

DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

COMMITTENTE SCR Piemonte		COMUNE Città di TORINO		
LIVELLO PROGETTUALE PROGETTO ESECUTIVO				
CUP C14E21001220001	TITOLO INTERVENTO "TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO' REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO"			
CODICE OPERA 22044D02				
ELABORATO N. GE001	TITOLO ELABORATO Relazione Igienico-edilizia			
DATA EMISSIONE 22/05/2025	SCALA -	AREA PROGETTUALE Generale		
FORMATO DI STAMPA A4	CODICE GENERALE ELABORATO 22044D02_3_0_E_GE_00_CZ_001_0		NOME FILE 22044D02_3_0_E_GE_00_CZ_001_0	
VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO
0	22/05/2025	Emissione Progetto Esecutivo a seguito dei pareri espressi dagli Enti preposti in CdS	ABDR	ABDR
IMPRESA AGGIUDICATARIA				
 COBAR S.p.A. Sede Legale: Via Selva 101; Sede Amm.: Via Monte Pollino 3 70022 Altamura (Ba) Italy				
RTP PROGETTAZIONE				
Capogruppo Mandataria:  ABDR Architetti Associati S.r.l. Mandanti:  MJW STRUCTURES  Manens S.p.A. Dott. Geol. Roberto Salucci Biobyte s.r.l. Ing. Maria Cairoli Dott. Enrico Moretti Ing. Roberto De Lieto Vollaro Ing. Alessandro Leonardi Arch. Laura Calcagnini		Integrazione Prestazioni Specialistiche: Arch. Michele Beccu - ABDR Architetti Associati S.r.l. Progettazione Categoria Edilizia - Beni Tutelati: Arch. Filippo Raimondo - ABDR Architetti Associati S.r.l. Progettazione Categoria Strutture Ing. Massimo Majowiecki - MJW STRUCTURES Progettazione Impianti Elettrici e Speciali Ing. Massimo Cadorin - Manens S.p.A. Progettazione Impianti Meccanici Ing. Viliam Stefanutti - Manens S.p.A. Geologo Consulenti Acustica Sala Consulenti Comfort acustico ambientale Consulenti Progettazione Antincendio Consulente Ambiente/DNSH		
		Giovane Professionista: Arch. Valentina Bianchi - ABDR BIM Manager Arch. Antonella Antonilli - ABDR Coordinatore Tecnico del Progetto: Arch. Nicola Bissanti - ABDR		
		Timbri e Firme Documento firmato digitalmente		
COMMITTENTE				
 SCR PIEMONTE S.p.A.		Responsabile del Procedimento: Arch. Bruno Smania		
ORGANISMO DI CONTROLLO				
CONTECO S.p.A.		Responsabile di Commessa: Ing. Tiziana Costanzo		

INDICE

1.	IL PROGETTO.....	4
1.1	Criteri generali alla base del progetto	4
1.1.1	Integrazione nel contesto	4
1.1.2	Coerenza con i contenuti del D.I.P.	4
1.2	Nuove funzioni in progetto.....	4
1.2.1	Premessa.....	4
1.2.2	Quadro esigenziale	6
1.2.3	Dinamica dei flussi	8
1.2.4	Attività e funzioni	11
1.2.5	Considerazioni conclusive in merito alle funzioni.....	15
1.3	DESTINAZIONI D'USO – UTENZE IN PROGETTO	16
	Utenti esterni.....	16
1.3.2	Personale addetto-lavoratori	17
1.4	Accessi al complesso dalle aree esterne.....	19
1.5	I collegamenti verticali	20
2.	CARATTERISTICHE IGIENICO-EDILIZIE	23
2.1	Stabilità e solidità e sicurezza.....	23
2.2	Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari.....	23
2.3	Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi.....	24
2.4	Vie e uscite di emergenza	25
2.5	Scale e parapetti	25
2.6	Temperatura dei locali	28
2.7	Misure contro incendio ed esplosione.....	28
2.8	Camini	28
2.9	Caratteristiche dei materiali	28
	Stabilità e solidità e sicurezza.....	31
3.	CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE	31
3.1	Aerazione Meccanica	31
3.2	Illuminazione	32
4.	AMBIENTI INTERNI.....	33
	Altezze interne.....	33
5.	ILLUMINAZIONE / AERAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE	33
6.	SERVIZI IGIENICI.....	35
6.1	Dislocazione funzionale delle unità igieniche in progetto	35

"TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO" REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO

6.1.1 Servizi igienici per il pubblico	35
6.1.2 Servizi igienici per gli artisti.....	36
6.1.3 Servizi igienici per addetti ufficio.....	36
6.1.4 Servizi igienici per personale spettacoli addetto al pubblico.....	36
6.1.5 Servizi igienici per personale spettacoli operativo-tecnico	37
6.1.6 Servizi igienici per personale occasionale	37
6.2 Disponibilità dei servizi igienici	37
6.3 I camerini per gli artisti	40

1. IL PROGETTO

1.1 Criteri generali alla base del progetto

1.1.1 Integrazione nel contesto

Il rapporto del futuro nuovo complesso di Torino Esposizioni con il contesto prossimo (Parco del Valentino, fiume Po e Castello del Valentino), è stato analizzato attraverso lo studio e lo sviluppo degli aspetti legati ai fattori urbanistici, alla viabilità, ai parcheggi, ai percorsi della mobilità debole (cicli/pedoni/mezzi elettrici e ad alimentazione pulita), nonché al rapporto degli spazi interni con le aree esterne per il pubblico.

La visione d'insieme è per altro sempre stata concertata con chi si occupa del riuso e restauro degli edifici adiacenti (politecnico ad esempio) in modo da allineare le scelte e armonizzare l'impatto architettonico del restauro.

1.1.2 Coerenza con i contenuti del D.I.P.

L'incarico affidato al gruppo di progettazione non può prescindere da quanto espresso dalla Città all'interno del DIP che prevede per il Teatro Nuovo:

- conservazione e valorizzazione degli elementi architettonici e strutturali esistenti;
- definizione degli elementi tecnici, distributivi e funzionali;
- efficienza energetica/impiantistica del complesso che tenga in elevato conto la questione della sostenibilità ambientale, attraverso la minimizzazione dei consumi energetici e la riduzione dell'inquinamento atmosferico, oltre che la necessità di indipendenza gestionale;
- progettazione degli arredi necessari per l'adeguamento funzionale del Teatro Nuovo.

Ulteriori richieste specifiche sempre riportate nel DIP sono inoltre:

- la progettazione di interventi sulla struttura edilizia di copertura il cui ammaloramento ha necessitato la chiusura della sala principale del teatro.
- la progettazione che preveda la realizzazione di una sala polivalente connessa direttamente alla Biblioteca Civica da adibirsi quale spazio museale, sala congressi o spazio multimediale.

Tutti i caratteri sopra elencati rientrano appieno negli obiettivi del gdp, messi in pratica interamente con il progetto 2022-2023.

1.2 Nuove funzioni in progetto

1.2.1 Premessa

Un Teatro è un edificio dedicato alle rappresentazioni teatrali che include tutti i tipi di performance e spettacoli dal vivo. Identificare le diverse attività e come si svolgono è il punto di partenza per garantire l'efficienza funzionale necessaria all'edificio per *raggiungere gli obiettivi dell'Amministrazione*. Tali obiettivi hanno spostato l'attenzione dall'aspetto 'formativo' che aveva caratterizzato il Teatro Nuovo in un recente passato, per farlo diventare un 'nuovo polo delle arti emergenti'. È stato chiesto di realizzare un luogo altamente performativo, con un palcoscenico dotato di avanzate attrezzature tecnologiche, massima flessibilità ed apertura ad una vasta gamma di espressioni artistiche.

Sebbene il palcoscenico costituisca il fulcro delle rappresentazioni teatrali e governi l'organizzazione della torre scenica, la progettazione di un teatro deve tener conto di tutte le altre attività per il corretto funzionamento dell'intero complesso teatrale. È essenziale considerare il

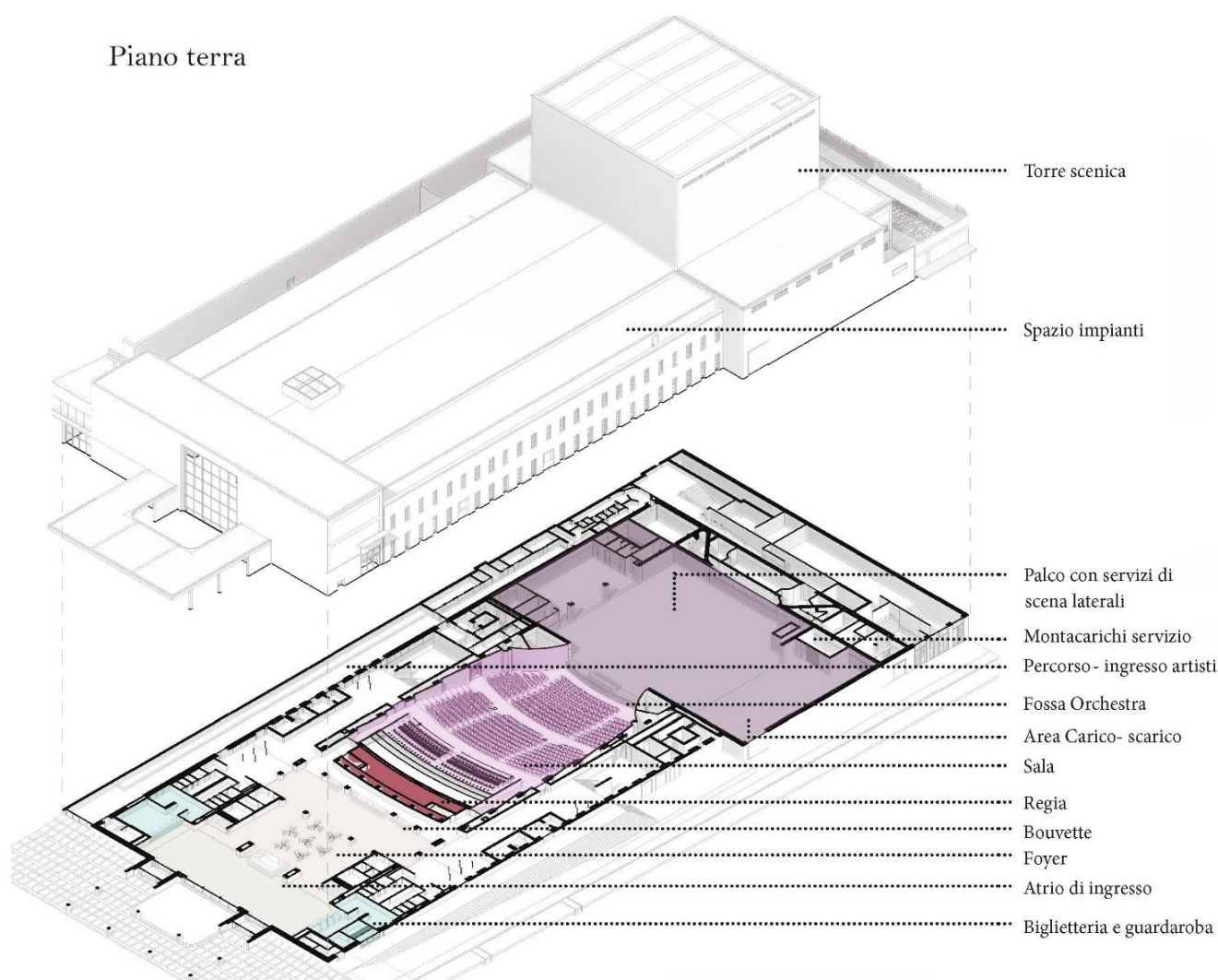
"TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO" REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO

teatro come un insieme integrato di spazi destinati a funzioni specializzate, ognuna delle quali costituisce una parte indispensabile del tutto.

Non esiste una regola definita per la caratterizzazione o la progettazione degli edifici teatrali e ciascun teatro può essere considerato un prototipo unico, senza uguali. Pertanto, la progettazione ottimale deve tenere in considerazione tutte le funzioni coinvolte, comprenderne il ruolo ed integrarle nell'involucro architettonico in modo da ottenere un equilibrio armonioso con lo spazio esistente.

Il progetto architettonico è lo strumento chiave per Intervenire su una struttura preesistente, soprattutto se questa possiede un valore culturale intrinseco ed è soggetta a vincoli storico-artistici, per raggiungere il miglior compromesso possibile tra la conservazione del patrimonio e l'adeguamento funzionale.

L'ottimizzazione funzionale del Teatro Nuovo è avvenuta attraverso l'eliminazione di tutte le sovrastrutture che nel tempo avevano modificato lo spazio interno e successivamente con un ponderato studio delle esigenze funzionali per garantire il raggiungimento degli obiettivi richiesti.



1.2.2 Quadro esigenziale

Il *quadro esigenziale*, ovvero il documento che riassume le necessità, le aspettative e i requisiti di progetto, è stato costruito sulla base della richiesta di polifunzionalità del Teatro, per ottenere un luogo performativo in grado di ospitare eventi, spettacoli dal vivo ed attività culturali, di varie tipologie.

Un aspetto fondamentale da tenere presente è che il Teatro Nuovo è concepito principalmente per l'ospitalità, piuttosto che per la produzione. Questa distinzione consente di ridurre significativamente il numero di funzioni e, di conseguenza, di spazi necessari, ma va notato che, poiché deve essere in grado di ospitare una vasta gamma di produzioni, emergono complessità aggiuntive nella progettazione, in particolare dovendo garantire il rispetto del volume architettonico esterno e per le risorse che sarebbero necessarie per ricavare spazi aggiuntivi a livelli interrati.

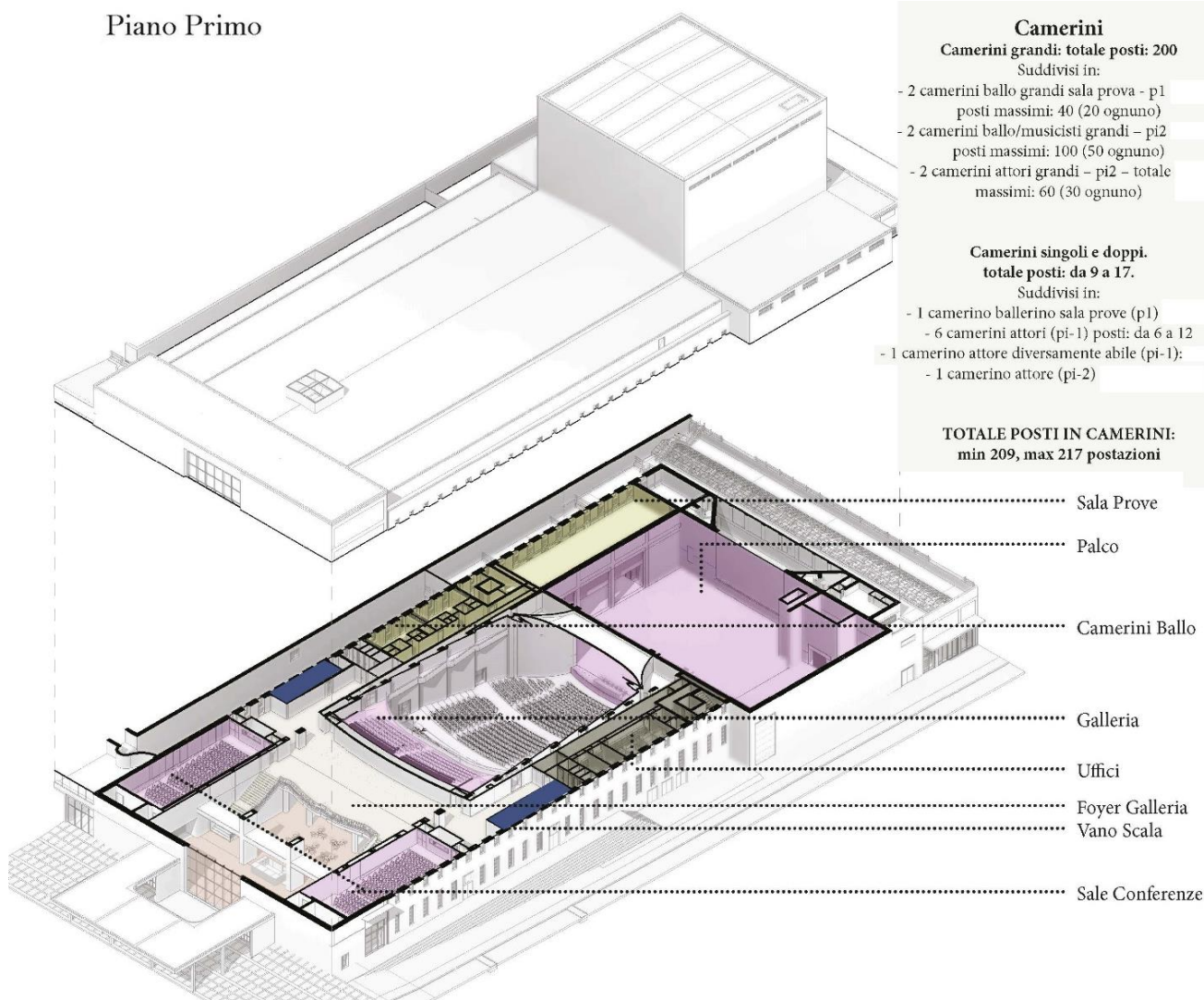
Solo a titolo di esempio indicativo, si citano gli eventi/spettacoli dal vivo, che potrebbero avere luogo nel Teatro Nuovo:

- Spettacoli di Prosa (tradizionale, Stand-up comedy e altre performance artistiche)
- Spettacoli musicali (Concerti, Recital)
- Commedie musicali (Cabaret, Musical)
- Operetta
- Eventi di Danza (Balletto tradizionale o contemporaneo)
- Eventi culturali (Conferenze e Presentazioni,)
- Congressi, presentazioni aziendali, seminari e Workshop

Ciascuno di questi eventi ha delle caratteristiche generali comuni (ampi spazi per il pubblico, un palcoscenico per lo svolgimento dell'evento, attrezzature audiovisive) ed alcune connotazioni ed esigenze specifiche. Il quadro sinottico seguente mette in luce le caratteristiche distintive delle varie tipologie di spettacoli dal vivo, quelli più complessi che coinvolgono il maggior numero di artisti in scena, sono l'Operetta o il Musical.

Altra richiesta era quella di garantire la massima capienza possibile della sala teatrale, l'ottimizzazione della curva di visibilità ed il miglioramento della risposta acustica della sala.

Piano Primo



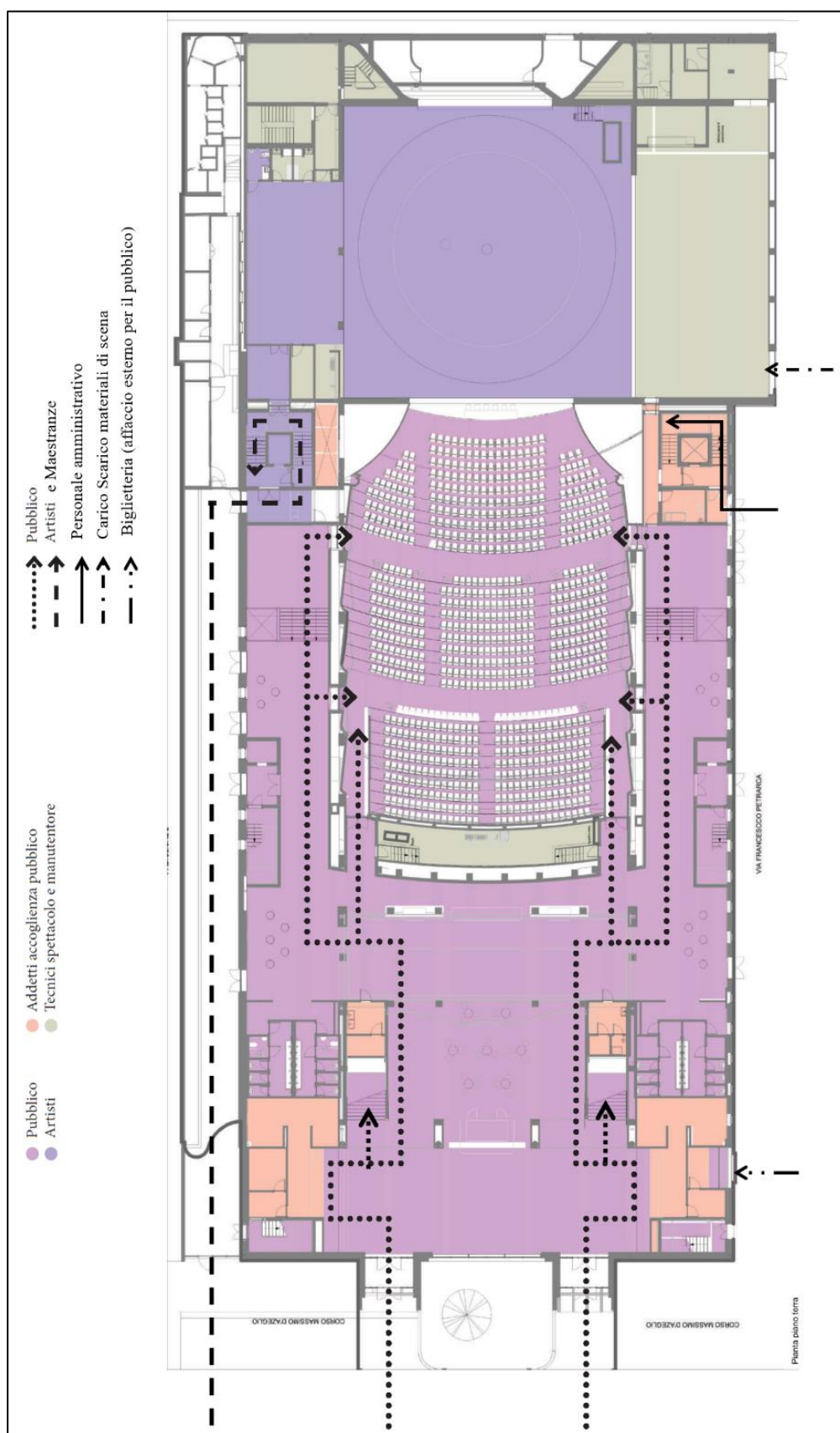
1.2.3 Dinamica dei flussi

Una equilibrata distribuzione delle funzioni è strettamente connessa alla differenziazione degli ingressi in teatro, in base al ruolo o alla mansione.

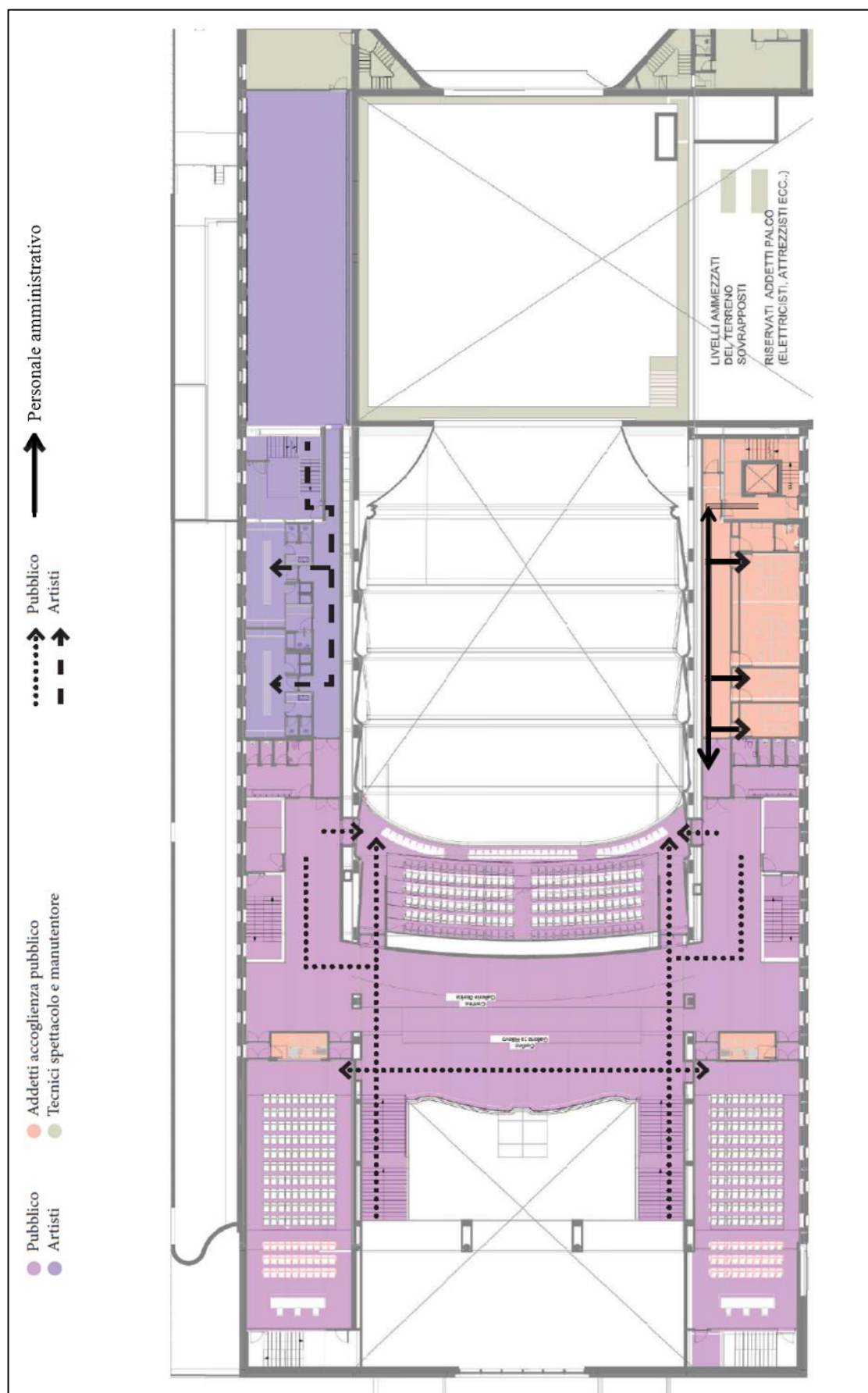
Sono stati individuati ingressi separati per le seguenti categorie e attività:

- Ingressi per il Pubblico (Corso Massimo D'Azeglio)
- Ingressi per Artisti, Tecnici di palcoscenico Tecnici di palcoscenico Maestranze o personale generico (Corso Massimo D'Azeglio)
- Ingressi per Tecnici di palcoscenico (Corso Massimo D'Azeglio o Via Petrarca)
- Ingressi per Personale amministrativo (Via Petrarca)
- Ingressi per Carico e scarico materiali di scena (Via Petrarca)

Oltre a questi accessi si segnala l'apertura per lo *Sportello biglietteria* su via Petrarca: pur non costituendo *un accesso* all'interno dell'edificio, è comunque una apertura che svolge una funzione.



Piano terra, layout percorsi di progetto



Piano primo, layout percorsi di progetto

1.2.4 Attività e funzioni

Le funzioni che di seguito sono delineate sono essenziali per garantire il corretto svolgimento degli spettacoli teatrali ed il massimo confort dello spettatore, e non possono essere considerate superflue.

1.2.1.1 Foyer

Il Foyer è la zona di accoglienza, o di transizione, situata tra l'ingresso principale e la grande sala per lo spettacolo. È il primo spazio che il pubblico 'incontra' ed a cui sono connesse altre funzioni necessarie: biglietteria, guardaroba, informazioni, buvette, servizi igienici.

Più piccolo di dimensione il foyer al primo piano è stato denominato 'Ridotto' per dotarlo di una connotazione autonoma.

Dallo spazio del Ridotto, si può accedere ai posti di Galleria all'interno della sala teatrale ed alle altre due sale pubbliche, che si trovano sulla testa del teatro verso Corso Massimo D'Azeglio alle due estremità opposte.

1.2.1.2 Sala Grande

La sala principale è il luogo in cui si incontrano lo spettacolo e lo spettatore.

La Sala Grande è dotata di 6 ingressi simmetrici due da fondo sala e 4 per gli accessi laterali.

In caso di utilizzo delle sale secondarie al p1 come cinematografi, la capienza della sala grande è limitata (cfr elaborati antincendio).

1.2.1.3 Sale Gemelle-Ridotti

Le due rettangolari sale gemelle che si trovano al primo piano sono spazi di nuova progettazione realizzati allo scopo di diversificare l'offerta teatrale, potranno avere una autonomia di programmazione ma non potranno essere utilizzate in concomitanza di un evento teatrale in Sala Grande.

Tale contemporaneità è tuttavia ammessa quando le due Sale Piccole svolgono una funzione ancillare alla Sala Grande: è il caso di un grande evento congressuale, che richiede l'evento principale e poi la suddivisione per ambiti tematici.

1.2.1.4 Biglietteria

Necessaria per l'acquisto dei biglietti o per il ritiro di quelli prenotati on line, è essenziale per fornire informazione sullo spettacolo o sul programma, distribuire materiali promozionali. Studiata per garantire una buona esperienza al pubblico è dotata di una finestra- **sportello esterno** che consente di accedere ai servizi senza necessariamente entrare in teatro, ovvero a teatro chiuso, sempre accessibile senza barriere architettoniche visto che nel PE è stata inserita una rampa a norma (pendenza 8%).

1.2.1.5 Guardaroba

Il guardaroba è una parte essenziale dell'esperienza teatrale, in quanto offre un servizio comodo e sicuro per il pubblico: punto di riferimento per lasciare gli indumenti od oggetti personali, durante lo spettacolo, contribuisce a creare un'atmosfera accogliente e organizzata nel teatro.

Il servizio guardaroba è sdoppiato sui due lati rispetto all'ingresso, per offrire un servizio e per una migliore distribuzione del pubblico in arrivo e soprattutto in uscita.

1.2.1.6 Buvette

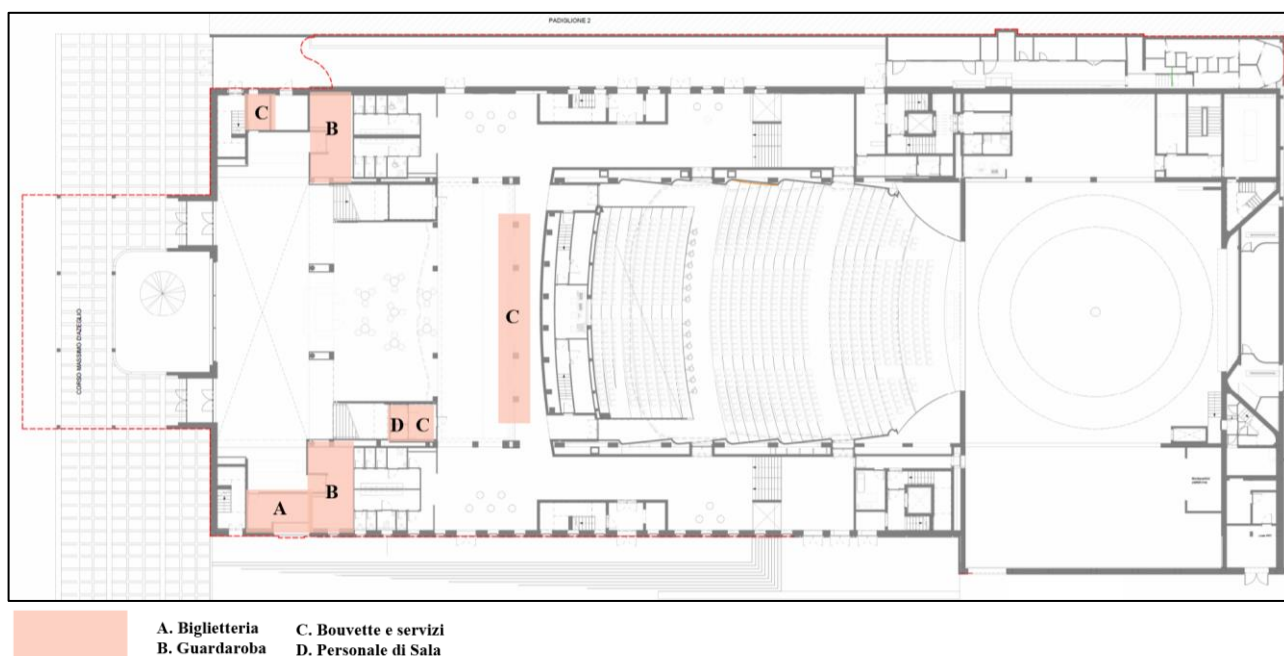
La *ristorazione* è un'altra funzione parte integrante dell'esperienza teatrale complessiva che aggiunge un elemento di confort ed intrattenimento per il pubblico. Situata nel cuore del Foyer, e corredata da un locale dedicato a spogliatoio per il personale, la *buvette* del Teatro Nuovo potrà offrire drink e snack leggeri. Non essendo stato possibile individuare per questa funzione uno spazio indipendente ed autonomo con adeguati vani per deposito e preparazione cibi, la *buvette* sarà aperta solo in concomitanza con lo spettacolo teatrale. Va immaginata come un elegante desk nel cuore del foyer che offre una piccola selezione di prodotti di alta qualità e la cui gestione va programmata in accordo con le attività di ristorazione molto più strutturate della zona.

Non sarà esercitata attività di preparazione cibi ma unicamente di somministrazione occasionale di bevande o alimenti, come un servizio catering, in maniera del tutto occasionale se richiesto.

La tipologia di somministrazione potrebbe essere ricondotta alla tip.1 (Bollettino Ufficiale n. 10 del 6 / 03 / 2008 - Decreto della Presidente della Giunta Regionale 3 marzo 2008, n. 2/R.).

Si tratterà di bevande o preparati che verranno consegnati già pronti e che non richiederanno alcuna pratica di preparazione.

In ogni caso sono presenti gli spazi previsti dalla normativa regionale, in caso si rivelasse necessaria la pratica dell'attività. Non sono quindi previsti ulteriori servizi igienici legati alla somministrazione in quanto il servizio, qualora si effettuasse, sarebbe rivolto al pubblico stesso presente nelle sale.



1.2.1.7 Servizi igienici per il pubblico

I servizi igienici sono un altro servizio essenziale per il pubblico.

Il nuovo progetto realizza circa 24 servizi igienici a disposizione del pubblico tra il piano terra ed il primo piano, distribuiti simmetricamente rispetto all'ingresso.

1.2.1.8 Spazi per il personale di sala per il servizio di assistenza al pubblico, 'Maschere'

Il personale che svolge questo servizio è responsabile di accogliere il pubblico all'ingresso del teatro, di fornire informazioni sui posti assegnati, di aiutare gli spettatori a trovare i loro posti e di rispondere a eventuali domande o esigenze che il pubblico possa avere prima dell'inizio dello spettacolo. Anche in questo caso si tratta di un servizio che contribuisce a garantire un'esperienza piacevole e senza intoppi per il pubblico durante la visita al teatro.

Il personale avrà un proprio spazio riservato ad uso guardaroba/spogliatoio e di deposito.

1.2.1.9 Infermeria

Un piccolo locale, circa 10mq, del piano terra è stato dedicato ad ospitare un infortunato in attesa dell'arrivo dei soccorsi, per garantire uno spazio riservato e calmo. Avrà a disposizione un kit medico di pronto soccorso e le attrezzature di primo intervento.

1.2.1.10 Ingresso artisti

L'ingresso degli artisti che affianca l'ingresso pubblico a Teatro avviene da Corso Massimo D'Azeglio, tramite il lungo corridoio a cielo aperto che divide il teatro dall'adiacente biblioteca. L'atrio è dotato di una portineria con sistema di controllo accessi ed eventuale lettura di badge. Il vano scala, ed il relativo ascensore dimensionato per 5 persone, distribuisce ai vari livelli che ospitano i camerini.

1.2.1.11 Camerini e Camerini

I camerini a disposizione degli artisti devono essere considerati qualcosa di più rispetto al luogo in cui ci si cambia di abito e ci si trucca o si viene truccati. Sono infatti elementi chiave affinché l'artista trovi la sua concentrazione ed il suo momento di relax.

Saranno forniti degli accessori necessari, (tavoli e specchiere, sedute, armadi o appendiabiti, prese elettriche ecc.)

n. 7 Camerini singoli o doppi al piano primo interrato, con i relativi servizi e docce, pari a mq 82,16 (60,12 mq senza i servizi) di cui uno è adatto a persone diversamente abili con una superficie di 7,11 mq.

n. 4 Camerini e n. 1 Camerino singolo/doppio al secondo piano interrato, con i relativi servizi e docce, pari a mq 248,11 (178 mq senza i servizi)

n. 2 Camerini dedicati al corpo di ballo, al piano primo con i relativi servizi e docce, pari a mq 65,15 (47,15 senza i servizi), più lo spogliatoio dell'insegnante di danza con relativo servizio e doccia pari a mq 6,30

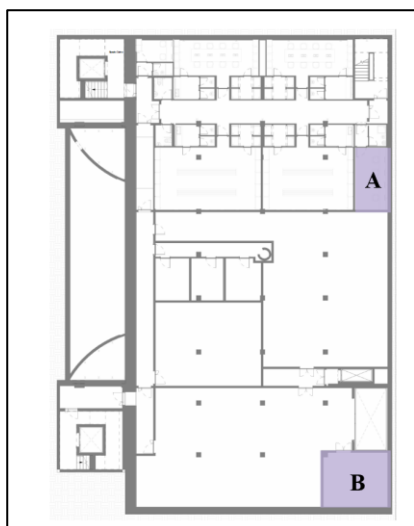
La superficie complessiva dedicati ai camerini è pari a mq 401,72 (298,68 mq senza servizi) con una possibile massima capienza di artisti pari a circa 200 persone.

1.2.1.12 Sala trucco

La sala trucco e parruccho si trova in prossimità dei camerini al secondo piano interrato, in prossimità dei grandi camerini con il relativo servizio e doccia, pari a mq 24 (17,80 mq senza servizi).

1.2.1.13 Locale Sartoria e conservazione costumi

Allo stesso livello secondo seminterrato, posizionato in prossimità del montacarichi che collega il palcoscenico con i piani interrati, si trova il locale destinato ad accudire i costumi degli spettacoli in corso. Non si tratta di un deposito continuativo, ma di un luogo in cui vengono ricoverati i costumi all'arrivo, ne sono fatte piccole manutenzioni ove necessario, stirati e quindi portati ai piani degli artisti.



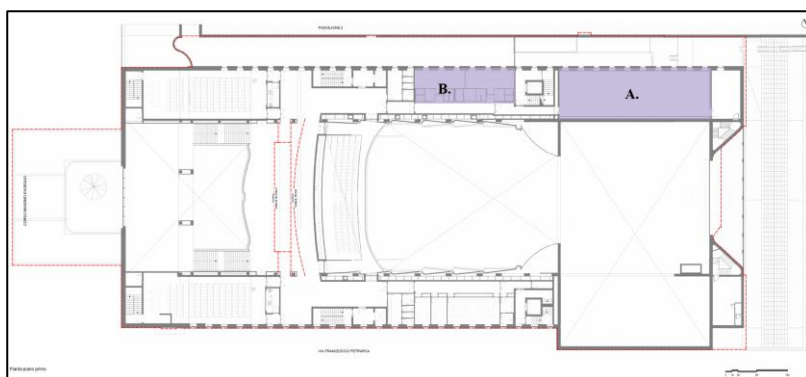
A Sala trucco
B Sartoria – custodia costumi

Secondo piano interrato

1.2.1.14 Sala prova ballo

La sala prova a disposizione del corpo di ballo, di mq 182, si trova al primo piano ed è correlata a due blocchi di cameroni, distinti per genere, con i relativi servizi.

La sala è stata progettata considerando la necessità di avere almeno un lato con un'ampiezza pari a quella del boccascena per provare la coreografia nel rispetto del quadro di scena, ed un'altezza utile di 5.5 metri, in modo da consentire salti sospesi individuali o sollevamenti e lanci di coppia in totale sicurezza.



A. Sala prova Ballo
B. Camerini Ballo

Piano Primo

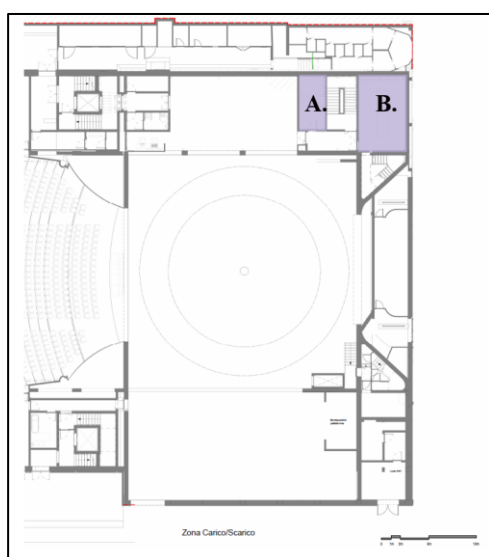
1.2.1.15 Ingresso uffici e funzioni amministrative

Un ingresso indipendente è quello che si apre su via Petrarca e dà accesso agli uffici amministrativi, tramite una scala che ruota attorno ad un nucleo ascensore, perfettamente simmetrica alla scala dei camerini. Gli uffici sono 4 grandi spazi indipendenti per complessivi mq. 63 con i relativi servizi igienici.

1.2.1.16 Ingresso tecnici di palcoscenico ed attrezzature

L'ingresso dei tecnici potrà avvenire sia tramite *ingresso artisti* che tramite *ingresso Uffici*.

Gli spazi a loro dedicati per servizi e spogliatoio si sviluppano nel retro del palcoscenico su più livelli collegati dalla scala e da un nuovo ascensore. Si tratta di complessivi n. 2 spogliatoi per 37 mq.



A. Locale Attrezzeria
B. Locale Macchinisti

Piano palcoscenico

1.2.1.17 Zona carico-scarico allestimenti

Il carico-scarico dei materiali di scena, avviene tramite il portone esistente su via Petrarca traslato di quota per l'abbassamento del piano di palcoscenico.

1.2.5 Considerazioni conclusive in merito alle funzioni

La *polifunzionalità* si concretizza attraverso una offerta di eventi culturali diversificata e dinamica, mettendo a disposizione una infrastruttura capace di accogliere una varietà di esperienze artistiche e centrando così l'obiettivo principale che è quello di essere un centro culturale a servizio della comunità locale.

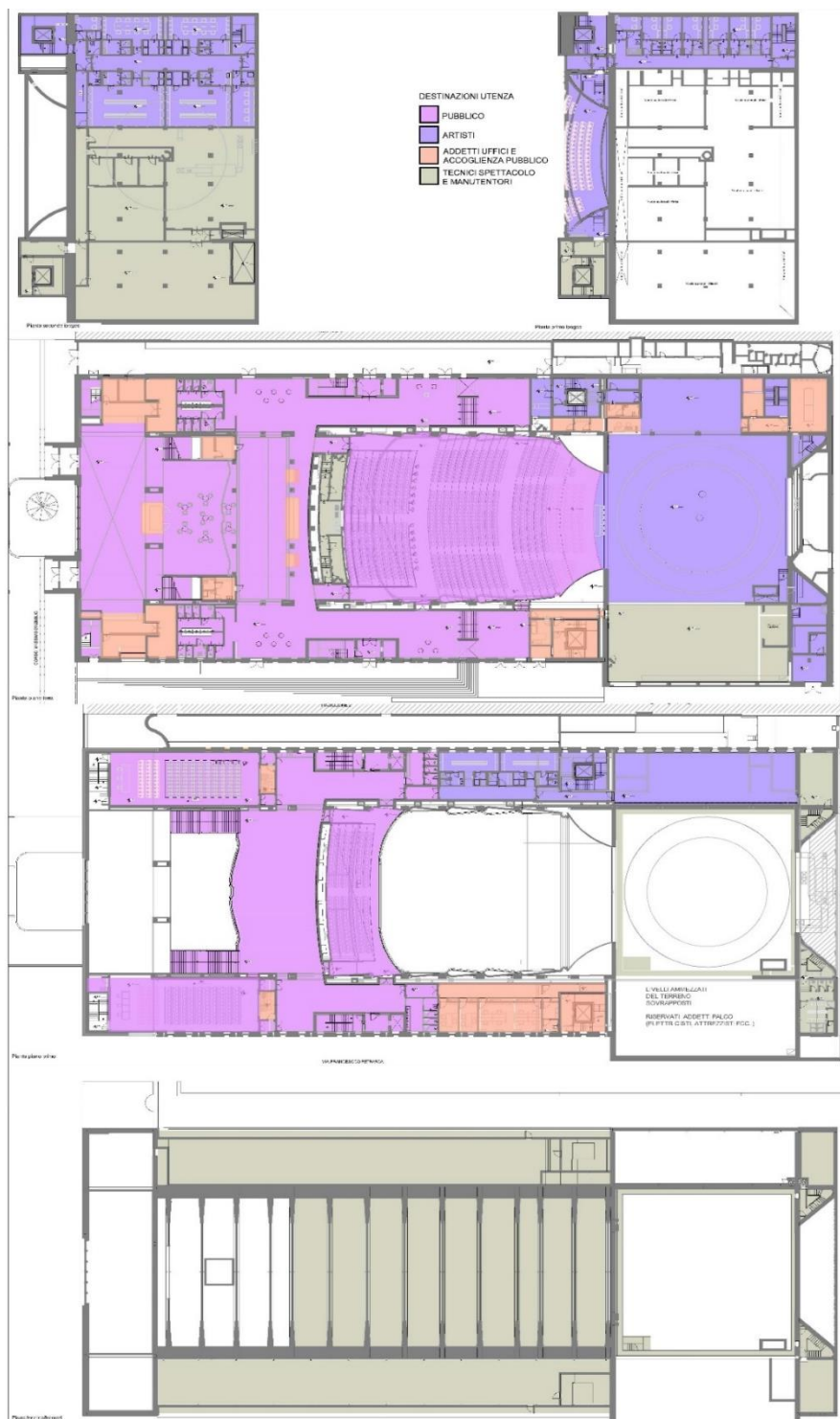
1.3 DESTINAZIONI D'USO – UTENZE IN PROGETTO

Il progetto prevede diverse tipologie di utenti, in base agli spazi funzionali.

Utenti esterni

1.3.1.1 Utenti sala grande spettacoli (danza, prosa, concerti)

Il nuovo Teatro è concepito come un teatro che possa ospitare parecchie diverse funzioni al suo interno e pertanto si propone ad una vasta platea di utenti.



Secondo orari e calendario prestabiliti (qualsiasi sia l'evento programmato) gli utenti potranno

accedere agli spazi loro dedicati, che sono situati interamente al livello terreno, con funzioni ancillari rispetto al momento vero e proprio di svolgimento dello spettacolo (buvette, guardaroba, biglietteria).

L'ingresso principale avviene da c.so massimo d'Azeglio, tramite i due corpi vetrati simmetrici. Il livello terreno, con i suoi servizi, è dedicato al pubblico e sarà delimitato da eventuali dissuasori mobili secondo le modalità di gestione dei flussi organizzata dal personale addetto.

Alcuni spettatori potranno invece accedere anche al piano primo se titolari di posti nella galleria.

1.3.1.2 Utenti dei "ridotti" al primo piano

Questi spazi accoglieranno utenti sempre secondo orari fissi e prestabiliti. Questi utenti potranno occupare una sola delle sale, oppure entrambe, addirittura in contemporanea alla sala grande centrale. La fruizione avverrà sempre secondo la programmazione predefinita. Questi spettatori potranno fruire dei servizi al piano terreno (come descritto sopra).

1.3.2 Personale addetto-lavoratori

I nuovi locali interrati saranno accessibili dalle diverse tipologie di lavoratori, per cui sarà cura dei responsabili del Teatro chiedere deroga allo Spresal per accesso a tali spazi che, pur essendo realizzati nel pieno rispetto delle caratteristiche igienico-edilizie, sono locali ipogei per cui si fa riferimento al d.lgs. 81/2008 (*Art.65 Locali sotterranei o semisotterranei: 1.E' vietato destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei. 2. In deroga alle disposizioni di cui al comma 1, possono essere destinati al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei, quando ricorrano particolari esigenze tecniche. In tali casi il datore di lavoro provvede ad assicurare idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima*) La deroga risulta pertanto legittimata e ottenibile.

1.3.1.3 Artisti e addetti agli spettacoli – Compagnie Teatrali-Orchestra

A seconda dello spettacolo in calendario, accederà al teatro un "team" di lavoratori utile ed indispensabile allo svolgimento delle performances da parte degli artisti. Sia che si tratti di un concerto oppure di uno spettacolo di danza, ad esempio, questo gruppo di lavoratori sarà composto dagli artisti (ballerini, musicisti, cantanti, attori) e da tutte quelle figure che sono necessarie agli artisti stessi (costumista, truccatore, suggeritore, coreografo, personale di gestione).

La presenza di questi lavoratori all'interno del teatro sarà limitata e perfettamente calendarizzata. A seconda della programmazione eventi.

Il numero di questi addetti (artisti+staff) è stimato in un numero massimo di 100 unità (a prescindere dal tipo di rappresentazione in scena).

1.3.1.4 Personale operativo di scena

Si tratta di lavoratori presenti non unicamente al momento dello spettacolo ma nei periodi precedenti lo spettacolo secondo le diverse mansioni e che non sono a contatto con il pubblico ma lavorano "dietro le quinte"

- direttore dell'allestimento-direttore tecnico
- direttore di scena-direttore di palcoscenico
- ingegnere del suono

- *personale tecnico di palcoscenico e regia (macchinisti, elettricisti, fonici, attrezzisti, ,sarte..)*

Il numero potrebbe essere stimato in circa 20 unità

In merito agli spazi destinati ai lavoratori "dello spettacolo", vengono fornite alcune specifiche:

Al piano palco, Deposito attrezzature macchinisti e Deposito attrezzisti: locali non destinati alla presenza continuativa di personale, dotati di ricambio d'aria minimo; al piano interrato, Deposito costumi: locale non destinato alla presenza di personale, per cui non è previsto il ricambio d'aria; al piano primo il Locale deposito elettricisti: locale non destinato alla presenza continuativa di

personale, per cui previsto un ricambio d'aria minimo, e Locale spogliatoio operatori teatro dotato invece di impianto di climatizzazione e aria primaria.

1.3.1.5 Addetti presenti al momento dello spettacolo

Si tratta di lavoratori non costantemente presenti all'interno della struttura, ma la cui attività è legata alle tempistiche e modalità dello svolgimento degli spettacoli in quanto saranno lavoratori a stretto contatto con il pubblico.

Le caratteristiche e occupazioni di questi lavoratori sono estremamente eterogenee e dislocate in posizioni differenti tra loro.

Appartengono a questa categoria:

- *maschere*
- *addetti guardaroba*
- *addetti buvette/catering*

1.3.1.6 Addetti teatro con occupazioni stabili

Il teatro avrà un numero di impiegati dipendenti, con diverse funzioni, che costantemente lavoreranno negli uffici, con presenza si può presumere quotidiana:

- *organizzatore generale, segretario generale, direttore di produzione*
- *addetti alla produzione*
- *addetti alla comunicazione,*
- *addetti alla distribuzione*
- *addetti alla logistica*
- *personale amministrativo*

Il numero potrebbe essere stimato in circa 10 unità.

1.3.1.7 Lavoratori "occasional" non legati allo spettacolo

Si includono in questa categoria i lavoratori operanti all'interno degli spazi in progetto ma "esterni" ad esso quindi con presenza occasionale, non costante. Sono considerati lavoratori "occasional".

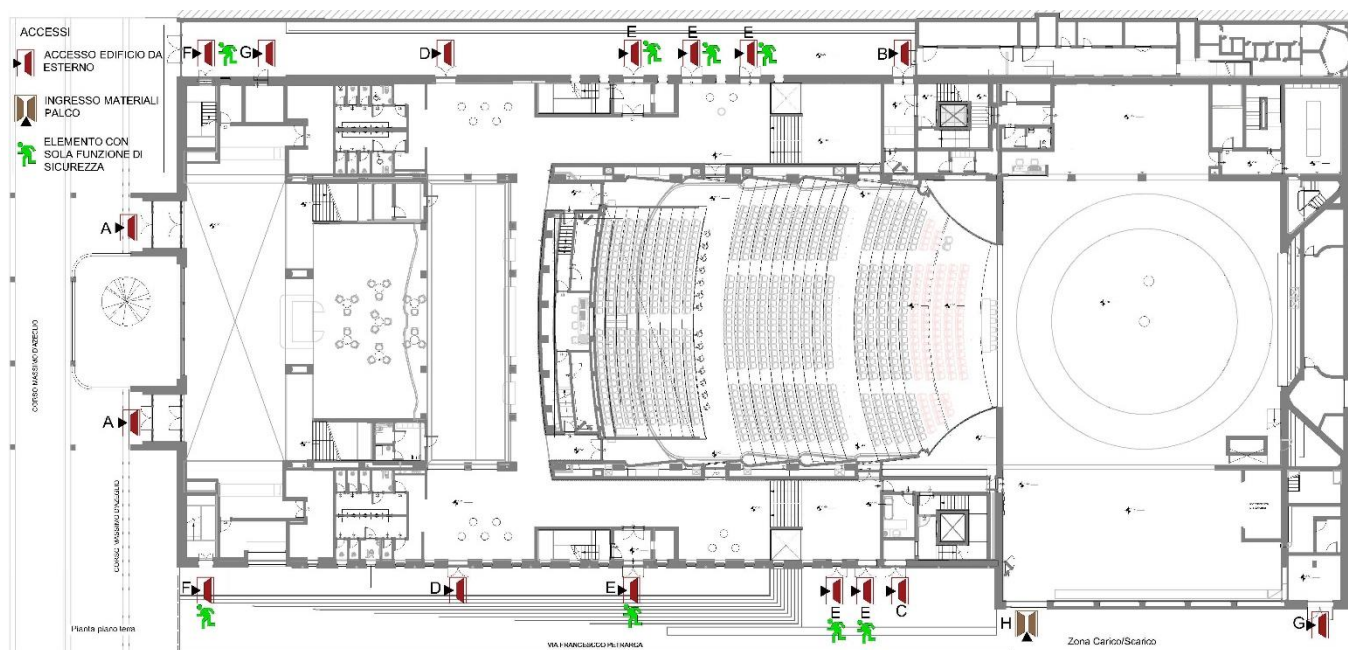
- *Addetti pulizie* presenti secondo orari e modalità che saranno decise dal teatro e con personale al momento non definibile.
- *Relatori / responsabili attività organizzate* la cui presenza avverrà in concomitanza di attività promosse ed organizzate nei ridotti (non ipotizzabile al momento)
- *Manutentori (incaricati tecnici di qualsiasi intervento legato a componenti dell'edificio e simili) secondo esigenze tecniche.* Si includono in questa categoria gli addetti agli impianti, alla manutenzione ordinaria, alle aree esterne. Tutti i lavoratori che svolgeranno attività per periodi limitati, con presenza non

continuativa e presumibilmente casi operanti negli orari di chiusura del teatro a pubblico e artisti.

Non sono previsti particolari servizi dedicati per questa classe di lavoratori ad eccezione dei locali pulizie e magazzini dislocati in diversi punti.

1.4 Accessi al complesso dalle aree esterne.

Gli accessi al teatro sono così distribuiti:



Schema degli accessi al Teatro. L'asterisco indica gli elementi introdotti con funzione di sicurezza.

A. Ingresso principale c.so Massimo d'Azeglio, in corrispondenza della facciata principale

E' l'ingresso che utilizzerà tutto il pubblico del teatro ed è costituito dai due ingressi simmetrici, probabilmente aperti soltanto in concomitanza dello svolgimento degli spettacoli/eventi. Porta direttamente all'atrio, con gli scaloni aulici, ed ai servizi principali.

B. Ingresso artisti e personale di scena e spettacoli (passaggio interno verso pad.2)

Questa porta affaccia sul passaggio scoperto tra teatro e biblioteca. Vi si accede attraverso il portone sulla facciata principale ed è utilizzato da artisti o personale del teatro con impieghi "tecnici" legati allo spettacolo.

C. Ingresso uffici/amministrazione (via Petrarca)

Aperto su via Petrarca, questo ingresso porta direttamente all'ascensore per il piano primo, in prossimità del blocco uffici, in modo da essere utilizzato da tutti gli impiegati quotidianamente.

D. Eventuali accessi personale addetto buvette

Queste due porte, simmetriche, sono aperte una sul passaggio interno verso il pad. 2 e l'altra su via Petrarca. Si tratta di uscite di sicurezza per l'esodo dalla grande sala spettacoli e non sono normalmente aperte. Potrebbero però essere impiegate come accessi di servizio in occasione di spettacoli, per personale che allestisca catering o altri secondo necessità.

E. Uscite di sicurezza sala

Si tratta di porte, aperte sul passaggio interno verso il pad. 2 o su via Petrarca, che hanno unica funzione di sicurezza per l'esodo dalla grande sala spettacoli.

F. Uscite di sicurezza ridotti

Si tratta di porte, aperte sul passaggio interno verso il pad. 2 o su via Petrarca, con unica funzione di sicurezza per l'esodo dai due ridotti al piano primo, essendo in prossimità delle scale di esodo da questi, e non sono normalmente aperte.

G. Accesso addetti a locali tecnici

Si tratta di aperture necessarie ai Vigili del Fuoco oppure ad addetti sicurezza e manutenzione per poter entrare in vani tecnici.

H. Ingresso materiale (via Petrarca)

Si tratta di un ingresso di servizio utilizzato in caso di necessità accesso diretto merci verso la torre scenica. E' collocato ad altezza maggiore rispetto al livello marciapiede, in modo da risultare agevole il trasferimento da automezzi.

1.5 I collegamenti verticali

Nel presente paragrafo e nel precedente relativo agli accessi non vengono presi in considerazione i collegamenti che superano minimi dislivelli né quelli interni a locali tecnici o in copertura (accessibili solo da addetti per manutenzione).

Vengono individuati i principali blocchi di seguito indicati, il cui simbolo planimetrico è univoco sia che si tratti di sola scala oppure di scala+ascensore.

Possiamo pertanto individuare:

A. Nuova scala ed ascensore lato Petrarca

B. Nuova scala ed ascensore lato interno

Si tratta di 2 nuovi blocchi scala ed ascensore, simmetrici rispetto all'asse longitudinale dell'edificio, palco, gli unici che serviranno l'edificio per tutti i livelli. Saranno di fruizione non per il pubblico ma per il personale del teatro e addetti ad ogni funzione: il blocco A sarà soltanto per addetti e personale ma non per gli artisti, il blocco B prevalentemente per gli artisti.

C. Nuova scala ed ascensore lato Petrarca

D. Nuova scala ed ascensore lato interno

Si tratta di 2 nuovi blocchi scala ed ascensore, simmetrici rispetto all'asse longitudinale dell'edificio, e collegano il piano terreno con il primo. Saranno fruibili dal pubblico.

E. Rampa scalone aulico sinistra

F. Rampa scalone aulico destra

Due scale storiche, simmetriche rispetto all'asse longitudinale dell'edificio, che vengono restaurate e mantenute per il pubblico, di accesso al piano primo e ridotti.

G. Scala di sicurezza ridotto 1

H. Scala di sicurezza ridotto 2

Due nuove scale, simmetriche rispetto all'asse longitudinale dell'edificio, realizzate unicamente per esigenze di sicurezza antincendio: portano al piano terreno in prossimità di due corrispondenti uscite di sicurezza e vengono utilizzate soltanto in condizioni di emergenza.

I. Scala platea 1

J. Scala platea 2

Due nuovi scaloni corredati di pedana elevatrice, per disabili, che portano il pubblico dal livello di ingresso del piano terreno al livello più basso della sala spettacoli. Simmetriche rispetto all'asse longitudinale dell'edificio, portano dalla quota di 0.00 a -1.65m.

*K. Scala tecnici palco 2**L. Scala tecnici palco 1*

Due scale esistenti, simmetriche rispetto all'asse longitudinale dell'edificio, fruite unicamente da tecnici addetti al palco e allo spettacolo. Collegano livelli intermedi soltanto con funzioni tecniche, adiacenti la torre scenica. La scala L ha maggiore fruibilità e sbarchi mentre è più limitata nei collegamenti. Portano alle quote da cui poi si può accedere ai nuovi ballatoi e passerelle, passaggi tecnici interni alla torre scenica.

M. Montacarichi

Consente il trasporto di materiali tecnici dai livelli ipogei in sommità della torre scenica

N. Piattaforma elevatrice

Consente il trasporto di carichi dal livello palco ai livelli ipogei

O. Altre scale

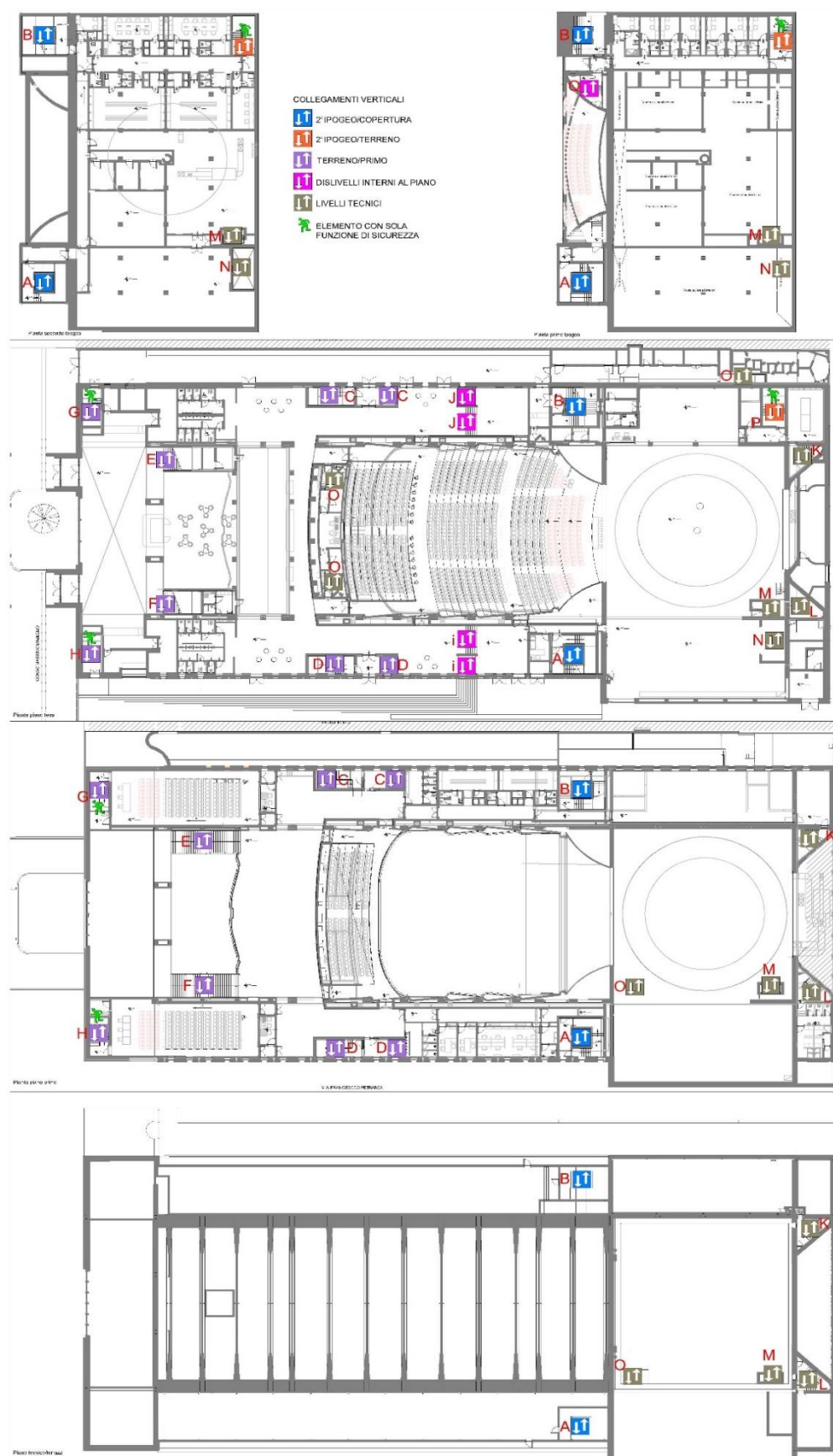
Sono indicate con questa sigla varie scalette interne di dislivelli e collegamenti parziali interni esclusivamente a spazi tecnici

P. Scala Sicurezza Artisti

E' una scala nuova introdotta per esigenze di sicurezza, per collegare i livelli ipogei dei camerini al piano terreno.

Q. Scala e Piattaforma per fossa orchestra

Si tratta di scala che consente di superare il dislivello di circa 1.20 m dal livello dei camerini alla quota della fossa orchestra.



Schema dei collegamenti verticali

2. CARATTERISTICHE IGIENICO-EDILIZIE

Nel presente paragrafo sono descritte le caratteristiche igienico-edilizie dei locali oggetto di intervento globalmente, trattandosi di aree per cui prevista occupazione temporanea o continuativa di utenti. Viene fatto riferimento al progetto nella sua generalità.

2.1 Stabilità e solidità e sicurezza

I luoghi in progetto sono situati in edifici con adeguate caratteristiche di stabilità e solidità, conformemente a quanto previsto dall'Art.72 del RE del Comune di Torino.

Gli stessi requisiti sono garantiti nelle manutenzioni, in ogni area destinata a qualsiasi utenza.

I luoghi di lavoro riporteranno la chiara indicazione del carico massimo ammissibile per unità di superficie dei solai. Nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze, non saranno tenuti depositi di immondizie o di rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri.

Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, eventuali recipienti e gli apparecchi metallici, di notevoli dimensioni, situati all'aperto, saranno, per sé stessi o mediante conduttore e spandenti appositi, collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

2.2 Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari

I locali in progetto saranno:

- ben difesi contro gli agenti atmosferici. Viene prevista la sostituzione di tutti i serramenti esterni esistenti con relativo miglioramento dell'isolamento termico e acustico attuale, valori che consentono un sufficiente grado di isolamento termico-acustico per svolgere le attività previste.

I serramenti esterni saranno completamente sostituiti ed in progetto è prevista l'installazione di nuovi serramenti in alluminio nel rispetto di quanto previsto dall'All.IV p. 1.3 1.4 del D.Lgs 81/2008 e norma UNI 7697/2021.

Le pareti vetrate nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione saranno chiaramente segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 m. dal pavimento, ovvero separate dai posti di lavoro e dalle vie di circolazione in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti, né rimanere feriti qualora esse vadano in frantumi.

Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione naturale non fissi saranno tali da poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza. Anche la loro pulizia sarà prevista senza rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonché per i lavoratori presenti nell'edificio ed intorno ad esso.

L'accesso alle parti della copertura costituite da materiali non sufficientemente resistenti sarà autorizzato soltanto se siano fornite attrezzature che permettono di eseguire il lavoro in tutta sicurezza. E' prevista l'installazione di una linea vita per gli addetti alla manutenzione delle coperture secondo le norme di sicurezza previste.

- dotati di aperture sufficienti per un rapido ricambio manuale d'aria, nel rispetto delle norme vigenti. Questo requisito è soddisfatto in tutti gli spazi che si ipotizzano essere occupati con continuità da lavoratori. Trattandosi di ambienti completamente climatizzati, il requisito dell'aerazione è completamente soddisfatto in maniera artificiale, nel rispetto della normativa

vigente, e la presenza di finestrate apribili nei luoghi sopra detti accresce sicuramente il livello di comfort ambientale degli occupanti.

- ben asciutti e ben difesi contro l'umidità; tutti gli ambienti in progetto ai piani terreno ed interrato saranno opportunamente isolati contro la risalita dell'acqua per capillarità, secondo quanto previsto dall'Art. 73 del R.E e dall'Art. 115 del R.I. municipale mediante soluzioni tecniche che garantiscano la non penetrabilità delle acque eventualmente presenti nel terreno. I locali in progetto, destinati a presenza anche saltuaria di persone, saranno su solaio isolato da vespaio aerato, realizzato con casseri poliuretanici tipo iglù.

- dotati di superfici di pavimenti, pareti e soffitti tali da poter essere pulite e mantenute in condizioni adeguate di igiene

- dotati di pavimenti fissi, stabili ed antisdrucciolevoli nonché esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi.

Tutti i materiali impiegati saranno conformi a normativa di settore con coefficienti garantiti da certificazioni dei produttori.

▪ Prestazioni delle pareti dell'involucro opaco

Per quanto attiene gli aspetti concernenti l'involucro edilizio, l'intervento, dal punto di vista della normativa nazionale sul contenimento dei consumi energetici in edilizia, è previsto sia inquadrato come ristrutturazione importante di primo livello, ex D.M. 26 Giugno 2015 - Requisiti Minimi".

Tale tipologia di intervento richiede di eseguire delle verifiche globali a livello di intero edificio e non richiede pertanto il rispetto di valori limite per la totalità delle strutture disperdenti, in ordine a specifici parametri prestazionali dei singoli elementi (ad esempio le trasmittanze di singoli elementi). Relativamente invece alla normativa regionale (D.G.R. 46-11968 e s.m.i.), l'intervento è inquadrabile come ristrutturazione edilizia di edificio oltre i 1000 m² : in questo caso, è necessario effettuare verifiche prestazionali su ciascuno degli elementi d'involucro oggetto di intervento. L'edificio in oggetto ricade nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio, pertanto possono sussistere elementi di deroga qualora eventuali interventi, necessari per il rispetto dei vincoli previsti dalla normativa in materie di risparmio energetico, andassero in conflitto con la tutela dei caratteri architettonici, storici o culturali del bene.

Il progetto prevede un completo isolamento a cappotto della struttura esistente.

2.3 Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi

Le vie di circolazione, comprese le scale, ascensori e rampe, sono previsti in modo tale che possano essere utilizzate dagli utenti con facilità, in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione e che gli stessi operanti nelle vicinanze di queste vie di circolazione non corrano alcun rischio. Saranno prese misure appropriate per proteggere i lavoratori autorizzati ad accedere ad eventuali zone di pericolo, che saranno segnalate in modo chiaramente visibile.

I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non presenteranno buche o sporgenze pericolose e saranno in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone, e risponderanno al requisito dell'antisdrucciolevolezza in rapporto agli specifici usi, conformemente agli Art. 4.1.2, 4.2.2, 8.1.2 e 8.2.2 del DM 236/89.

Eventuali aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi, degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese eventuali fosse ed i pozzi che si rendessero necessari, saranno provvisti di solide coperture o di parapetti normali, atti ad impedire la caduta di persone. In caso dette misure non siano attuabili, le aperture saranno munite di apposite segnalazioni di pericolo.

Le aperture nelle pareti, che permettono il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta per dislivelli superiori ad un metro, saranno provviste di solida barriera o munite di parapetto normale.

Qualora in fase esecutiva si preveda l'installazione di porte o portoni apribili nei due versi, essi saranno trasparenti o muniti di pannelli trasparenti. Sulle porte trasparenti sarà apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi. Se le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiali di sicurezza e c'è il rischio che i lavoratori possano rimanere feriti in caso di rottura di dette superfici, queste saranno protette contro lo sfondamento. Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza saranno contrassegnate in maniera appropriata con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente. Esso saranno tali da poter essere aperte, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale.

▪ Situazioni di particolare pericolo di caduta in corrispondenza di serramenti

Per l'altezza dei parapetti delle finestre si fa riferimento a quanto detto all' Art. 63 Allegato IV punto 1.5.13/14 - D. Lgs 81/2008 e smi *"Per le finestre sono consentiti parapetti di altezza non minore di cm 90 quando, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo"*. Il R.E. del Comune di Torino, all'Art. 107 prescrive invece l'altezza minima dei parapetti pari a 110cm quando sussista pericolo di caduta: verrà pertanto seguita la regola più restrittiva.

Nell'edificio oggetto di progetto saranno garantite dunque altezze sempre pari ad almeno 110 cm dal filo del pavimento, considerando anche l'altezza del telaio fisso del serramento.

▪ Soluzioni progettuali specifiche – rapporto con gli arredi

Non si segnalano particolari situazioni di rischio legate alla configurazione degli arredi.

2.4 Vie e uscite di emergenza

La tematica relativa al sistema di esodo ed alle uscite di emergenza, nonché alle caratteristiche dei serramenti disposti lungo tali percorsi, è compiutamente sviluppata nel Progetto della Sicurezza Antincendio (elaborati serie VF).

2.5 Scale e parapetti

Le nuove scale, destinate al normale accesso agli ambienti, saranno costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza.

I gradini avranno pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito. Le scale ed i relativi pianerottoli saranno provvisti, sui lati aperti, di parapetto "a norma" o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti saranno munite di almeno un corrimano.

I parapetti in progetto saranno:

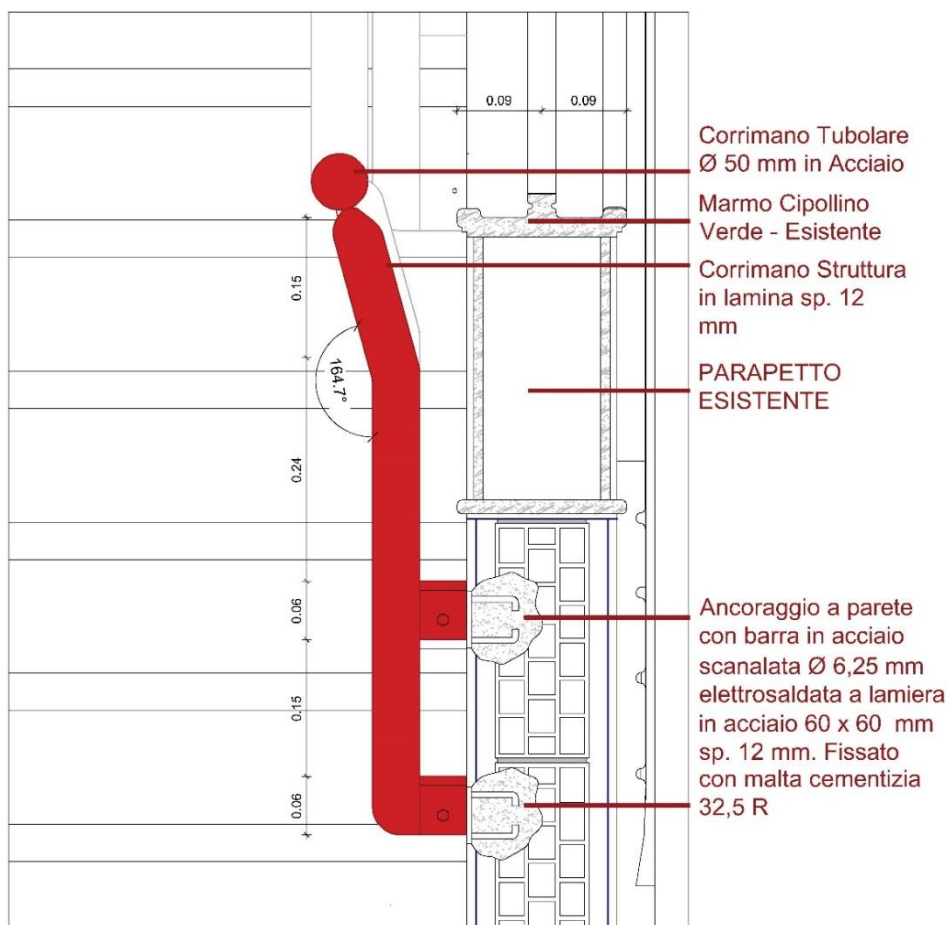
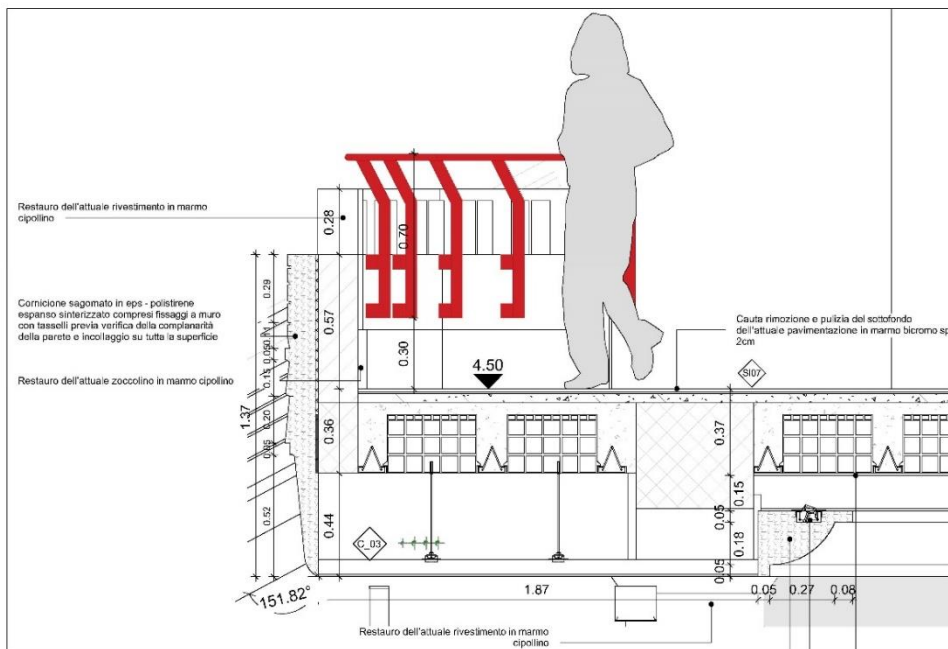
- costruiti con materiale rigido e resistente
- di altezza utile 110 cm misurata dalla superficie praticabile più elevata presente a ridosso del parapetto;

- resistenti al massimo sforzo cui può essere assoggettato della sua specifica funzione.
- non saranno scalabili nè presenteranno punti di appoggio che ne favoriscano lo scavalco e non presenteranno aperture o interspazi di larghezza libera superiore a metri 0,10.

Consideriamo equivalente ai parapetti descritti qualsiasi protezione, muro, balaustra, ringhiera e simili, previste in progetto, che garantiranno condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi.

Conformemente al D.M. 3/8/2015, al paragrafo S.4.5.4, le scale d'esodo di larghezza maggiore di mt.2.40 saranno dotate di corrimano centrale.

Per le scale storiche dell'atrio è previsto l'inserimento di un parapetto metallico resistente di altezza conforme alla normativa, di cui si riporta dettaglio.



2.6 Temperatura dei locali

La temperatura nei locali di lavoro sarà adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e del tipo di attività svolte dagli utenti. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si è tenuto conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti.

La temperatura dei servizi igienici sarà conforme alla destinazione specifica di questi locali.

Per tutte le caratteristiche tecniche e prestazionali dell'impianto di climatizzazione dell'edificio si rimanda alla specifica Relazione Specialistica di progetto Impianti e per quanto riguarda il microclima alla relazione della serie CZ "Relazione sul comfort dell'ambiente interno".

2.7 Misure contro incendio ed esplosione

Per tutte le misure preventive, protettive e gestionali in progetto per garantire la sicurezza dei lavoratori nonché degli altri utenti dell'edificio si rimanda alla Relazione Tecnica sulla Sicurezza Antincendio.

2.8 Camini

Il sistema di produzione dell'energia termica prevede l'impiego di pompe di calore geotermiche che quindi non necessitano di camini poiché non sono previste emissioni in atmosfera di fumi.

2.9 Caratteristiche dei materiali

Le pavimentazioni, ad eccezione di quelle della scala S-01, saranno realizzate ex-novo con materiali dalle adeguate prestazioni per quanto riguarda:

- Resistenza allo scivolamento
- Dimensioni (norma ISO 10545-2)
- Assorbimento (norma ISO 10545-3)
- Resistenza flessione (norma ISO 10545-4)
- Abrasione profonda (norma ISO 10545-6)
- Dilatazione termica (norma ISO 10545-8)
- Sbalzi termici (norma ISO 10545-9)
- Resistenza gelo (norma ISO 10545-12)
- Resistenza chimica (norma ISO 10545-13)
- Resistenza macchie (norma ISO 10545-14)
- Attr. Statico (norma ASTM C 1028)
- Dilatazione all'umidità (norma ISO 10545-10)
- Stabilità dei colori alla luce e ai raggi U.V. DIN 51094

Il piano di posa dei pavimenti di qualunque tipo sarà opportunamente trattato (mediante sottofondi, livellamenti, ecc.) onde ottenere superfici perfettamente piane. I piani di posa dei pavimenti non presenteranno lesioni di sorta e nel caso di notevoli estensioni saranno previsti accorgimenti per permettere dilatazioni e/o ritiri: dovranno essere eseguiti giunti elastici, scuretti, quadronature, etc. in modo da prevenire inconvenienti estetici e funzionali all'uso delle

"TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO" REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO

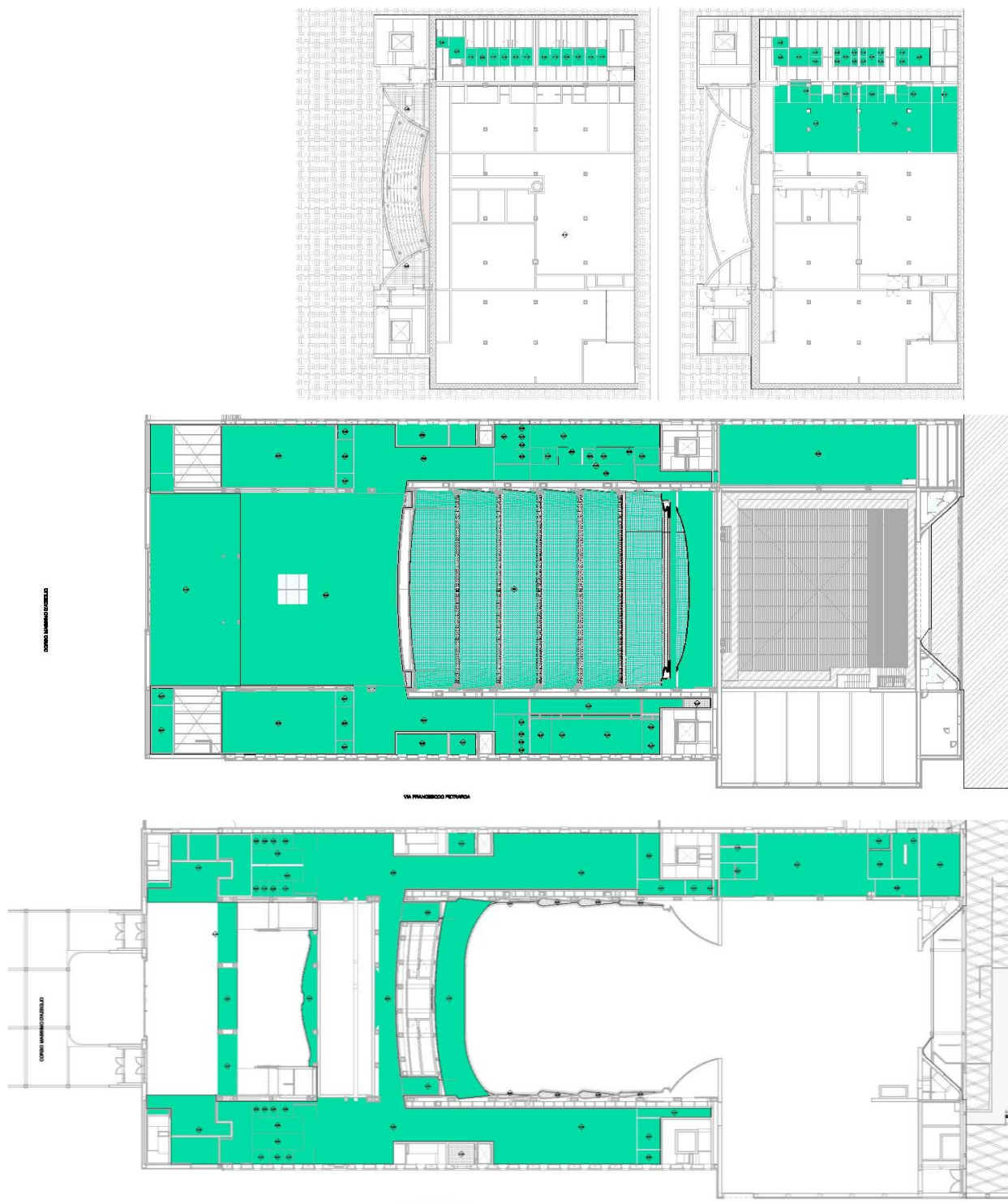
pavimentazioni. La posa in opera dei pavimenti di qualsiasi tipo e genere sarà eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana, salvo formazione di pendenze imposte in progetto. La orizzontalità sarà scrupolosamente curata e nel caso di pavimenti da posare con malta e collanti, i singoli elementi saranno perfettamente fissati al sottostrato per evitare il verificarsi sulle connessioni dei diversi elementi ogni minima ineguaglianza.

Le superfici esistenti dei soffitti saranno interamente pulite e sottoposte a ciclo di riverniciatura e ove necessario applicazione di intonaco premiscelato termoisolante per la protezione al fuoco di elementi strutturali in acciaio, calcestruzzo e laterizio.

Le strutture saranno consolidate ove necessario e i materiali sostituiti.

Si vedano gli elaborati completi di progetto per una descrizione puntuale degli ambienti.

Saranno previsti controsoffitti per tutti i servizi igienici ed uffici e la maggior parte degli ambienti, a meno della zona del palco e torre scenica come mostrato negli schemi seguenti che riporta la presenza dei controsoffitti negli interrati, il terreno ed il primo:



I controsoffitti sono previsti con differenti tipologie, come da abaco (vedi elaborati dedicati)

Tutti i controsoffitti saranno realizzati mediante superfici esattamente orizzontali (o sagomate, o inclinate secondo prescrizione) senza ondulazioni o altri difetti così da evitare in modo assoluto e continuativo la formazione di crepe, incrinature, deformazioni, distacchi di parti dello stesso. Tutti gli elementi costituenti il controsoffitto dovranno, qualora richiesto, essere dotati di certificazione di comportamento e resistenza al fuoco. In ogni caso, la composizione dei

controsoffitti sarà priva di elementi volatili nocivi (fibra di vetro, perlite, etc.) e saranno predisposti accorgimenti per l'esecuzione degli impianti (ganci, fori per griglie, sospensioni varie, etc).

La suddivisione interna di ogni singolo piano avverrà mediante la realizzazione di pareti divisorie secondo differenti spessori e stratigrafie, con interposto isolante oppure no secondo le diverse prestazioni richieste ad ogni ambiente.

Le nuove pareti saranno realizzate secondo le principali tipologie illustrate nell'elaborato:

La resistenza richiesta dalle vigenti normative antincendio di ogni singola parete e le compartimentazioni degli ambienti sono riportate negli elaborati progettuali antincendio. I pavimenti e finiture sono riportati nelle planimetrie di progetto e nelle tavole di abaco.

Stabilità e solidità e sicurezza

I luoghi in progetto sono situati in edifici con adeguate caratteristiche di stabilità e solidità, conformemente a quanto previsto dall'Art.72 del RE.del Comune di Torino.

Gli stessi requisiti sono garantiti nelle manutenzioni, in ogni area destinata a qualsiasi utenza.

I luoghi di lavoro riporteranno la chiara indicazione del carico massimo ammissibile per unità di superficie dei solai. Nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze, non saranno tenuti depositi di immondizie o di rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri.

Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, eventuali recipienti e gli apparecchi metallici, di notevoli dimensioni, situati all'aperto, saranno, per se stessi o mediante conduttore e spandenti appositi, collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

3. CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE

3.1 Aerazione Meccanica

Gli impianti di aerazione artificiale sono dimensionati e previsti con sistemi adeguati alla destinazione d'uso dei vari ambienti, tenendo conto della particolarità dimensionale e costruttiva del fabbricato.

I valori di aerazione garantiti nei rispettivi ambienti ed aree della struttura sono stati valutati in base alla norma UNI EN 16798-1 più stringente rispetto alla norma UNI 10339-1 spesso utilizzata a fini igienico sanitari. In tutti gli ambienti viene garantito un livello prestazionale pari al grado II – livello prestazionale adeguato per la progettazione e per un efficace contenimento dei livelli di CO₂ e degli altri inquinanti presenti nell'aria ambiente.

Si sottolinea che, anche in locali in cui sono presenti serramenti apribili, per maggior cautela e per una maggior efficacia dell'impianto di ventilazione/aerazione non si è tenuto conto di tale contributo.

Segue tabella con riassunta la portata totale di aria esterna per singola zona nonché i ricambi garantiti per singolo occupante.

Locale/Funzione	Superficie	Volume	Affollam.	Portata aria esterna	Portata aria esterna per pers.		Portata aria UTA	Ricambi d'aria esterna	Ricambi d'aria totali	Potenza in riscaldamento	Potenza in raffreddamento
Nome	m ²	m ³	pers	m ³ /h	m ³ /h pers.	l/s pers.	m ³ /h	vol/h	vol/h	kW	kW
Sala teatro	1 000	9 000	1200	33 000	28	8	51 000	3,7	5,7	87,0	55,0
Foyer	1 310,0	7 860	600	18 500	31	9	25 500	2,4	3,2	44,0	28,0
Sala conferenze A	160,0	672	149	4 200	28	8	5 000	6,3	7,4	8,5	17,0
Sala conferenze B	160,0	672	149	4 200	28	8	5 000	6,3	7,4	8,5	17,0
Sala Danza	190,0	1 102	50	2 600	52	14	4 400	2,4	4,0	7,5	15,0
Palco	1 016,0	12 192	100	5 000	50	14	20 000	0,4	1,6	35,0	70,0
Uffici	80,0	240	50	1 670	33	9	2 000	7,0	8,3	3,5	7,0
Camerini piano-1	110,0	330	100	2 800	28	8	2 800	8,5	8,5	5,0	10,0
Camerini piano -2	110,0	330	100	2 800	28	8	2 800	8,5	8,5	5,0	10,0
Camerini piano -2	110,0	330	100	2 800	28	8	2 800	8,5	8,5	5,0	10,0
Camerini piano 1	80,0	240	50	1 670	33	9	2 000	7,0	8,3	3,5	7,0

Per quanto concerne i servizi igienici la portata d'aria estratta sarà pari a 8 vol/h.

3.2 Illuminazione

Sarà prevista l'illuminazione normale sia all'interno che all'esterno, che nelle aree tecniche esterne come area gruppo elettrogeno e area pompe di calore.

Ci saranno sia apparecchi illuminanti dimmerabili DALI, che apparecchi illuminanti a flusso costante.

Le accensioni in linea di massima saranno dei seguenti tipi:

- Con rivelatori di flusso luminoso e presenza;
- Con rivelatori di presenza;
- Con comandi manuali;

La maggior parte degli apparecchi illuminanti saranno del tipo a sospensione o a plafone, ad esclusione delle aree in cui è previsto un controsoffitto, nel qual caso gli apparecchi saranno da incasso.

Il comando manuale degli apparecchi illuminanti delle aree non controllate dal sistema di gestione avverrà localmente mediante dispositivi logicamente distribuiti in campo (pulsanti, interruttori, deviatori, ecc.. serie civile)

Tutti gli apparecchi illuminanti saranno del tipo con cablaggio elettronico.

Saranno compresi:

- la fornitura di tutti gli apparecchi illuminanti,
- la fornitura delle lampade;
- l'esecuzione delle connessioni interne degli apparecchi illuminanti,
- il montaggio degli apparecchi illuminanti nella loro sede, compresa la fornitura e l'applicazione di dispositivi di sostegno degli apparecchi illuminanti ai plafoni o alle strutture, compresi i cavi in acciaio di sicurezza anticaduta, in particolare per gli apparecchi da incasso a controsoffitto.

Nelle varie aree saranno rispettati i valori di illuminamento richiesti dalla norma UNI EN12464-1 "Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 1: posti di lavoro in interni" edizione agosto 2021.

In particolare, sono stati rispettati i seguenti illuminamenti medi:

- Scaffali: 200 lux
- Posti di servizio al pubblico: 500 lux
- Illuminazione generale 300 lux
- Uffici: 500 lux

- Sale conferenze e riunioni: 500 lux
- Corridoi: 150 lux
- Locali tecnici: 250 lux
- Magazzini: 200 lux
- Scale: 100 lux.
- Servizi igienici: 100 lux

L'illuminazione generale dell'ambiente garantirà i valori minimi, le aree di lavoro saranno dotate di illuminazione puntuale locale, e condivisa con le scelte architettoniche, in modo da raggiungere i valori richiesti per i rispettivi compiti visivi.

Il grado di protezione degli apparecchi illuminanti ed i materiali impiegati nella costruzione degli stessi dovranno essere adeguati all'impiego specifico e di provata buona qualità.

Sulle aree esterne di via Petrarca saranno previsti dei proiettori, la cui accensione sarà automatica da programmazione oraria e consenso crepuscolare, da impianto di supervisione.

L'alimentazione sarà derivata direttamente dai vari quadri di zona.

4. AMBIENTI INTERNI

Altezze interne

L'altezza netta interna dei locali adibiti a luogo di lavoro e di didattica è stata valutata ai sensi delle seguenti normative:

- Allegato V del D.Lgs. n° 81/2008
- Regolamento Edilizio Comunale (Art. 77).

Tutti i locali in progetto hanno h minima pari o maggiore di 270cm e tutti i servizi igienici hanno h maggiore 250cm.

Per tutti i locali interrati, alla luce di quanto previsto dall'Art. 65 del D.Lgs.81/2008, verrà richiesta apposita deroga per l'accesso in quanto si ritiene sussistano idonee condizioni per consentire la presenza di occupanti.

5. ILLUMINAZIONE / AERAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE

Il riferimento normativo per questi parametri è dettato da

- D.Lgs. n° 81/2008 e
- Regolamento Edilizio Comunale (Art. 77).

Nelle unità immobiliari a destinazione commerciale, terziaria o a queste assimilabili, per ciascun locale ove è prevista la permanenza di persone, la superficie finestrata apribile non deve essere inferiore ad 1/8 della superficie del pavimento.

Nelle condizioni di progetto è impossibile garantire che questo requisito sia soddisfatto dalla componente naturale pertanto si farà riferimento unicamente alla componente artificiale, alla luce di quanto previsto dal R.E. vigente, art 77.3 *"Ad integrazione o in sostituzione dell'aerazione/illuminazione naturale, nel rispetto delle vigenti norme specifiche, è ammesso il condizionamento, la ventilazione meccanica e l'illuminazione artificiale con sistemi adeguati alla destinazione d'uso, previa presentazione di relazione da parte di tecnico abilitato"*,

"TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO" REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO

conformemente anche a quanto previsto anche dalla NORMA UNI 10339 dove nel Prospetto III sono elencate funzioni analoghe.

Non saranno pertanto allegate le tabelle di verifica della componente naturale, in quanto in molti degli spazi si considererà interamente a norma utilizzando la componente artificiale.

6.SERVIZI IGIENICI

Per quanto riguarda il dimensionamento dei servizi igienici si fa riferimento alle seguenti normative:

- Circolare n. 3625/65 del Ministero dei Lavori Pubblici;
- D.M. 18/12/1975: norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica (Par. 3.8.3);
- D.M. 81/08 (Allegato XIII).
- Regolamento di Igiene locale
- Regolamento Edilizio locale

Non disponendo di specifica normativa si fa riferimento a quanto previsto per strutture scolastiche pubbliche e assimilabili:

- D.M. 18/12/1975 Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica
- D.M. 13/09/1977 Modificazioni alle norme tecniche relative alla costruzione degli edifici scolastici.
- D.D. Regione Piemonte 18 giugno 2012, n. 411 Approvazione del Documento di indirizzo per la sicurezza degli Istituti scolastici del Piemonte.
- Legge n. 23 del 11/01/1996 Norme per l'edilizia scolastica Decreto Interministeriale 11/04/2013 Linee guida su edilizia scolastica

6.1 Dislocazione funzionale delle unità igieniche in progetto

6.1.1 Servizi igienici per il pubblico

Sono collocati ai piani terreno e primo e sono in totale n.24 di cui 6 accessibili a disabili.

Non esiste una normativa specifica che prescriva numero di servizi igienici minimi per i teatri, l'unico riferimento ai teatri è indicato nella Circ. Min. Interno N. 16/1951, Art.121: *"2. Nei teatri, circhi ed altri locali dove lo spettacolo dura parecchie ore, vi deve essere almeno una latrina e due orinatoi ogni 200 persone"* quindi equivale a 3 wc ogni 200 persone.

Considerando la condizione limite in cui siano fruiti contemporaneamente i due ridotti e la grande sala (situazione poco probabile che si verifichi) significa la presenza contemporanea di 1.271 utenti.

Con la disponibilità di 24 wc in progetto sarebbero accoglibili 1.600 utenti quindi il requisito sarebbe ampiamente soddisfatto.

Poichè il pubblico potrebbe raggiungere le 1.271 unità, sono disponibili per questi utenti 1 wc ogni 53 persone.

Nell'ambito della regione Piemonte, l'ASL del VCO ha emanato nel 2019 Linee Guida relative alla progettazione edilizia ed alla gestione delle problematiche di igiene edilizia. All'art. 89 sono sviluppate le "Strutture parascolastiche" e in merito a queste strutture si prescrive ciò che segue: "il numero di servizi igienici dotati di antibagno, che dovrà essere non inferiore ad uno per sesso fino a 50 allievi contemporaneamente presenti". Essendo il teatro una struttura con finalità culturali, anche se non destinato a vera e propria attività di didattica, ci si considera allineati alle indicazioni precedentemente riportate (nel caso del Teatro si tratta di edificio occupato dal pubblico con durata limitata a poche ore).

Inoltre, la Regione Piemonte prevede per i pubblici esercizi un numero di servizi igienici riservati al pubblico secondo il seguente standard:

- fino a 60 posti a sedere: almeno una unità igienica;
- da 61 a 150 posti a sedere: almeno 2 unità igieniche divise per sesso;
- oltre 150 posti a sedere: almeno 4 unità igieniche divise per sesso.

Garantendo 1 wc ogni 53 persone il requisito si considera soddisfatto anche nella condizione limite di occupazione totale in contemporanea. Quest'ultima riflessione alla luce del fatto che al piano terra è anche presente una "buvette" quindi una funzione di somministrazione cibi e bevande (non sempre attiva ma potenzialmente attivabile).

A titolo di riferimento, la Circ. Min. Interno N. 16/1951, Art.120 prescrive un volume di 4mc per ogni spettatore nelle sale adibite a spettacolo. La sala grande ha un volume di circa 7.500mc (con 1.021 spettatori) mentre ciascuno dei due ridotti ha un volume di 600mc. Il requisito si ritiene pertanto soddisfatto.

6.1.2 Servizi igienici per gli artisti

Sono dislocati ai piani interrati e al primo piano, in corrispondenza dei camerini.

Calcolando unicamente i WC nel nucleo camerini, sono previsti 24wc quindi si potrebbero accogliere fino a 240 artisti. Un numero che difficilmente si raggiungerebbe, anche considerando grandi compagnie teatrali (che si attestano mediamente sul centinaio di elementi).

Per quanto riguarda i disabili, sono presenti agli interrati 2 wc accessibili, lungo i corridoi e quindi fruibili dagli artisti, in quanto ubicati nel blocco dei camerini.

6.1.3 Servizi igienici per addetti ufficio

Gli Uffici al piano primo costituiscono le uniche postazioni fisse ed occupate per periodi di tempo continuativi all'interno del teatro. Non si conosce l'esatto numero degli impiegati ma si può stimare siano in numero inferiore a 10 unità. Pertanto al piano primo è presente un solo wc adiacente il blocco uffici ed è accessibile a disabile.

Non sono necessari spogliatoi trattandosi di lavoro a scrivania.

6.1.4 Servizi igienici per personale spettacoli addetto al pubblico

Al piano terreno accederanno addetti in occasione degli spettacoli, tra cui il personale del guardaroba, le maschere, gli addetti alla buvette: questi lavoratori saranno operativi al piano terreno o eventualmente primo, in corrispondenza di atrio, ingresso, sale spettacoli.

Non si conosce con precisione il numero di tali lavoratori ma sono previsti 2 servizi igienici nel locale sottoscala, per cui potranno essere ospitati un numero di 20 addetti, operanti in prossimità di atrio ed ingresso. Il requisito è da considerarsi soddisfatto. Considerando anche la non-

contemporaneità dell'utilizzo dello spogliatoio da parte di tutti gli occupati, sono inoltre disponibili gli armadietti spogliatoio ed una doccia (nonostante non si tratti di mansioni "insudicianti").

6.1.5 Servizi igienici per personale spettacoli operativo-tecnico

Il teatro prevede la presenza di addetti al palco, con le più svariate mansioni, operanti in prossimità del palco stesso e torre scenica. Saranno inoltre presenti altri lavoratori addetti che transiteranno nelle diverse zone. Non disponendo di un numero preciso, sono previsti e messi a disposizione dei lavoratori 4 wc, dislocati in punti differenti, di cui 1 accessibile a disabili.

Alcuni wc sono dislocati in prossimità della torre scenica, pensati per i tecnici operanti con luci ed impianti in modo che risultino facilmente raggiungibili. Si presume inoltre che tutti i tecnici operanti in torre scenica non siano disabili, per ovvi motivi di svolgimento mansioni.

Globalmente potranno dunque essere presenti 40 addetti, il cui numero è sicuramente sovrastimato. Il requisito si ritiene pertanto soddisfatto.

6.1.6 Servizi igienici per personale occasionale

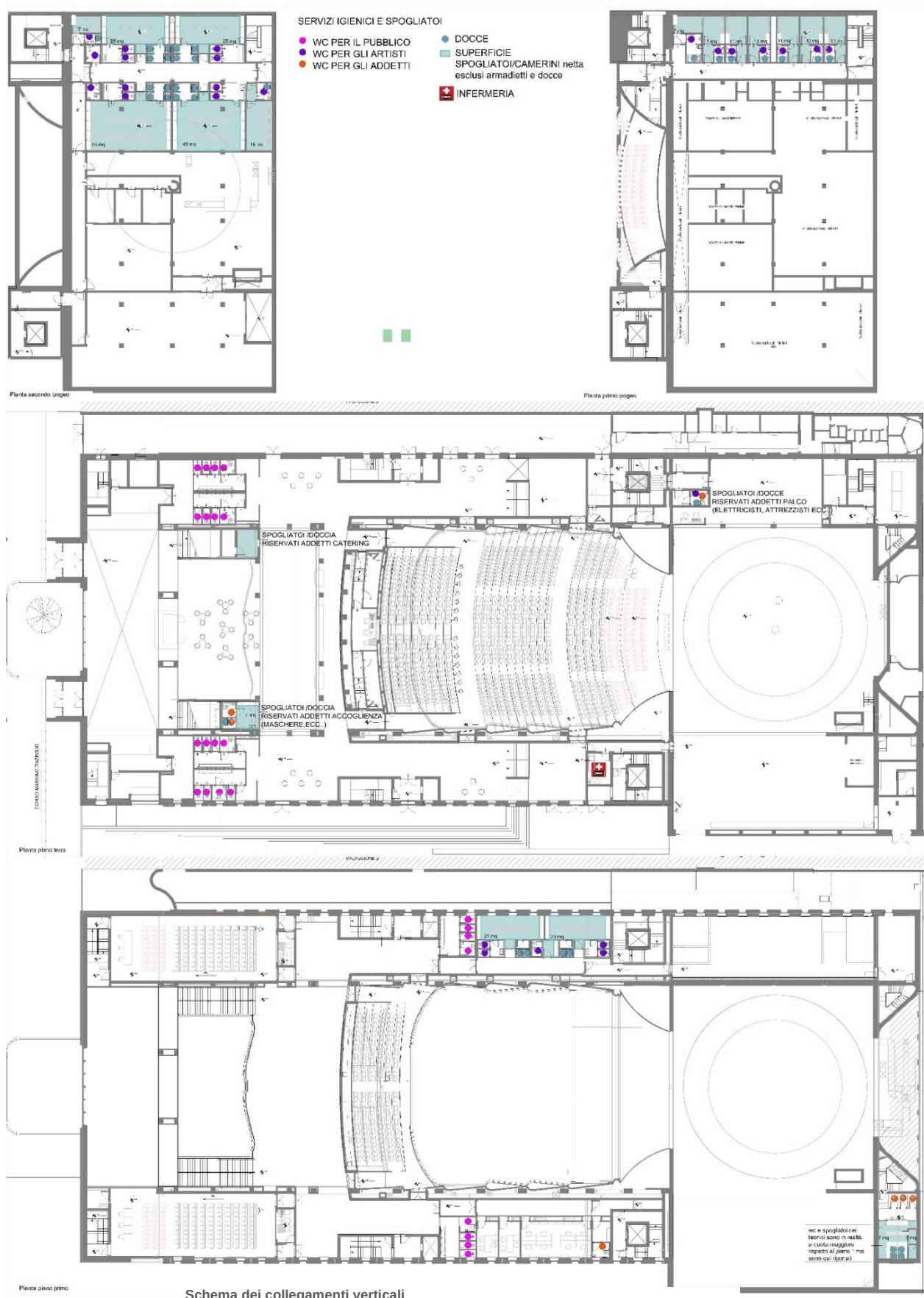
Manutentori e addetti presenti occasionalmente potranno fruire dei servizi per gli addetti, data la non-contemporaneità della presenza.

6.2 Disponibilità dei servizi igienici

	PUBBL ICO	di cui per disabili	ARTISTI	di cui per disabili	UFFICI/ ADDETT I	di cui per disabili	WC TOT.	di cui per disabili
PIANO 2° INTERRATO			12	2			12	2
PIANO 1° INTERRATO			7	1			7	1
PIANO TERRENO	16	4	1	1	4	2	21	7
PIANO PRIMO	8	2	5	0	1	1	14	3
PIANO SECONDO					3	0	3	0
TOTALE WC GENERALE	24	6	25	4	7	3	57	13

	WC NECESSARI	WC PROGETTO	
UTENZA			(di cui) ACCESSIBILI DISABILI
PUBBLICO	21 (3wc ogni 200 posti. 1271 posti progetto)	24	6
ARTISTI (wc ubicati nei blocchi camerini)	20 (ipotesi 200artisti)	24	2
ADDETTI UFFICIO	1 (ipotesi 10 addetti fissi)	1	1
ADDETTI ASSISTENZA PUBBLICO	2 (ipotesi 20 addetti totali)	3	1
ADDETTI TECNICI SPETTACOLO	4 (ipotesi 40 addetti totali)	4	1
PERSONALE OCCASIONALE	-	-	-

"TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO" REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO



6.3 I camerini per gli artisti

L'immagine di seguito mostra nel dettaglio la pianta e l'organizzazione dei camerini, posti su 3 livelli.

Pertanto, considerando unicamente gli spazi dei camerini, con le loro dotazioni, sono riassunte nella tabella sottostante le dotazioni a disposizione degli artisti all'interno del teatro.

Considerando una compagnia teatrale (attori o ballerini o altro) che sia formata da un centinaio



di persone, i requisiti richiesti dalla normativa sono soddisfatti.

	SPOGLIATOI	DOCCE		WC	
	(mq netti)	(mq netti)	numero	(mq netti)	numero
PIANO SECONDO INTERRATO	181	25	18	41	12
PIANO PRIMO INTERRATO	55	9	7	13	6
PIANO PRIMO	45	7	5	13	5
totale	281 mq	41 mq	30 docce	67 mq	23 WC