ubicato in zona omogenea A, in parte su immobili non oggetto di tutela ed in parte su immobili oggetto di tutela. In generale esso è previsto dalle previsioni legislative del Comune di Bologna e pertanto si ritiene che esso sia compatibile con la normativa in oggetto.

Di seguito l'analisi degli interventi nelle varie fasi ipotizzate:

FASE 0

Il progetto si configura come demolizione con parziale ricostruzione all'interno del sedime e della sagoma.

FASE 2

La Fase 2 verrà progettata ed autorizzata dopo l'avvenuta approvazione del nuovo strumento urbanistico della città di Bologna (Piano Urbanistico Generale). Si rimanda alle successive fasi di progettazione lo sviluppo del progetto.

La Fase 2 prevede:

- il completamento delle demolizioni dei corpi bassi lungo Via del Guasto;
- la ricostruzione con ampliamento volumetrico di un corpo di fabbrica nuovo.

Tale intervento è parzialmente all'interno dell'area oggetto di vincolo ed è subordinato all'approvazione da parte della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio.

L'intervento di incremento volumetrico è subordinato a Delibera del Consiglio Comunale con la quale si affermi l'interesse pubblico dell'intervento ai sensi dell'articolo 10 della Legge Regionale 24/2017, come da art.2.3 del Documento Preliminare alla Progettazione del Concorso di Idee.

Rispetto dei vincoli idrogeologici e sismici

Per quanto riguarda il rispetto dei vincoli idrogeologici e sismici si rimanda alle relazioni specialistiche.

Il sito

Localizzazione dell'intervento

L'area oggetto dell'intervento si trova in Via del Guasto a Bologna e fa parte del complesso edilizio del Teatro Comunale di Bologna.

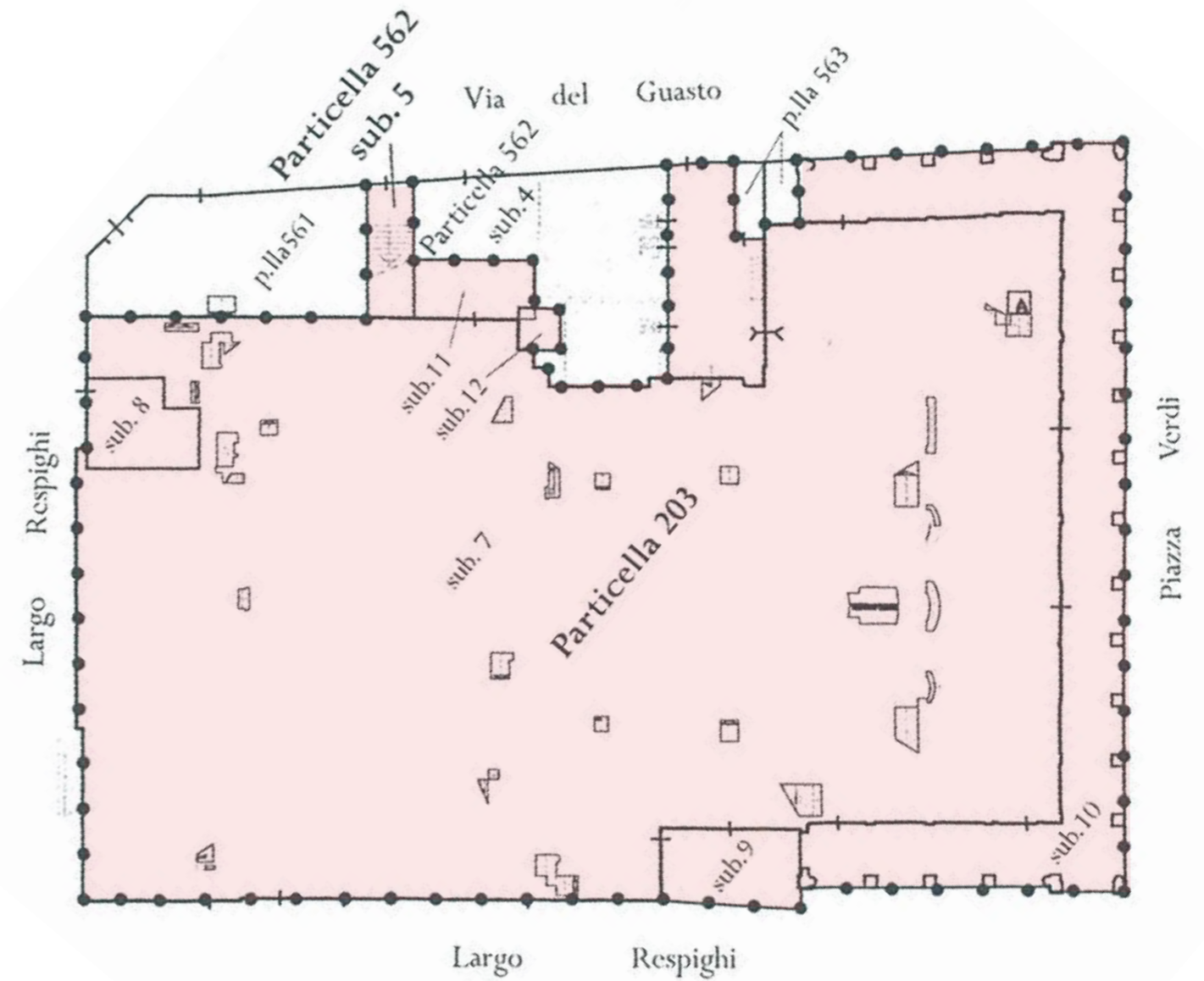
Identificazione catastale

L'edificio del Teatro Comunale è distinto al N.C.T./N.C.E.U. del Comune di Bologna al foglio 189, particelle 203, 561, 562, 563.

La parte di edificio distinta al N.C.T./N.C.E.U. al foglio 189, particelle 203 e 562 sub.5 presenta interesse storico-artistico ai sensi degli artt. 10, comma 1 e 12 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, come da decreto di tutela D00508 del 07 Maggio 2019 del Segretariato regionale per l'Emilia Romagna del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Disponibilità dell'area

L'area oggetto dell'intervento è nelle disponibilità del Comune di Bologna.



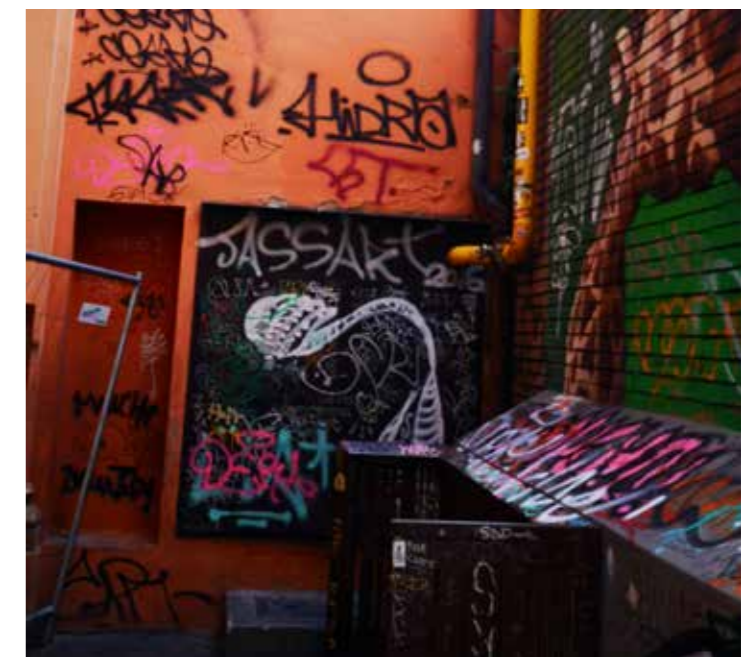
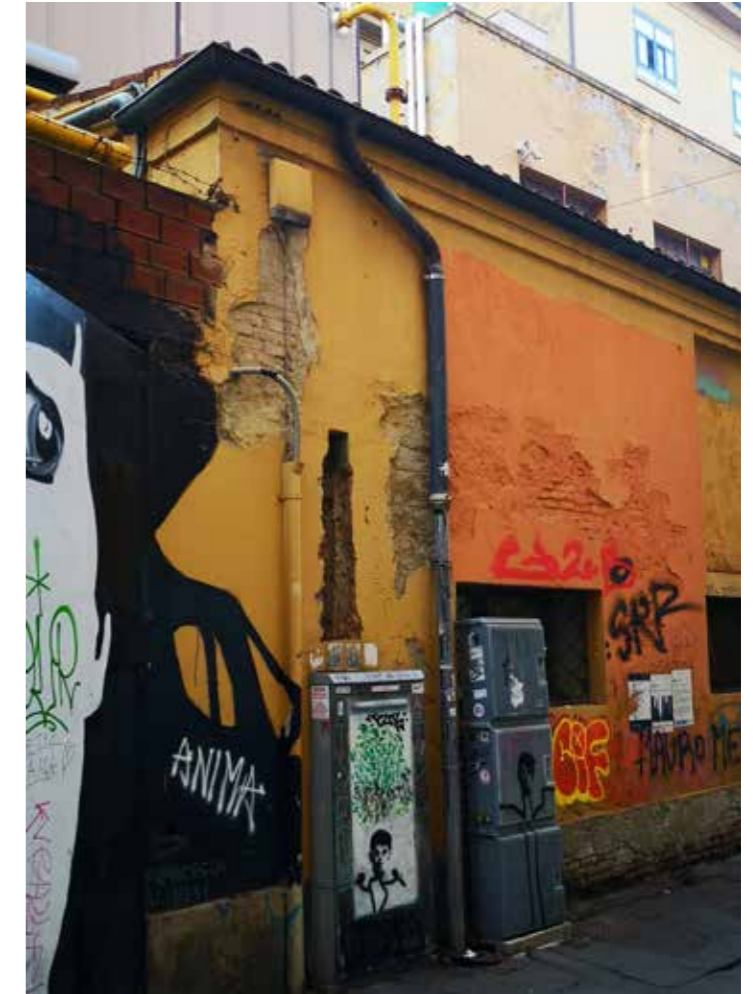
Lo stato attuale

L'intervento si sviluppa nella prima parte di Via del Guasto, dove è attualmente presente il cortile del Teatro. Sul cortile si affacciano le centrali tecnologiche della struttura mentre al di sotto di esso è presente il locale UTA. La situazione attuale presenta notevoli criticità dal punto di vista architettonico e tecnico. Ogni variazione impiantistica oggi deve essere effettuata con tubazioni a vista che si sommano ad una situazione già ampiamente compromessa. Il progetto prevede la demolizione della recinzione in muratura attuale e di parte dei corpi bassi che si affacciano sulla via. Verrà demolito anche lo spazio per l'orinatoio pubblico adiacente al muro di recinzione. La demolizione è necessaria ai fini degli scavi. Inoltre in questa zona è previsto il nuovo allaccio del teleriscaldamento da parte di Hera ed in Fase 2 la recinzione non sarà più presente. In prossimità degli edifici sono presenti due armadietti di Telecom e Fastweb che dovranno essere spostati nel corso dei lavori. Il progetto di Fase 0 mira a razionalizzare l'uso degli spazi e la composizione impiantistica, creando i presupposti per uno sviluppo più organico e funzionale del Teatro.

Il cortile interno



Interferenze tecnologiche



Lo stato attuale

Gli attuali impianti del Teatro occupano i locali al piano seminterrato adiacenti al cortile. Attualmente il locale UTA non ha aperture passamacchine pertanto una eventuale sostituzione di parti di grandi dimensioni dovrebbe avvenire unicamente con il completo smontaggio delle parti suddette. Il progetto prevede la creazione di un chiusino modulare di grandi dimensioni per poter migliorare la funzionalità dei locali tecnici.

Le attuali centrali tecnologiche



Lo stato attuale

All'interno del lotto in esame è presente una torre piezometrica in disuso, costruita nel 1935 a servizio dell'impianto antincendio del Teatro, a seguito dell'incendio del 1931 che danneggiò gravemente l'edificio. Il manufatto non è attualmente utilizzato.

La torre, distinta al al N.C.T./N.C.E.U. del Comune di Bologna al Foglio 189, Part. 203, sub. 12) è all'interno dell'area del vincolo di interesse storico-artistico ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004.

Nel corso delle analisi effettuate durante lo Studio di Fattibilità Tecnico Economica sono emerse forti criticità sullo stato di conservazione del torrino (sia per quanto riguarda le fondazioni che per quanto riguarda i materiali) e sulla risposta della sua struttura ad una azione sismica.

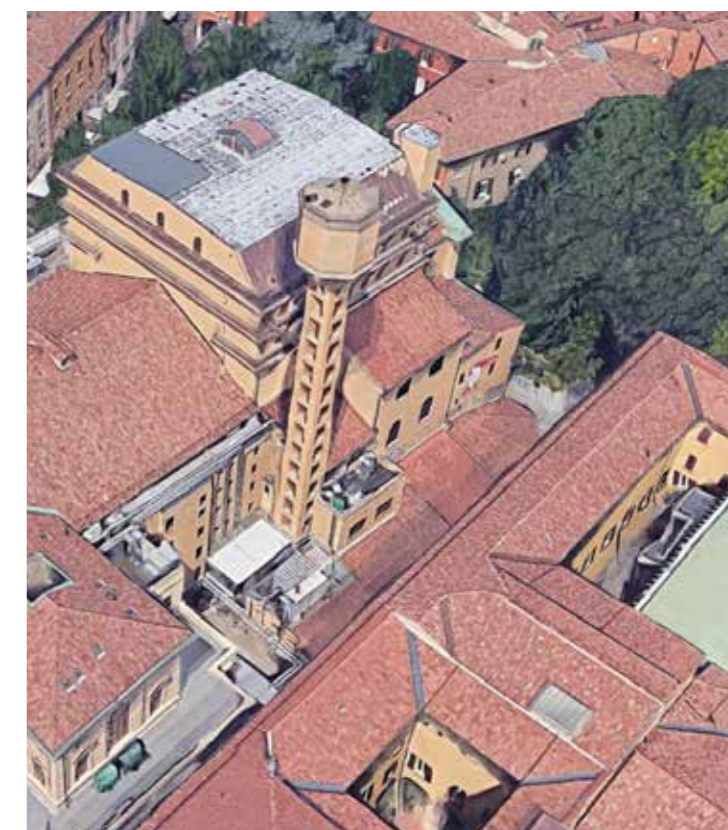
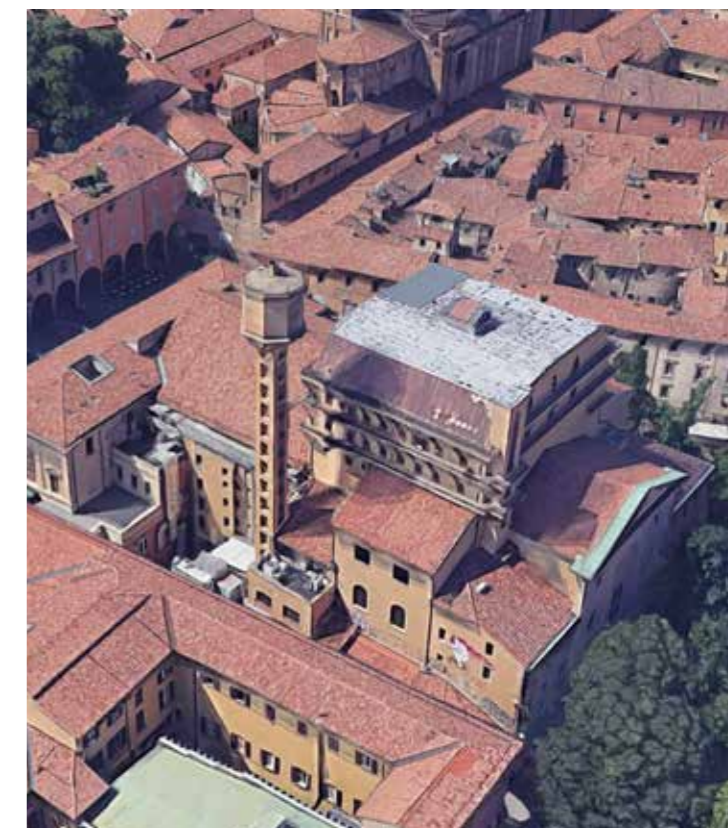
Il forte degrado del calcestruzzo, la scarsità delle armature rilevate e la corrosione di quelle esistenti e la impossibilità a consolidare le fondazioni attuali a causa della posizione della torre, rendono il recupero della struttura di difficile attuazione.

Il Ministero della Cultura-Segretariato Regionale per l'Emilia Romagna ha autorizzato la demolizione della Torre Piezometrica del "Teatro Comunale" in data 04 Maggio 2021.

La posizione complicata (all'interno di un'area molto ridotta, a ridosso di manufatti di interesse storico, nel centro storico di Bologna, con difficoltà di accesso e di cantiere, rende l'operazione di demolizione particolarmente delicata. Sono stati effettuati studi e approfonditi, analizzando diverse possibilità e sono state predisposte le indicazioni per la demolizione del manufatto in sicurezza.

La prima fase della Fase 0 consisterà quindi nelle attività necessarie a realizzare la demolizione del manufatto in sicurezza previa la demolizione di parte dei corpi bassi adiacenti e la predisposizione del cantiere.

Si rimanda alla relazione specialistica per gli approfondimenti tecnici.



Il progetto architettonico

Le principali problematiche

Dall'inaugurazione del teatro del 1763, al corpo centrale sono stati aggregati diversi volumi ed effettuate modifiche dettate da esigenze funzionali ed architettoniche.

La funzionalità attuale del Teatro è frutto quindi di numerose addizioni e modifiche avvenute nel corso degli anni. La parzialità dei singoli interventi rende la struttura del teatro molto articolata.

La divisione funzionale tra le varie aree non è nettamente definibile, con un notevole aggravio di costi in termini di gestione e di consumi energetici. I percorsi tra i vari utilizzatori (pubblico, artisti, lavoratori del Teatro, uffici) non sono completamente distinti.

Gli uffici storici sono separati dal resto della "parte produttiva" del Teatro ed il collegamento deve avvenire attraverso i foyer e i corridoi dei palchi. I foyer ed il bar esistente necessitano di servizi igienici ed attrezzature per poter essere utilizzati autonomamente per le sempre crescenti attività culturali del Teatro in questi spazi. Attualmente questi spazi dipendono anch'essi sia come risalite che come servizi igienici dai corridoi dei palchi della Sala Bibiena.

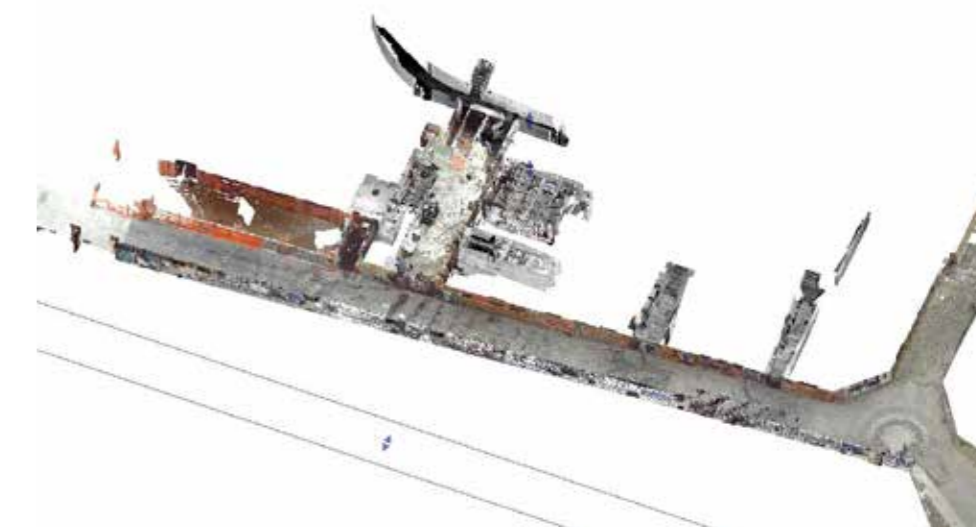
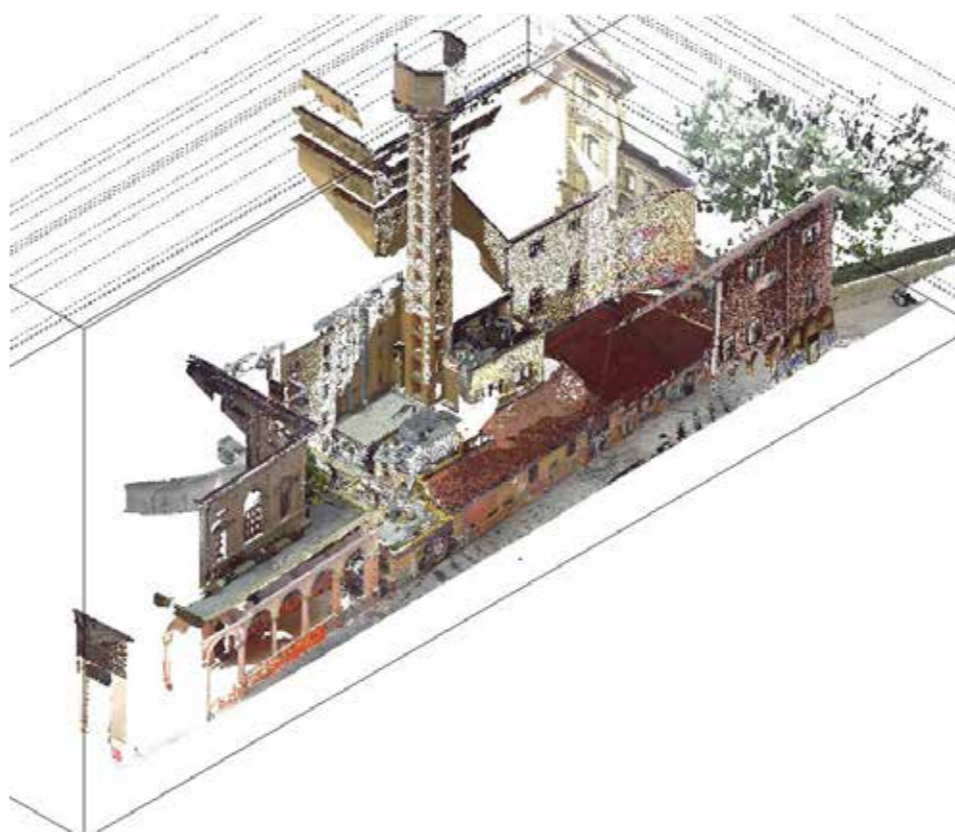
Gli impianti di climatizzazione della Sala, collegati alla rete di teleriscaldamento/ teleraffrescamento sia di inverno che d'estate, rendono le spese energetiche considerevoli. Inoltre gli impianti sono localizzati principalmente all'esterno dell'involucro edilizio del Teatro, principalmente lungo Via del Guasto, rendendo questa parte dell'edificio di scarsa qualità architettonica.

Il Teatro allo stato attuale, a causa del suo impianto storico, ha una accessibilità molto bassa per persone con mobilità ridotta. La platea è raggiungibile solo con rampe mobili mentre i palchi non hanno un ascensore che gestisca tutti i livelli.

L'area lungo Via del Guasto del complesso del Teatro Comunale si presenta come un aggregato di volumi di scarsa qualità architettonica ospitanti locali di servizio e le centrali impiantistiche del teatro.

L'area di intervento complessivamente è un'area di circa 590 mq con una lunghezza di 50 m ca. ed una larghezza variabile tra 8,50 e 16 m e costeggia il corpo principale del teatro (sala e palcoscenico).

Operare in un lotto di dimensioni ridotte a ridosso di un edificio storico ha reso necessario un rilievo tridimensionale mediante scansione laser per poter avere una maggiore precisione dello stato geometrico dei luoghi. E' stato quindi effettuato nella prima fase un rilievo parziale mediante scansione laser scanner 3D, stazione totale e ricevitore GNSS delle principali caratteristiche dei luoghi ed in particolare del paramento esterno dei muri del Teatro Comunale sul confine di intervento, dell'edificio frontistante, delle altimetrie di via del Guasto in corrispondenza del Teatro Comunale, di alcune quote altimetriche degli ambienti attigui alla porzione da demolire e dei locali interrati, nonché delle quote del finito architettonico dei piani di arrivo del futuro ascensore. A seguito di questo lavoro sono stati aggiornati in parte gli elaborati di rilievo alla base dell'incarico per la porzione frontistante Via del Guasto.



Il progetto complessivo

I principi progettuali

Il progetto vincitore del Concorso di Idee nasce dalla volontà di riorganizzare dal punto di vista funzionale, energetico e socio-culturale gli spazi del Teatro, per renderlo maggiormente permeabile al suo intorno coinvolgendo i frequentatori della zona, il pubblico tradizionale ed i giovani nelle attività del teatro in modalità innovative.

La proposta progettuale mira a ricucire percorsi, connettere funzioni, creare accessibilità. Si intende completare e rendere efficiente la distribuzione interna, dividendo i flussi del pubblico da quelli degli addetti, al fine di liberare le enormi potenzialità che l'attività e gli spazi del Teatro offrono alla città.

Il progetto proposto parte dall'intervento in Via del Guasto.

La metodologia di lavoro adottata ha portato ad individuare alcuni interventi che si ritengono decisivi ma allo stesso tempo fattibili che consentano al Comunale da un lato di aumentare l'offerta culturale e dall'altro di avere una organizzazione spaziale, funzionale ed impiantistica più efficiente.

Da un punto di vista architettonico l'intervento mira a ricomporre i volumi esistenti e a evidenziare le principali direttrici spaziali del complesso. Il rapporto con la parte storica, caratterizzata dal portico del Bibiena e dalla Terrazza novecentesca, è al centro del progetto.

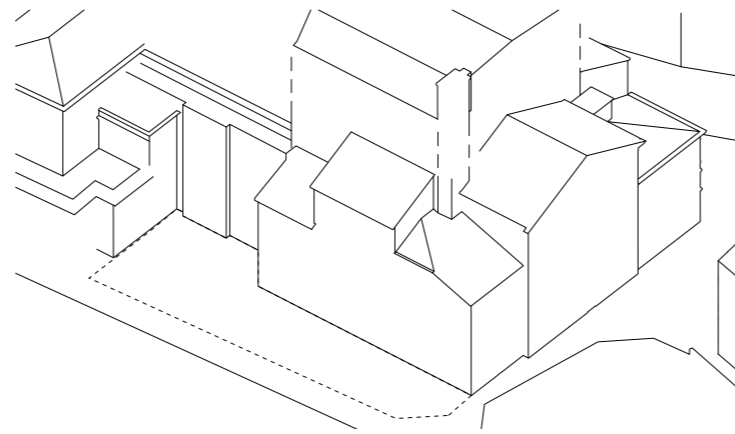
Si propone la creazione di un volume contemporaneo facilmente riconoscibile, attraente, che viva in rapporto dialettico con la preesistenza storica. Il nuovo corpo, chiaramente identificabile e percepibile, entra in relazione con il teatro esistente con una propria autonomia e definizione. Fondamentale nella redazione del progetto è il completamento del volume esistente, con la creazione di un corpo trasparente che ospita la circolazione e che completa l'allineamento dei volumi retrostanti e la creazione di un nuovo volume che riprenda dimensionalmente la terrazza del Teatro.

Il nodo di questa relazione è dato dal nuovo ingresso che diventa una cerniera architettonica oltre che funzionale tra l'edificio originale e il nuovo volume materico.

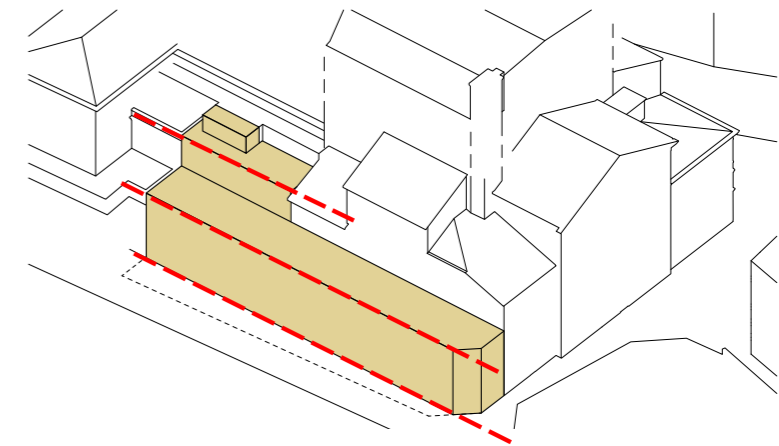
Il nuovo edificio contemporaneo entra in relazione con la parte storica attraverso questo volume trasparente che definisce una nuova circolazione ed un nuovo modo di approcciare l'edificio. In questo modo l'intervento è distinto e riconoscibile.

L'edificio ha un involucro leggero, costruito con un sistema a secco, veloce, efficiente e a basso impatto ambientale.

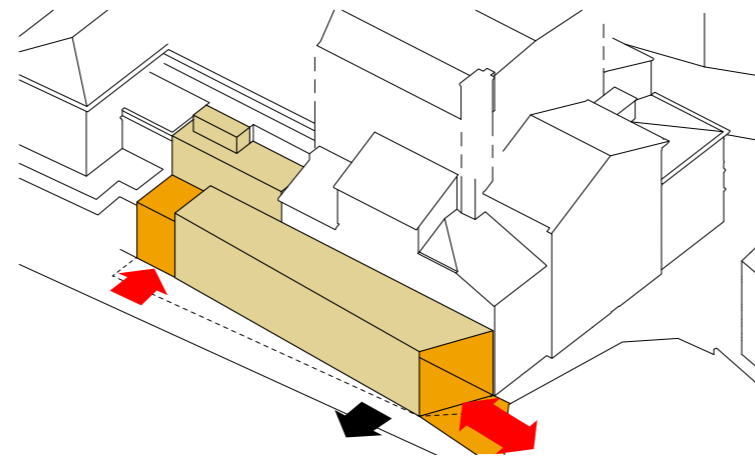
Il rivestimento è vetrato e ricoperto da un sottile velo metallico che crea una piccola lanterna urbana, capace di accendere l'area con una luce soffusa ma presente durante le ore notturne.



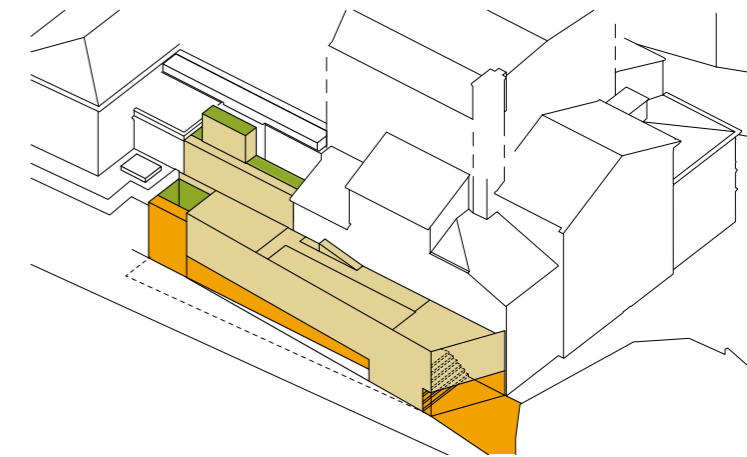
1-DEMOLIZIONE DEI CORPI ESISTENTI



2-RICOMPOSIZIONE DEL VOLUME



3-IL TEATRO SI APRE ALL'ESTERNO



4-NASCONO NUOVI SPAZI

Il progetto complessivo

Da un punto di vista urbano si ritiene decisivo promuovere funzioni attive lungo Via del Guasto per la rigenerazione di questo percorso cittadino. Il nuovo accesso ospita così la biglietteria del teatro integrata con il nuovo bar. Gli spazi ristorativi diventano polo attrattore del progetto con la rifunzionalizzazione del bar esistente e con la sua integrazione al nuovo punto ristorativo connesso con l'esterno.

In cima al nuovo volume l'edificio si apre verso il Guasto con una scalinata/auditorium facente parte della sala prove al piano superiore. Questo spazio, aperto verso l'esterno, è autonomo e funzionale a piccoli spettacoli e può diventare la scintilla per l'apertura dei Giardini stessi verso il teatro e per una serie di interventi urbani descritti nella proposta concorsuale, non oggetto del presente progetto, che potranno essere sviluppati in futuro.

L'area attorno al Teatro potrà così diventare un sistema integrato di spazi urbani dedicati alla cultura, all'incontro ed alla attività artistica, nucleo generatore del rinnovamento di tutta l'area urbana.

La rifunzionalizzazione del teatro

La capacità del teatro di diventare un polo attrattore dipende anche dalla possibilità di offrire spazi e attività culturali durante tutto l'anno ad integrazione dell'attività tradizionale. E' necessaria quindi una riorganizzazione interna capace di rendere autonome alcune aree dell'edificio.

Un nuovo vano scale+ascensore collegato alla biglietteria-reception connette la parte produttiva del teatro direttamente con gli uffici storici senza passare dai foyer o dalla Sala Bibiena.

Questa nuova relazione rende più efficiente il lavoro dei dipendenti e libera il corpo scale nei pressi della sala stampa (già oggetto di un progetto di ristrutturazione che vedrà la modifica dell'attuale corpo ascensore) che potrà venire così utilizzato dal pubblico. Il sistema dei due foyer, collegati da questo vano scale e serviti da nuovi servizi igienici, diventa autonomo, indipendente ed accessibile. Questa indipendenza consente di attivare questa zona in ogni momento della giornata consegnando alla città uno spazio di incredibile valore e consentendo ai cittadini di partecipare alla vita del Teatro.

Per quanto riguarda gli uffici il progetto prevede la creazione di una connessione tra gli uffici su Largo Respighi con gli uffici storici della Soprintendenza attraverso il nuovo sistema ascensore+scale.

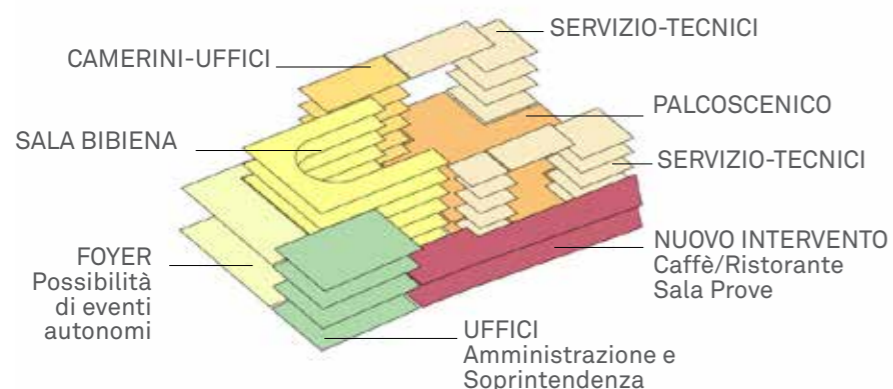
Qualora alcuni uffici del Teatro vengano trasferiti in altra sede nei prossimi anni si potrà prevedere una riorganizzazione degli spazi stessi e una riallocazione dei nuovi spazi conseguente.

Gli orchestrali troveranno spazio vicino agli artisti ma indipendenti ed al piano terra nei locali attualmente utilizzati dal bar aziendale. L'obiettivo è quello di creare unità autonome ed indipendenti (Foyer, Sala,

Il nuovo ingresso - Fase 2



Artisti, 2 Blocchi retropalco, Produzione Guasto, Uffici P.zza Verdi, nuovo volume) sia dal punto di vista funzionale che di gestione ed impiantistico con un efficientamento delle dinamiche interne e dei costi di gestione. Entrando nel dettaglio, il nuovo ingresso accoglierà la biglietteria del Teatro. Negli spazi dell'attuale biglietteria si propone di allocare il guardaroba del teatro. L'area del guardaroba verrà assegnata nella seconda fase a spazi di servizio della ristorazione rendendo il bar



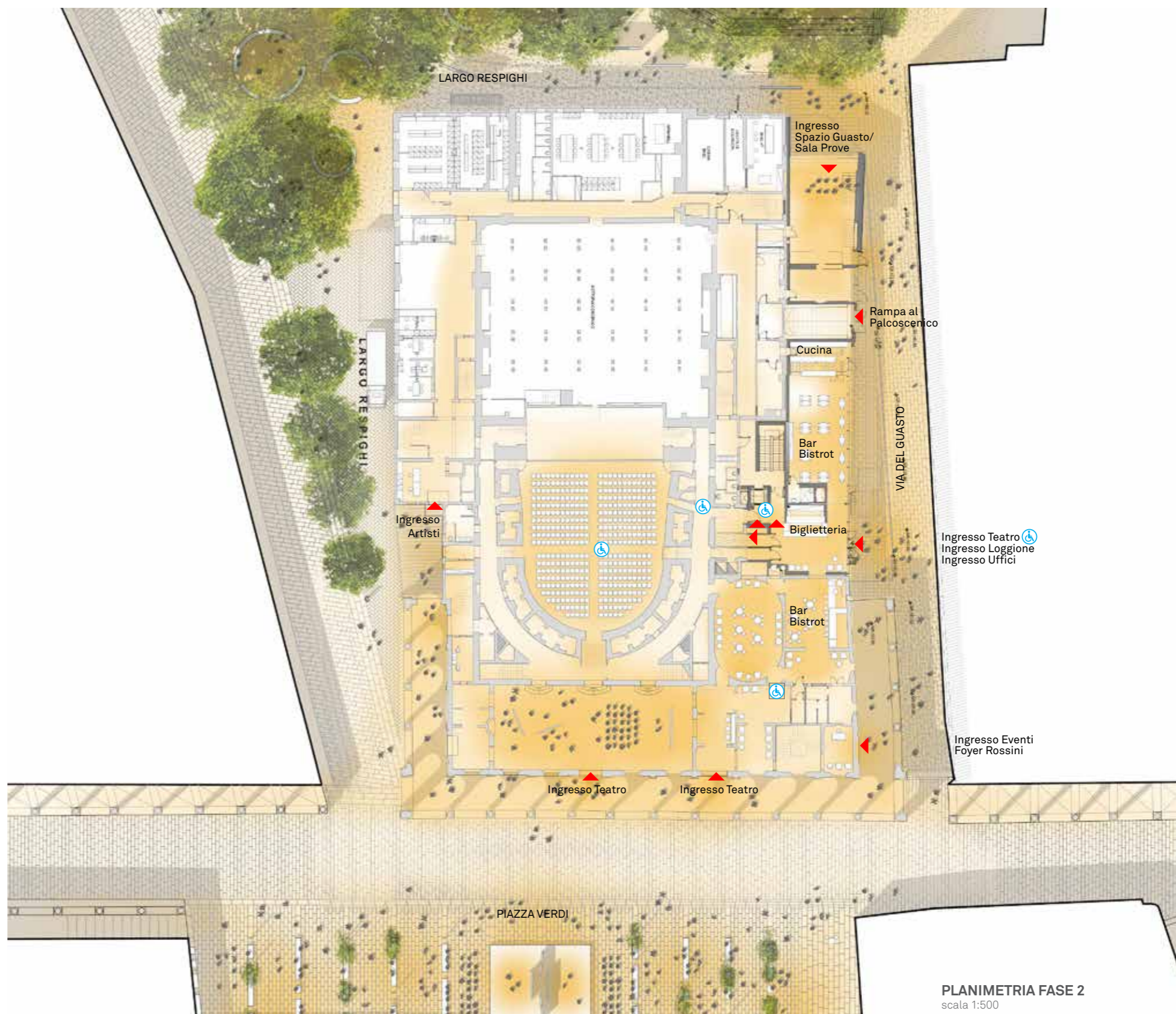
esistente apribile all'esterno. Dall'ingresso si potrà raggiungere il foyer oppure i palchi tramite l'ascensore.

Connesso all'ingresso anche il nuovo spazio ristorativo al piano terra. Il nuovo spazio si sviluppa fino alla rampa storica di accesso al palco.

Completano il piano terra alcuni locali tecnici destinati agli impianti elettrici del teatro.

Al primo livello (corrispondente al secondo livello di palchi) sono presenti tre spazi ufficio/laboratorio e la sala prove. La sala prove, suddivisa in due spazi differenti da un setto strutturale, si connette con il piano terra con una grande gradinata urbana telescopica che consente spettacoli aperti al pubblico.

A questo livello è presente un collegamento con gli uffici storici della Soprintendenza del Teatro. Al livello superiore (corrispondente al terzo livello dei palchi) è presente il collegamento con la terrazza storica del Teatro e con gli uffici amministrativi. La parte superiore dell'edificio ospiterà le unità esterne degli impianti di climatizzazione sia del Teatro che del nuovo edificio ed alcuni elementi di vegetazione. Gli impianti saranno schermati in copertura da un sistema di lamelle metalliche che ne ridurrà l'impatto visivo.



PLANIMETRIA FASE 2
scala 1:500

Un nuovo spazio urbano
Via del Guasto



Un nuovo spazio urbano
Il Giardino del Guasto



Riqualificazione di Via del Guasto
Una nuova vita



Divisione in lotti funzionali

Il progetto di riqualificazione di Via del Guasto deve essere suddiviso in lotti funzionali per rispettare i budget a disposizione e le tempistiche legate ai finanziamenti delle opere.

Nello studio di fattibilità si è sviluppato il progetto complessivo sulla base del progetto architettonico vincitore del Concorso di idee, delle esigenze impiantistiche e strutturali e delle esigenze di tutela degli elementi rilevanti.

Sulla base della previsione finale si sono sviluppati due possibili prime fasi.

fasi.

Le fasi individuate sono state:

FASE 0 – Demolizione della torre piezometrica e creazione della nuova centrale impianti interrata

FASE 1 – Creazione del nuovo ingresso su Via del Guasto e della distribuzione verticale (corpo scale, ascensore interno e ascensore per il pubblico.

FASE 2 – Completamento del progetto con la creazione del locale bar e della sala prove.

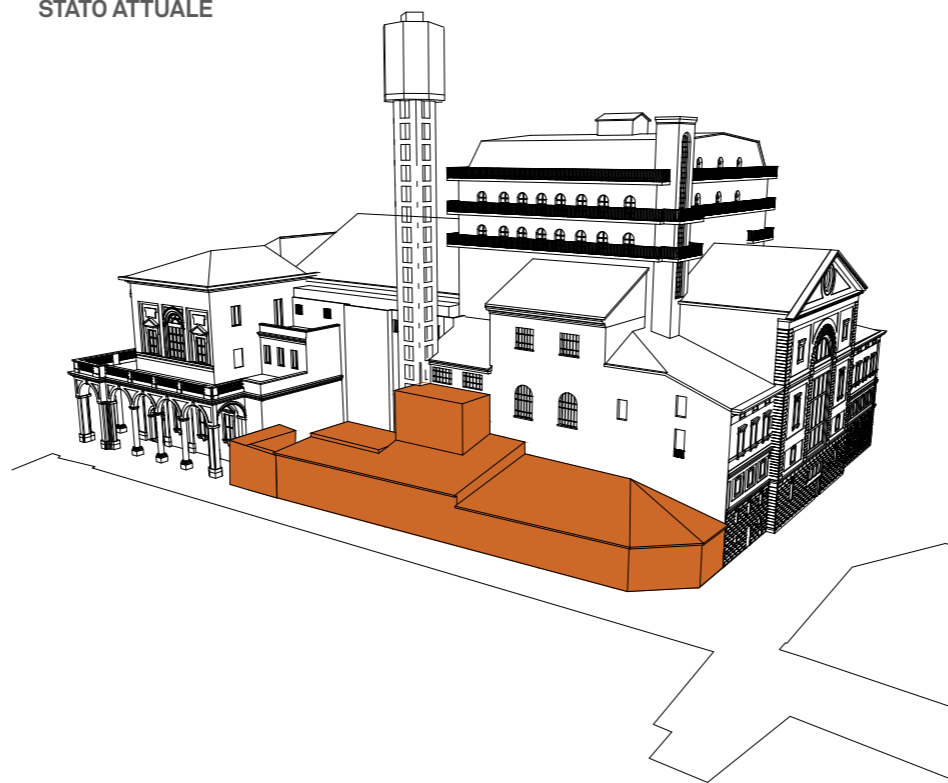
In seguito allo Studio di Fattibilità è stato deciso di proseguire con le Fasi 0 e 2.

La fase 0 è oggetto di questo Progetto Esecutivo mentre la Fase 2 sarà oggetto di futura progettazione.

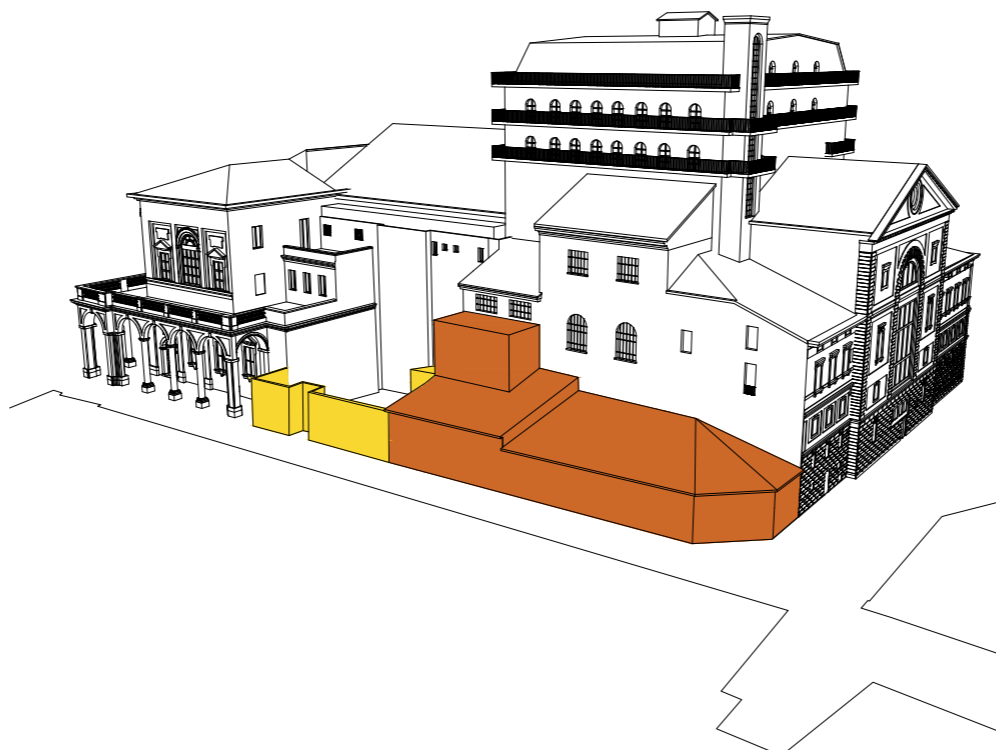
La Fase 0 è un intervento di Ristrutturazione Edilizia che prevede una parziale demolizione (Torre e Locali) e una parziale ricostruzione dei volumi demoliti (vano scale).

Di seguito l'analisi degli interventi nelle varie fasi ipotizzate. Per il calcolo dei volumi si è considerato sia per la fase di demolizione che per la fase di ricostruzione la quota di +52.00 m come piano di campagna di riferimento per il calcolo del Volume Vte, così come definito nel RUE del Comune di Bologna, vigente all'approvazione dello SFTE.

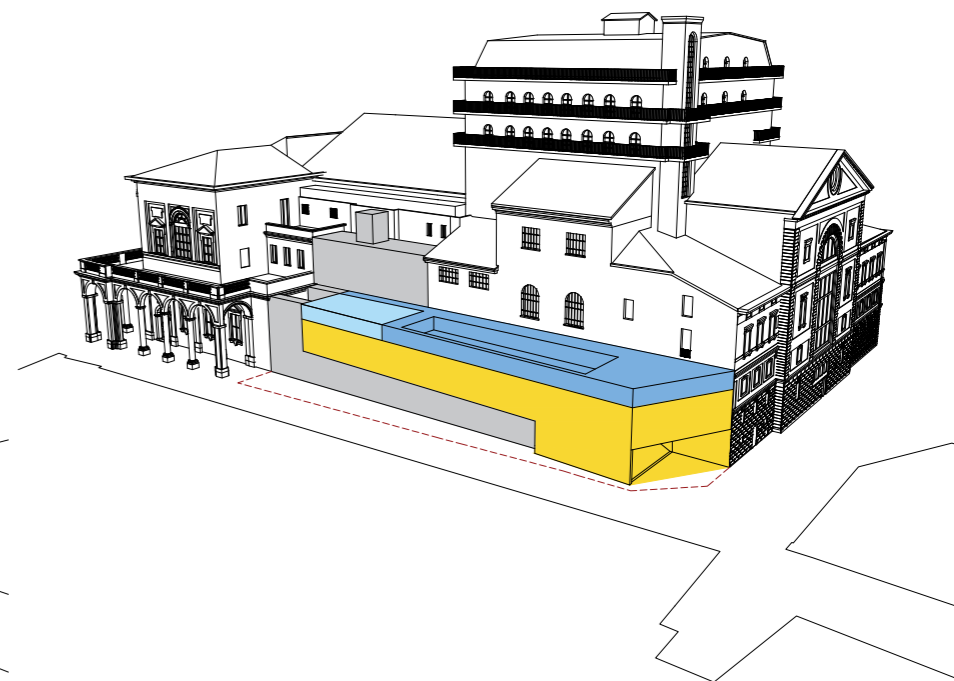
STATO ATTUALE



FASE 0



FASE 2



Divisione in lotti funzionali - Fase 0

Scala 1:400

Il progetto prevede in questa fase:

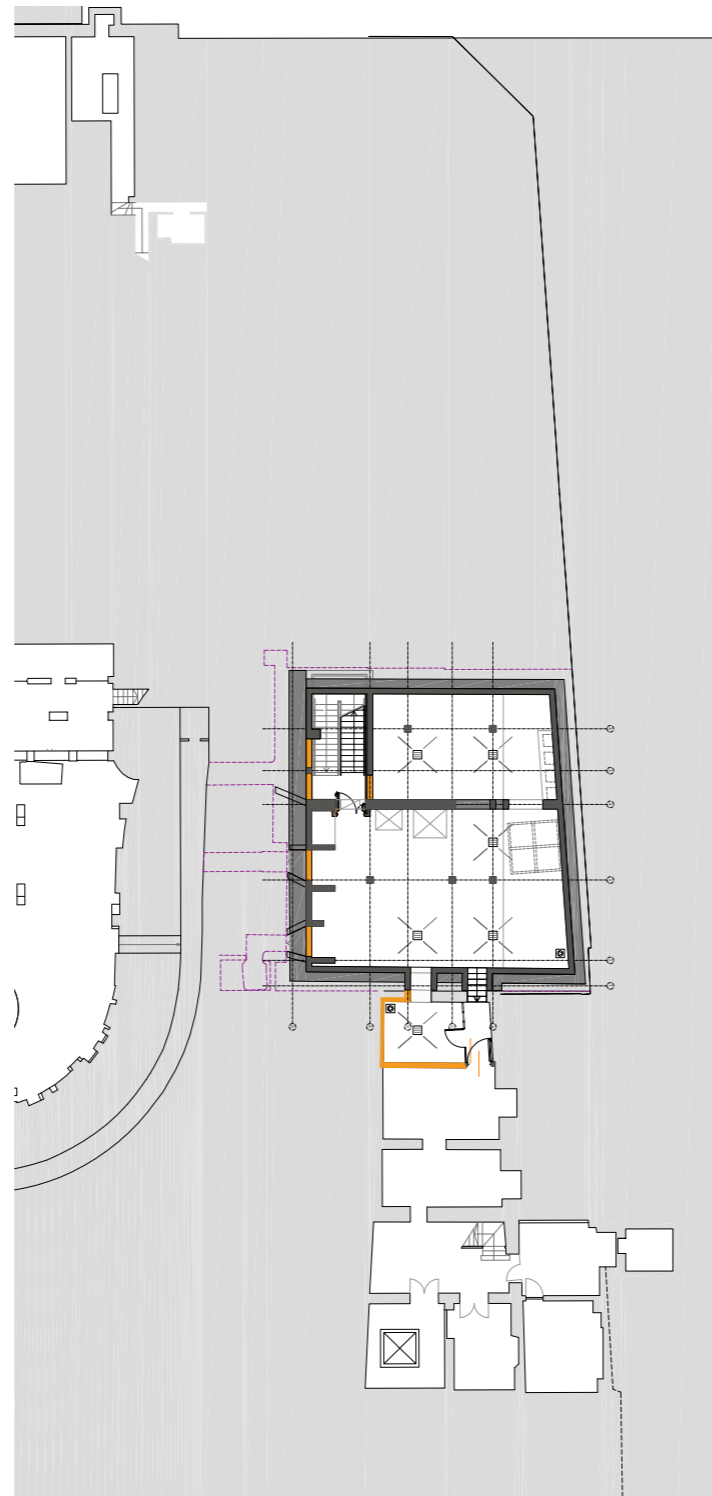
- la demolizione di alcuni corpi di fabbrica distinti al N.C.T./N.C.E.U. del Comune di Bologna al foglio 189, particelle 562, 563 non oggetto di vincolo storico-artistico;
- la demolizione della torre piezometrica (Foglio 189, Part. 203, sub. 12). La torre piezometrica è all'interno dell'area del vincolo di interesse storico-artistico ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004;
- la costruzione di un volume interrato adibito a centrale termica e di un piccolo volume fuori terra per la copertura di una scala di servizio.

Al piano terra rimane un cortile di pertinenza che sarà occupato principalmente dalle unità esterne impiantistiche e servirà da via di esodo alla platea del Teatro.

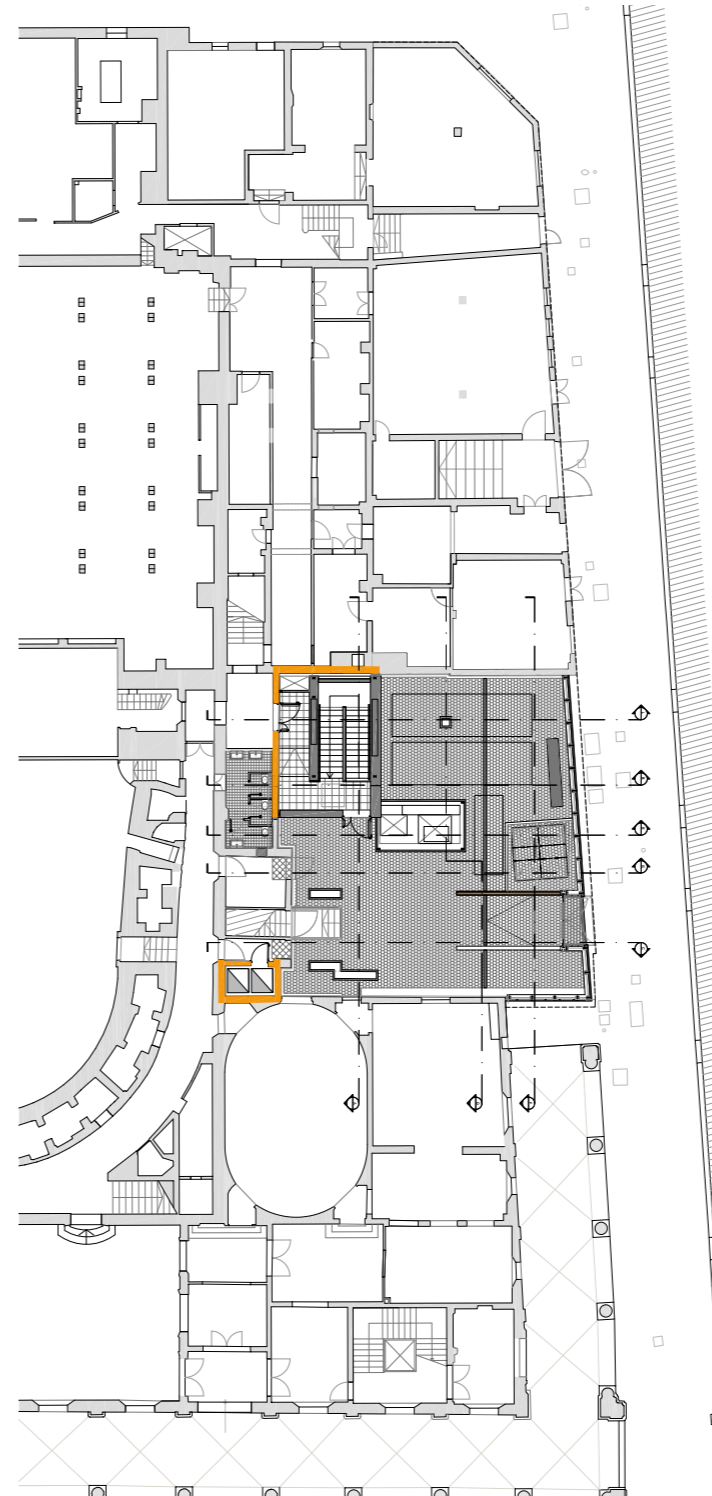
A livello di funzioni vengono a mancare alcuni spazi per gli elettricisti (circa 120 mq) che dovranno essere ricavati negli attuali spazi del teatro.

Il volume fuori terra demolito è di 676,40 mc.
Il volume fuori terra ricostruito è di 137,9 mc.

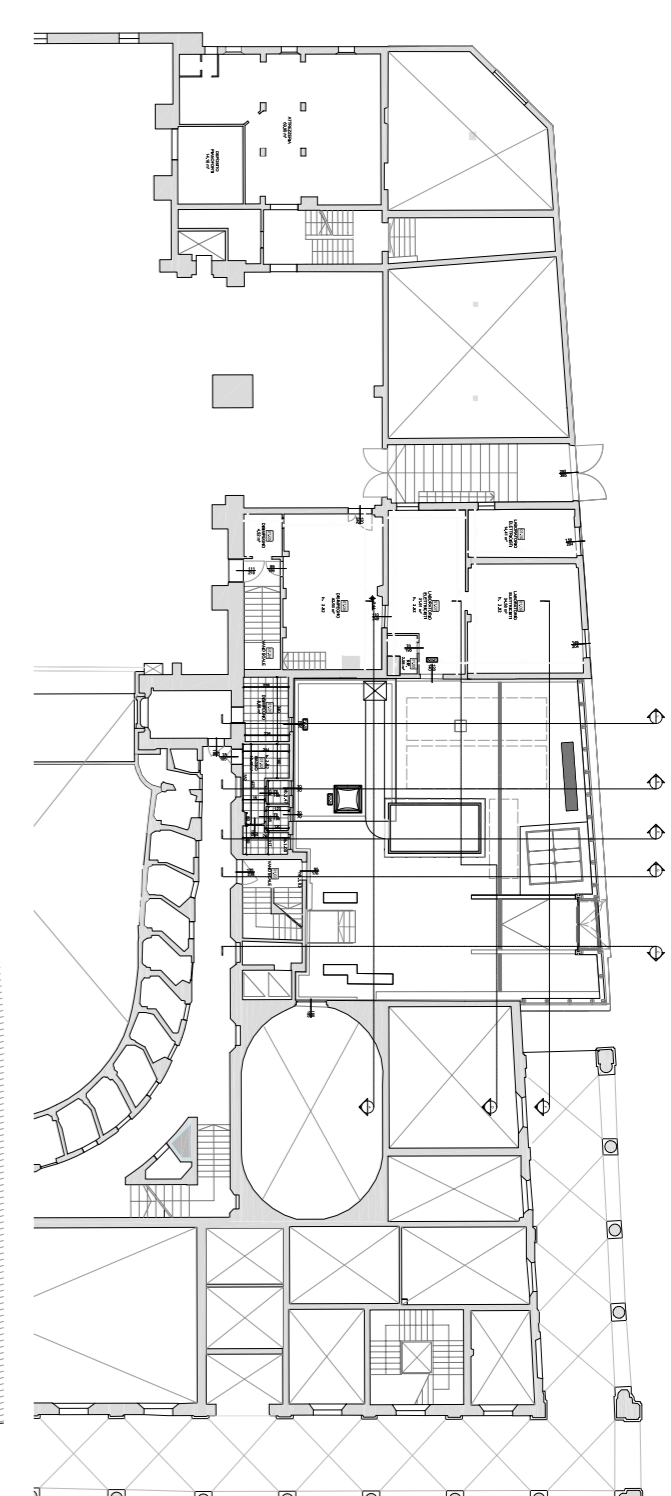
Rispetto al progetto Definitivo sono stati modificati alcuni corpi tecnici in relazione a diverse esigenze impiantistiche e strutturali. In relazione ai sondaggi sulle fondazioni svolti, si è reso necessario cambiare l'uscita del condotto di esalazione dell'aria della Sala Bliena con la formazione di un nuovo corpo tecnico. Sono state inoltre risolte alcune interferenze strutturali tra il nuovo corpo e l'edificio esistente con la riduzione di una finestra di un ripostiglio al primo piano e la chiusura di una finestra nei locali degli elettricisti, sempre al primo piano.



LIVELLO 00



LIVELLO 02



LIVELLO 03

Accessibilità

L'intervento previsto in Fase 0 prevede la creazione di una nuova centrale impiantistica accessibile da una scala interna e la creazione di una nuova uscita verso il cortile. Il vano scale sarà collegato al resto del teatro da una nuova apertura nel corridoio di distribuzione del piano terra. Tale apertura verrà ricavata demolendo la parte inferiore di una finestra attualmente esistente. In questo modo la centrale impiantistica (ed il futuro sviluppo di Fase 2) sono connessi con la parte produttiva del Teatro.

Sarà inoltre realizzata una nuova uscita verso Via del Guasto in maniera tale che le porte dell'uscita di emergenza non intralcino il percorso pedonale e ciclabile di Via del Guasto. Rispetto alla situazione attuale infatti il cancello di chiusura verrà arretrato.

Non sono previsti altri interventi rispetto all'accessibilità.

In Fase 2 si prevede di realizzare un nuovo ingresso connesso con l'attuale bar del Teatro.

Attualmente esiste un dislivello di ben 75 cm tra Via del Guasto (quota +51.45m) e il pavimento del bar (+52.10m). Si prevede di realizzare l'ingresso a quota +52.00 m e di collegare il bar con una rampa. Tra la strada ed il nuovo ingresso si prevede di realizzare un sistema di 3 gradini che vanno a sfumare con l'inclinazione di Via del Guasto.

Si può prevedere una ulteriore rampa che consenta l'accesso alle persone con ridotta mobilità.

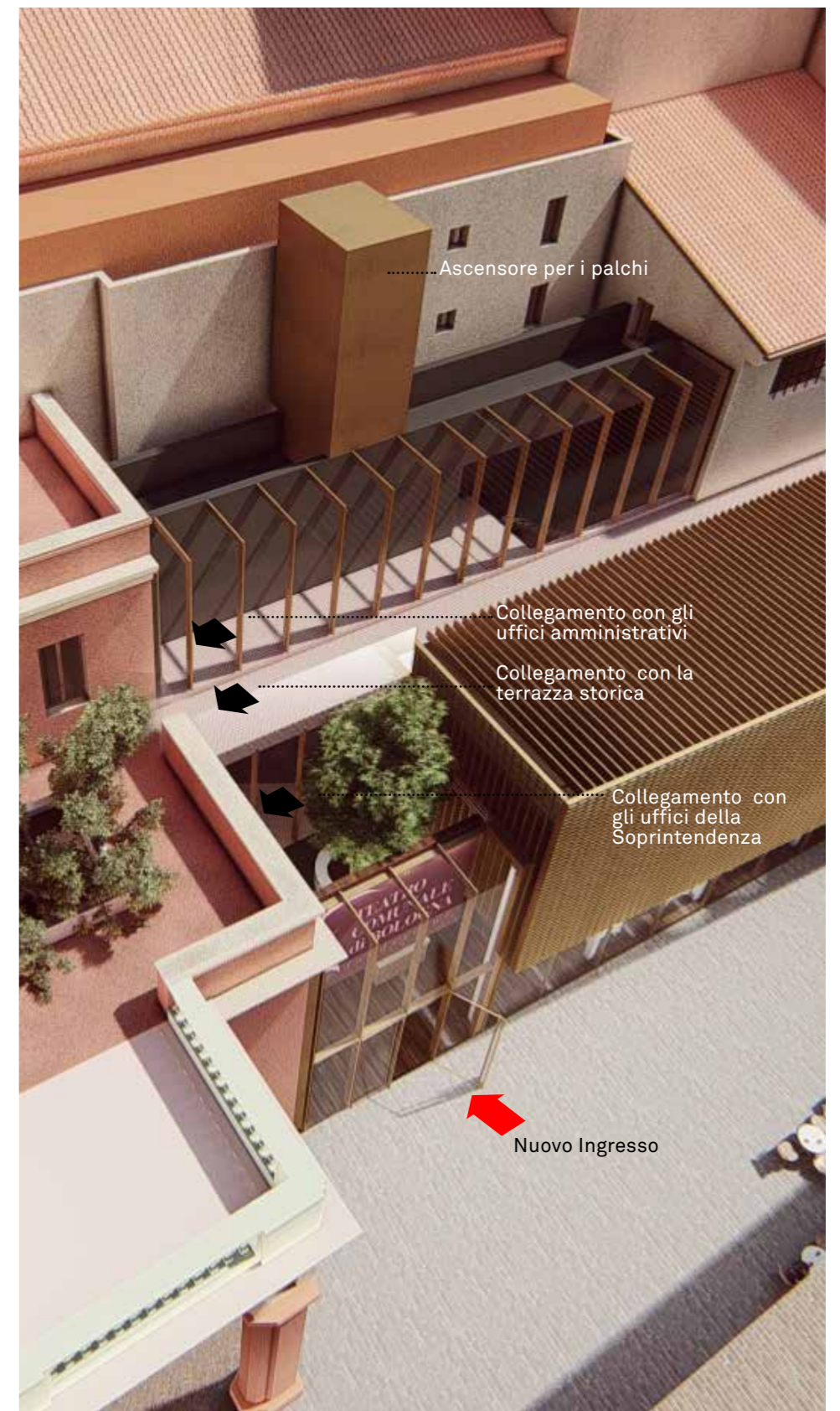
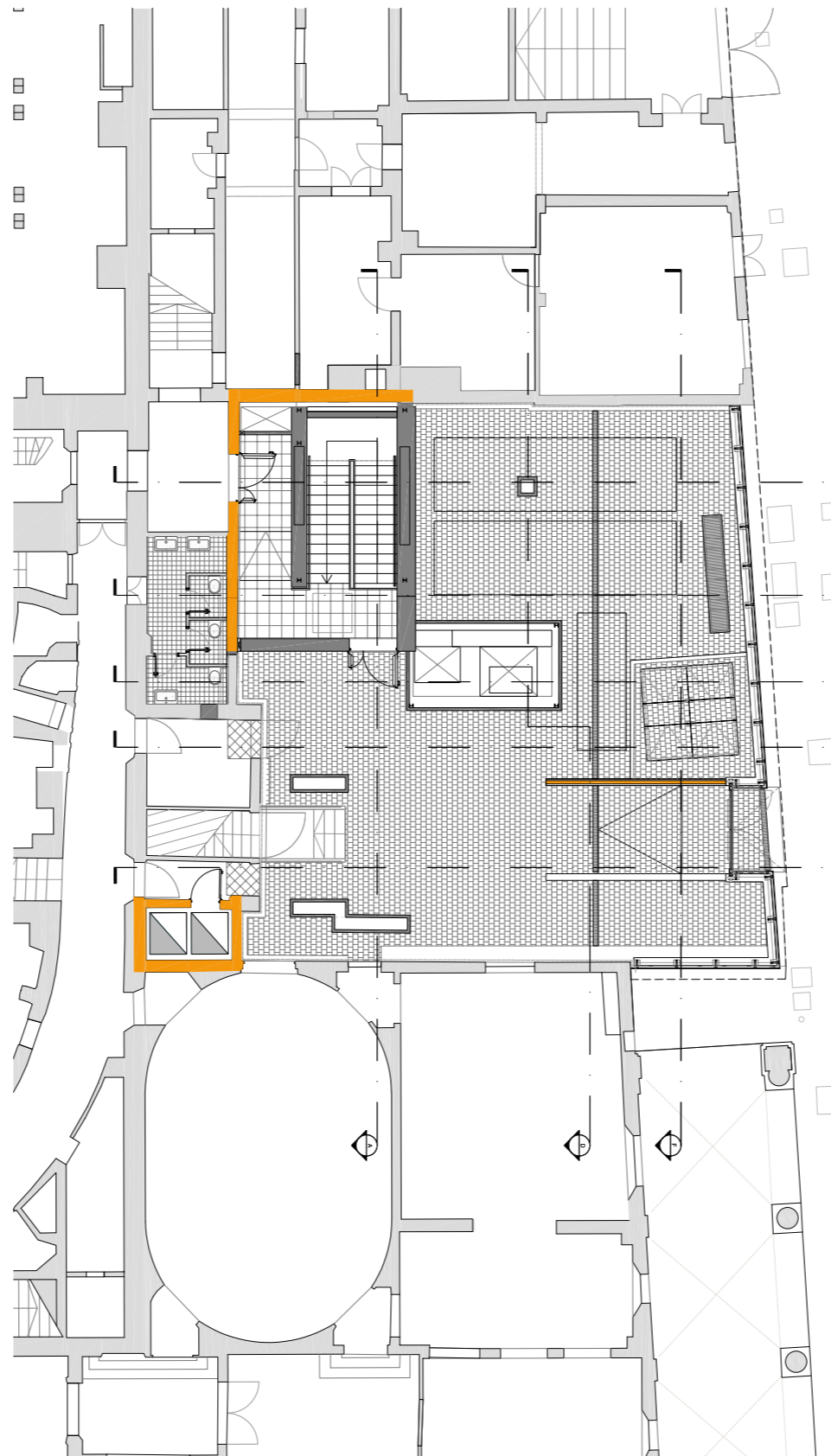
Il dettaglio delle sistemazioni esterne della Fase 2 sarà oggetto delle relative fasi di progettazione.

L'ingresso sarà connesso con un sistema di n.1 ascensore e 1 nuovo corpo scale. L'ascensore avrà la cabina interna di dimensioni 110x140 cm, conforme alla L.13/89 per l'accessibilità.

Un lato delle aperture dell'ascensore sarà dedicato al pubblico, e conetterà il piano terra con tutti i livelli dei palchi rendendoli accessibili (per il primo livello dei palchi sarà connessa solo la metà dei palchi essendo il livello diviso in due zone).

Il secondo lato delle aperture sarà dedicato alla circolazione interna del teatro e conetterà il piano terra con il secondo e terzo livello dei palchi. Al terzo livello sarà così resa accessibile la terrazza esterna.

Il vano scale conetterà il piano interrato (centrale impianti) con il piano terra (ingresso), il secondo livello dei palchi (uffici del Soprintendente)



Strategie per l'efficienza energetica

Risparmio, efficientamento e recupero energetico nella realizzazione e nella successiva vita dell'opera

Le strategie energetiche della proposta progettuale complessiva mirano a realizzare un edificio sostenibile, che dialoghi col clima al fine di rispondere agli obiettivi di risparmio energetico e riduzione delle emissioni in atmosfera, nel rispetto dei valori dell'istituzione.

Parte fondamentale del nuovo intervento sarà la revisione e modernizzazione degli impianti tecnologici del Teatro. Il progetto complessivo di riqualificazione e di efficientamento energetico si sviluppa secondo tre direzioni:

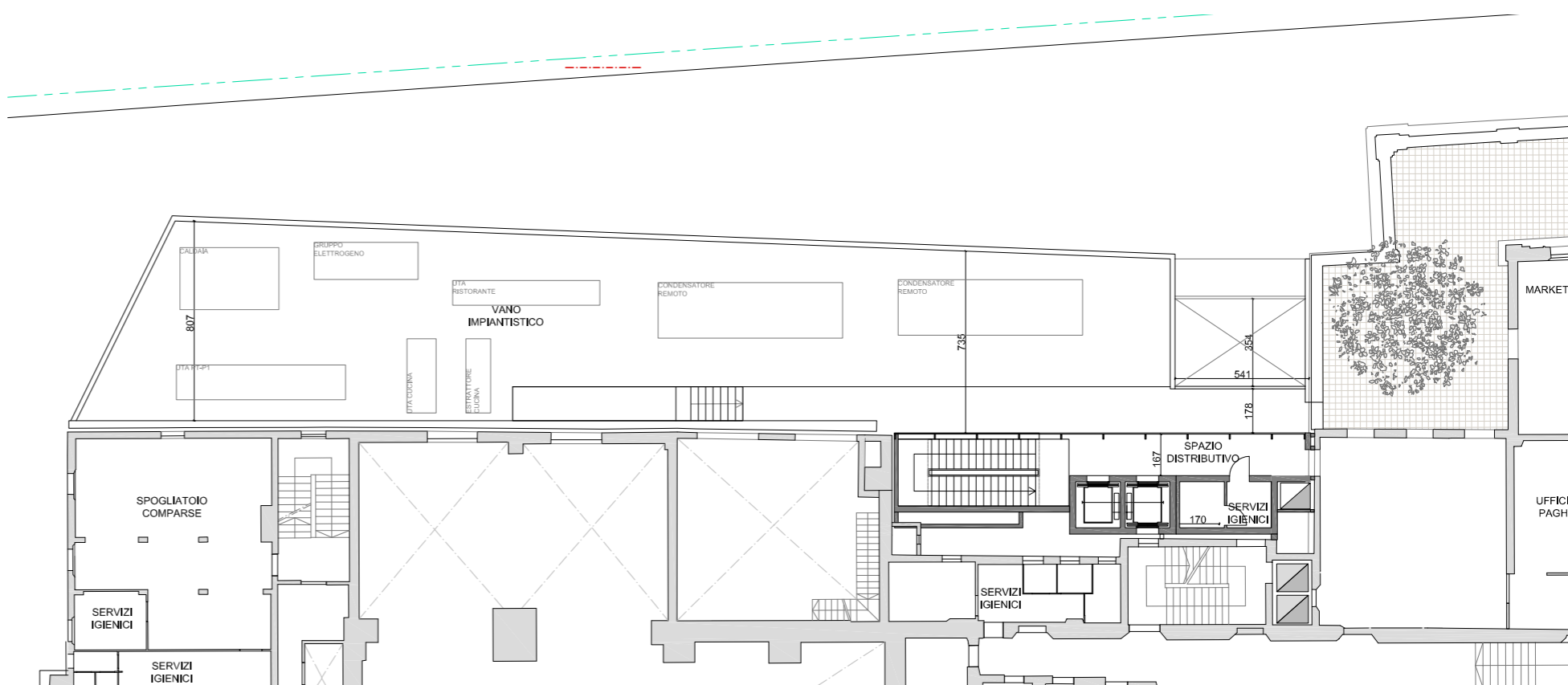
1. miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro;
2. l'utilizzo di sistemi ad alta efficienza energetica;
3. utilizzo di sistemi passivi e di energie rinnovabili.

1. Per quanto riguarda il miglioramento delle prestazioni energetiche, compatibilmente con le esigenze di tutela, si prevede di massimizzare l'efficienza energetica dell'involucro al fine di minimizzare i carichi richiesti sia in regime invernale che estivo. Si prevede di coibentare tutte le coperture internamente e di creare un sistema di ventilazione per le aree a falde. Si prevede la sostituzione degli infissi. Le pareti verticali saranno trattate compatibilmente con il vincolo di tutela. Non sono previsti interventi sulle pareti della parte storica di pregio.

2. Parte centrale della riqualificazione energetica del Teatro è la creazione di una nuova centrale impiantistica al piano interrato, con la sostituzione dell'attuale centrale termica, oggetto del presente progetto. Il nuovo sistema prevede il mantenimento del collegamento con il teleriscaldamento per il solo periodo invernale e l'utilizzo di un sistema di refrigerazione estivo elettrico indipendente capace di gestire la climatizzazione sia della Sala Bibiena che degli ambienti secondari. Il sistema sarà localizzato parzialmente nella nuova centrale al piano interrato e in parte sulla copertura del nuovo volume. Alla fine di Fase 0 le unità esterne verranno collocate nel cortile al piano terra.

Oggetto del presente Progetto Esecutivo è lo sviluppo della nuova centrale degli impianti meccanici.

Per maggiori dettagli si rimanda alle relazioni specialistiche facenti parte del progetto.



Criteria progettuali - Fase 0

Il progetto architettonico di Fase 0 prevede la realizzazione di opere funzionali allo sviluppo della centrale impiantistica del Teatro.

Lavorazioni edili

Le opere edili comprendono le opere relative alla nuova centrale impianti ed alla nuova centrale di teleriscaldamento e la creazione di un nuovo vano scale per collegare il teatro alla centrale. Le opere di questa fase sono preminentemente funzionali, in quanto relative quasi esclusivamente a locali di servizio.

Le scelte dei materiali e delle finiture sono state realizzate per perseguire una ottima qualità edilizia coniugata con una attenzione ai costi, data la rilevanza del budget richiesto dalle opere di demolizione della Torre, dalle opere strutturali ed impiantistiche.

Centrale impianti

La centrale impianti sarà realizzata con struttura in c.a. a vista. Il pavimento sarà una pavimentazione industriale in conglomerato cementizio armato con rete elettrosaldata con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, con ossidi coloranti a scelta della D.L. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n. 503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

La centrale impianti sarà divisa dal vano scala da una porta metallica EI120 dotata di capacità di isolamento acustico di 40 dB.

Una seconda porta dalle medesime caratteristiche dividerà il vano scala dalla parte esistente del Teatro al piano superiore per filtrare la rumorosità proveniente dalla centrale.

La centrale sarà dotata di ventilazione forzata continua e autonoma per garantire i ricambi d'aria necessari per gli operatori e per il funzionamento delle macchine. Sono state aggiunte due finestre su una buffa di aerazione per aumentare la capacità di ventilazione della centrale. Le finestre sono utilizzate manualmente.

Nella centrale la struttura è stata dimensionata e progettata in funzione del progetto sviluppato fino ad oggi di Fase 2. In questa ottica è presente vicino alla porta di ingresso la parte finale della fossa del futuro ascensore.

Nel soffitto della centrale, verso Via del Guasto, è stato progettato un chiusino modulare di grandi dimensioni per il passaggio delle macchine in centrale sia in fase di realizzazione sia in fase di manutenzione. Il chiusino è composto da 6 pannelli (4 con pistone a molla e 2 a sollevamento) appoggiati su due putrelle amovibili che in caso di necessità possono lasciare libero un passaggio di circa 270x270 cm.

Nella parte sottostante il chiusino è stata progettata una copertura di sicurezza in pannelli sandwich, smontabile anch'essa, per evitare eventuali perdite dai chiusini in eventi atmosferici eccezionali e per convogliare possibili fenomeni di condensa superficiale.

Centrale teleriscaldamento

La nuova centrale di teleriscaldamento verrà realizzata rifunzionalizzando un locale interrato esistente attualmente adibito a ripostiglio. Il locale verrà riqualificato sia come intonaci sia come finiture. Verrà demolita la parete verso la canaletta esistente sia per visionare la canaletta esistente e connetterla ad una pompa di rilancio di sicurezza, sia per trasformare la parete in una parete con resistenza al fuoco EI120. Analogamente sarà installato un controsoffitto a membrana EI120 per compartimentare al fuoco questo locale nei confronti del soprastante bar del Teatro.

Lavorazioni sull'esistente

Si rende necessario intervenire su alcune parti dell'edificio esistente per ragioni strutturali o impiantistiche. Dopo la demolizione della torre verrà infatti realizzato il nuovo intonaco su tutta la facciata Nord e parte di quella Est in corrispondenza del nuovo vano scale. Il nuovo intonaco sarà costituito da primo strato di rinzafo con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata ed inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5 per uno spessore totale di 20 mm.

La finitura è prevista con una pittura minerale per tinteggiature esterne, a base di silicato liquido di potassio puro a due componenti resistenti ai raggi UV, applicata in due mani previa stesura di una mano di fondo riempitivo minerale ai silicati.

Al piano terra è previsto di chiudere tre piccole finestre dei bagni della platea (due oggi sono in corrispondenza di una intercapedine chiusa ed una su una via di fuga) per la creazione del nuovo corridoio di accesso.

Si prevede di rifare anche le finiture di questi bagni della platea attigui all'area di intervento in quanto è possibile che sia necessario rifare la rete di scarico di questo settore per poter alzare la quota dello scarico stesso per poterlo portare in fognatura passando sopra alla copertura della centrale impianti. Il progetto cautelativamente prevede il rifacimento di tutti i vani. Maggior precisione di valutazione si potrà avere solo in cantiere a discrezione della DL.

Analogamente si prevede di rifare le finiture di un bagno al secondo piano sopra l'ingresso del teatro al fine di intercettare lo scarico esistente e portarlo, attraverso un controsoffitto già esistente nell'ingresso del teatro, verso una nuova colonna di scarico prevista nel guardaroba, fuori dalla vista. Queste lavorazioni sono rese necessarie in quanto l'intervento prevede la interruzione della canaletta di scarico esistente e per il fatto che non è possibile ripristinare i percorsi di scarico esistenti per una

differenza di quote altimetriche.

Sulla parete Nord del Teatro si è reso necessario chiudere una apertura su un locale elettricisti (locale 01.06) per la interferenza con il tetto del vano scale e soprattutto con l'interferenza con il futuro vano scale (fase 2). Il locale in oggetto è un deposito di materiale elettrico.

Nella stessa facciata si costruisce una parte di muratura (locale 01.07) per chiudere la parte inferiore di un passaggio che a seguito delle demolizioni dei corpi bassi diventa parte della facciata e si tampona una piccola apertura (locale 01.08) che oggi collega due parti di un bagno per gli elettricisti che nel progetto viene trasformato in ripostiglio.

Lavorazioni extra

Una parte delle lavorazioni edili non sono direttamente funzionali alla realizzazione di Fase 2 ma sono necessarie per dare l'opera finita in attesa di trovare i finanziamenti per proseguire il progetto in Fase 2.

L'elenco di queste opere è presente nell'elaborato 2008-6AR-8401-computo metrico estimativo delle opere edili.

Rientrano in queste opere la realizzazione della parte fuori terra del vano scale, le finiture del vano scale, l'impermeabilizzazione e la copertura della centrale impianti, la recinzione, la rete di scarico delle acque reflue, la realizzazione di manufatti atti a contenere i condotti di aerazione del teatro nella posizione prevista in questa fase.

Il cantiere previsto per la fase 2 infatti non consente di preservare le finiture del vano scala e del cortile perchè saranno interessati da lavori importanti.

Per contenere i costi relativi a queste lavorazioni sono state progettate finiture semplici ed economiche. I manufatti edili e quelli a copertura delle riprese di armatura dei setti previsti in Fase 2 sono costituiti da involucri a secco con lastre in cemento rinforzato. Questi sistemi sono facilmente disassemblati, resistenti e velocemente installabili/rimossi. Sono previsti isolamenti ridotti (14 cm) nell'involucro del vano scale. Il vano infatti non sarà riscaldato in questa fase.

La recinzione sarà prevista come una recinzione piena di legno, verniciata, e installata su supporti metallici. Qualora fosse già in programma la Fase 2 si ipotizza che la recinzione possa fungere da supporto per grafiche e campagne promozionali del Teatro (non oggetto di questo progetto).

