



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**


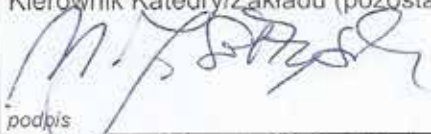
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

Imię i nazwisko studenta: Natalia Nocoń
Nr albumu: 144697
Studia drugiego stopnia
Forma studiów: stacjonarne
Kierunek studiów: Architektura
Specjalność: Architektura (studia w j. polskim)

PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA

Tytuł pracy w języku polskim: Nowe sposoby użytkowania ikony architektury XX wieku. Palazzetto dello Sport w Rzymie.

Tytuł pracy w języku angielskim: The new ways of use of 20th century architecture icon. Palazzetto dello Sport in Rome.

Potwierdzenie przyjęcia pracy	
Opiekun pracy	Kierownik Katedry/Zakładu (pozostawić właściwe)
 podpis	 podpis
dr hab. inż. arch. Jakub Szczepański	prof. dr hab. inż. arch. Maria Jolanta Sołtysik

Data oddania pracy do dziekanatu:

STRESZCZENIE

Projekt dotyczy Palazzetto dello Sport - średniej wielkości późnomodernistycznej hali sportowej, która została wybudowana na XVII Igrzyska Olimpijskie w Rzymie. Jest to obiekt zabytkowy, który częściowo utracił swoje wartości. W projekcie poruszona została problematyka znaczenia zabytków o średniej randze, w tkance miejskiej niezwykle bogatej w obiekty ikoniczne, odwiedzane przez turystów z całego świata.

Projekt jest próbą poszukiwania nowych sposobów na użytkowanie obiektu, wraz z najbliższym otoczeniem, w celu przywrócenia utraconych wartości. Założeniem jest zapewnienie większej częstotliwości użytkowania w taki sposób, aby podtrzymać regularne zainteresowanie przyszłych odbiorców. Otoczenie zostało przeanalizowane zarówno w szerszej skali, jak i w lokalnym kontekście, ze szczególnym uwzględnieniem społeczności zamieszkującej dzielnicę Flaminio.

Odpowiedzią na założenie projektowe jest rozszerzenie programu funkcjonalnego Palazzetto dello Sport do aktywności związanych z życiem codziennym, aby wytworzyć w miejscu tym nowe serce dzielnicy. Jest to również odpowiedź na potrzebę wzmocnienia lokalnej tożsamości, podczas gdy coraz więcej miejsc w mieście nastawionych jest na globalnego odbiorcę. W projekcie zaproponowano rozwiązania, zapewniające multifunkcjonalność przestrzeni, podnoszące standardy użytkowania oraz nadające nową jakość przestrzeni publicznej.

Słowa kluczowe: architektura po-olimpijska, ikona architektury, Rzym, multifunkcjonalność, lokalna społeczność, przestrzeń publiczna

Dziedzina nauki i techniki, zgodnie z wymogami OECD:

<inżynieria architektury>

<projektowanie architektoniczne>

ABSTRACT

The project concerns the Palazzetto dello Sport - a medium-sized late modern sports hall, which was built for the 17th Olympic Games in Rome. It is a historic building that has partially lost its value. The project deals with the significance of monuments of medium importance, in an urban structure full of iconic buildings, visited by tourists from all over the world.

The project is an attempt to find new ways to use the building and its surroundings, in order to restore lost values. The idea is to provide more frequent use in such a way as to maintain regular interest. The neighborhood has been analyzed both on a larger scale and in a local context, with particular emphasis on the community living in the Flaminio district.

The answer to the design assumption is to extend the Palazzetto dello Sport's functional program to activities related to everyday life, in order to create a new heart of the district in this place. It is also a response to the need to strengthen local identity, while more and more places in the city are geared towards a global audience. The project proposes solutions that ensure the multifunctionality of the space, raise the standards of use and give a new quality to public space.

Keywords: post-olympic architecture, architecture icon, Rome, multifunctionality, community, public space

SPIS TREŚCI

Streszczenie	3
Abstract	4
WSTĘP	7
I. CZĘŚĆ ANALITYCZNA	8
1 Quartiere flaminio	8
1.1 Historia dzielnicy Flaminio	8
1.2 Charakterystyka dzielnicy	9
1.3 Analiza transportu i komunikacji	13
1.4 Analiza społeczna	13
2 IGRZYSKA OLIMPIJSKIE	14
2.1 Igrzyska olimpijskie w II połowie XX wieku	14
2.2 XVII Letnie Igrzyska Olimpijskie 1960	15
3 PALAZZETTO DELLO SPORT - ANALIZA OBIEKTU	21
3.1 Podstawowe informacje	21
3.2 Historyczna konstrukcja obiektu	21
3.3 Oryginalny układ funkcjonalny i komunikacja	23
3.4 Istniejące wyposażenie techniczne	26
3.5 Stan obecny	26
4 PROBLEMATYKA IKONY ARCHITEKTURY	32
4.1 Ikona architektury a Rzym	32
4.2 Palazzetto dello Sport jako ikona architektury - poszukiwanie funkcji	32
5 WYTYCZNE KONSERWATORSKIE	34
5.1 Określenie wartości zabytkowej	34
5.2 Określenie zakresu działań konserwatorskich	34
II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA	35
1 KONCEPCJA URBANISTYCZNA	35
1.1 Określenie potencjału miejsca w kontekście dzielnicy oraz problemów przestrzennych 35	
1.2 Określenie obszaru projektowego	35
1.3 Uporządkowanie przestrzeni	35
1.4 Relacje przestrzenne	36
1.5 Określenie programu funkcjonalnego przestrzeni	36
1.6 Interwencje w pobliżu budynku	37
1.7 Zieleń i ogrody deszczowe	37
1.8 Miejska agrokultura (urban farming)	38
2 KONCEPCJA ARCHITEKTONICZNA	38
2.1 Określenie potencjału budynku i zakresu zmian przestrzennych	38
2.2 Foyer i komunikacja ogólna	39
2.3 Pasaże sąsiedzkie	40
2.4 Strefa dla gości	41
2.5 Zaplecze organizacyjne i techniczne	41
2.6 Hala	42
2.7 Taras widokowy	43
3 OPIS TECHNICZNY	44
3.1 Zgodność z przepisami	44

3.2	Dane ogólne	44
3.3	Konstrukcja budynku	44
3.4	Opis elementów budowlanych i wykończeniowych	44
3.5	Wyposażenie techniczne hali	44
3.6	Instalacje wewnętrzne	44
3.6.1	Instalacja elektryczna	44
3.6.2	Instalacje pożarowe	45
3.6.3	Instalacja wentylacji mechanicznej	45
3.6.4	Instalacja klimatyzacji	45
3.6.5	Wentylacja grawitacyjna	45
3.6.6	Kotłownia z instalacją gazową zasilającą wewnętrzną i instalację centralnego ogrzewania	45
3.6.7	Wymiennik ciepła i instalacja centralnego ogrzewania	45
3.6.8	Instalacja kanalizacji sanitarnej	45
3.6.9	Instalacja wody zimnej i ciepłej	46
3.6.10	Instalacje hydrantów wewnętrznych	46
3.6.11	Hydranty zewnętrzne	46
3.6.12	Instalacja odwodnienia budynku i terenu	46
3.7	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	46
3.8	Zagadnienia BHP	46
3.9	Zagadnienia przeciwpożarowe	47
3.9.1	Parametry techniczne	47
3.9.2	Substancje palne	47
3.9.3	Kategoria zagrożenia ludzi	47
3.9.4	Pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem	47
3.9.5	Strefy pożarowe	47
3.9.6	Warunki ewakuacji	47
3.9.7	Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych	47
3.9.8	Podręczny sprzęt gaśniczy	47
3.9.9	Drogi pożarowe	47
3.10	Wpływ inwestycji na środowisko	48
	Wykaz literatury	49
	Wykaz rysunków	51

WSTĘP

Inspiracją do poniższej pracy był półroczny pobyt w Rzymie, podczas wymiany studenckiej. Miejsce to stało się na chwilę moim domem, a czas spędzony tam pozwolił mi doświadczać je zarówno z perspektywy turysty, jak i mieszkańca. Obserwacja funkcjonowania miasta ukazała mi liczne kontrasty w architekturze i w życiu społecznym. Moją szczególną uwagę zwróciło to, jak miejsca komercyjne, zdominowane przez turystów, zderzają się z lokalnością i życiem codziennym mieszkańców. Miejsca ikoniczne, takie jak Koloseum czy Fontanna di Trevi, zostały tak silnie skomercjalizowane, że sprawiają wrażenie, jakby należały do wszystkich - a więc i do nikogo. Turystom dane jest ich doświadczać jedynie przez krótką chwilę, a mieszkańcy trzymają się z daleka, zmęczeni tłumem i zgiełkiem. Jednocześnie można zaobserwować wiele miejsc spoza głównego szlaku turystycznego, o wysokich wartościach kulturowych, które są zaniedbane i niemal zupełnie zapomniane.

Jeden z takich obiektów znajdował się blisko mojego miejsca zamieszkania i było to Palazzetto dello Sport. Uderzyło mnie, że tak wartościowy zabytek może być do tego stopnia niedostrzegalny w swoim otoczeniu. Pomimo lokalizacji w zadbanej dzielnicy, pomiędzy dwoma równie słynnymi ikonami współczesnej architektury - MAXXI i Parco della Musica - budynek ten sprawia wrażenie jedynie tła dla otoczenia, znikając za rzędami zaparkowanych samochodów i bujną roślinnością. Przechodząc obok, można mieć wątpliwości, czy jest jeszcze użytkowany. Skłoniło mnie to do zastanowienia się nad przyczyną owej sytuacji oraz poszukiwania możliwych rozwiązań problemu.

Głównym celem projektu jest ochrona zabytku i próba przywrócenia utraconych wartości. W rozważaniach szczególną uwagę zwrócono na kontekst lokalnej społeczności i jej relacje z architekturą, tak aby praca była również odpowiedzią na potrzeby otoczenia, a proponowane rozwiązania umożliwiały "życie" budynków i ludzi we wzajemnej symbiozie.

I. CZĘŚĆ ANALITYCZNA

1 QUARTIERE FLAMINIO

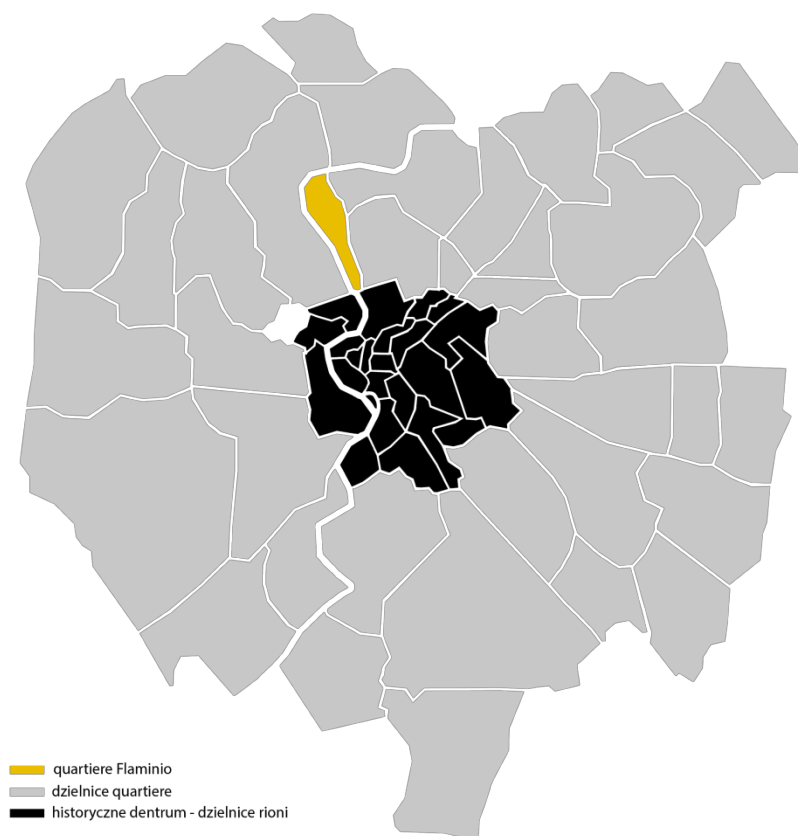
1.1 *Historia dzielnicy Flaminio*

Quartiere Flaminio jest pierwszą z dzielnic Rzymu, utworzonych w XX wieku poza obrębem murów aureliańskich, w wyniku gwałtownego rozrostu miasta [1]. Zajmuje obszar 1,877 km²[2] i znajduje się w północnej części miasta. Od strony północnej i zachodniej dzielnicę ogranicza rzeka Tyber, od wschodu quartiere Parioli i quartiere Pinciano. Od strony południowej graniczy bezpośrednio z historyczną dzielnicą Rione Campo Marzo oraz bramą Porta del Popolo.

Nazwa dzielnicy wywodzi się od drogi, wzdłuż której rozciąga się jej obszar. Via Flaminia jest przedłużeniem Via del Corso, łączącej Porta del Popolo z Kapitołem i stanowi jedną z głównych osi miasta. W starożytności wyznaczała początek drogi prowadzącej z Rzymu do Ariminum (dzisiejsze Rimini) [3].

Dzielnica wykształciła się po 1919 roku. Plany miasta w tamtym okresie koncentrowały się na uregulowaniu rozwoju historycznego centrum, dlatego duże poparcie przyznano planom, które zakładały rozwój na obrzeżach miasta. Główny rozwój rozpoczął się, kiedy sfinalizowano system poboru podatków od nieruchomości, a grunty przeznaczono na palazzine (luksusowe apartamenty) lub czteropiętrowe budynki. Podczas I Wojny Światowej nastąpił wzrost cen gruntów, który sprzyjał rynkowi zabudowy mieszkaniowej na peryferiach. W okresie faszystowskim prywatni deweloperzy inwestowali w projekty mieszkaniowe i przekształcali palazzine w dziesięcio- i dwunastopiętrowe budynki. Rozbudowa Flaminio została spowolniona w okresie powojennym, kiedy rozwój miasta przeniósł się na wschodni Rzym [4].

Inwestycje powróciły do Flaminio w kilku etapach, z których większość obejmowała projekty na dużą skalę. Pierwszym etapem reinwestycji były przygotowania do Igrzysk Olimpijskich w 1960 roku. Na obrzeżach Flaminio wybudowano kompleks stadionów sportowych o nazwie Foro Italico (przekształcony z dawnego kompleksu o nazwie Foro Mussolini), wioskę olimpijską oraz dwa pojedyncze obiekty: stadion Flaminio i Palazzetto dello Sport. Kolejny etap reinwestycji miał miejsce w 1989 roku, kiedy powstała linia tramwajowa między Piazza Mancini, a Piazzale Flaminio. Pomimo dużej lokalnej opozycji, projekt ten w najbardziej bezpośredni dotychczas sposób zapewnił usługi dla mieszkańców. Niedługo potem stadion olimpijski w Foro Italico został odnowiony na Mistrzostwa Świata w 1990 roku. Następnie przyszła seria inwestycji kulturalnych, związanych z budową Parco della Musica, według projektu Renzo Piano (2002) oraz Muzeum Sztuki i Architektury MAXXI autorstwa Zahy Hadid (2009). Projekty te wprowadziły nowoczesną architekturę i sztukę, oraz nadały nową tożsamość dzielnicy, wybudowanej w dużej mierze w epoce faszystowskiej [5]. W ciągu kilku lat Parco della Musica stało się najchętniej odwiedzaną placówką muzyczną w Europie. Do 2014 roku obiekt odwiedziły ponad 2 miliony osób [6].



Rys. 1. Dzielnice Rzymu

1.2 Charakterystyka dzielnicy

W dzielnicy Flaminio dominuje intensywna zabudowa kwartałowa i punktowa. Znaczna większość powstała w latach 1919-1979 [7]. Budynki mają od 4 do 10 kondygnacji. Parcele są zazwyczaj ogrodzone, a kwartały posiadają wewnętrzne dziedzińce, dostępne tylko dla mieszkańców. Flaminio to przede wszystkim dzielnica mieszkaniowa, z czego około 30% mieszkań przeznaczona jest na wynajem [8]. Funkcja mieszkaniowa pozostawia niewiele miejsca dla usług, które zlokalizowane są zazwyczaj w parterach budynków przy głównych drogach. Dzielnica nie posiada więc zdefiniowanego centrum, ani głównego placu.

Oferowane usługi można podzielić na trzy kategorie: nieformalne miejsca handlu, formalne instytucje dedykowane zamożniejszej włoskiej społeczności z wyższej klasy średniej (butiki odzieżowe, bary, restauracje, placówki medyczne i banki) oraz formalne instytucje odpowiadające na zróżnicowane potrzeby imigrantów pracujących we Flaminio (niewielkie specjalistyczne sklepy spożywcze, kantory wymiany walut, kafejki internetowe i centra obsługi telefonicznej). Ta różnorodność zaspokaja podstawowe potrzeby społeczności. Poza większymi instytucjami kulturalnymi brakuje tu usług dedykowanych turystom [9].

Przestrzeń publiczna stanowi integralną część Flaminio i przybiera różne formy i funkcje, w zależności od odbiorców. Widoczne są trzy podstawowe formy przestrzeni publicznej: formalna, nieformalna i handlowa [10].

Formalna przestrzeń publiczna jest wyraźnie określona i oficjalnie zaprojektowana do użytku publicznego. Przykładami mogą być Piazza Mancini i Piazza dei Carracci, które

przyjmują formy placów. Różnią się funkcją i estetycznym charakterem, w związku z czym przyjmują różne role w życiu społecznym [11].

Piazza Mancini to plac z zielenią parkową, w którym znajdują się ławki oraz fontanna. Położony jest w bliskim sąsiedztwie zajezdni autobusowej i obiektów sportowych, przy ulicy z licznymi usługami. Bezpośrednio przy Piazza Mancini znajduje się most *Ponte Duca D'Aosta*, który prowadzi do kompleksu Foro Italico. Jest to więc miejsce spotkań, handlu i rekreacji oraz ważny węzeł komunikacyjny. To jedna z ważniejszych lokalizacji w dzielnicy, intensywnie użytkowana przez wszystkie grupy społeczne. Aktywność, która najsilniej definiuje tożsamość Piazza Mancini, to spotkania grupy hiszpańskojęzycznych imigrantów, którzy gromadzą się tu w każde czwartkowe popołudnie. Przynoszą oni krzesła, stoły, jedzenie, napoje oraz zabawki dla swoich dzieci i spędzają czas na wspólnym relaksie. Uczestnicy tych spotkań są swobodnie ubrani, ale zdarza się, że pojedyncze osoby w garniturach dołączają do grupy. Zjawisko gromadzenia się grupy imigrantów jest nieformalnym trendem, ale sprawia wrażenie oficjalnego programu [12].

W przeciwieństwie do Piazza Mancini, Piazza dei Carracci to mniej popularny plac, położony na skrzyżowaniu Via Flaminia, Via Rabirio i Via Giuseppe Sacconi. Jest to niewielka, prostokątna przestrzeń, w całości wyłożona asfaltem, z wyjątkiem rzędu wysokich drzew na obrzeżu. Znajdują się tam zaniedbane ławki oraz kiosk. Wokół placu parkuje wiele samochodów. Aby maksymalnie wykorzystać przestrzeń, wiele z nich ustawionych jest podwójnie, lub pod dziwnym kątem. Stwarza to barierę dla placu, który staje się niedostępny i nieprzyjazny dla pieszych. Nawet przy dobrej pogodzie, niewiele osób się tu zatrzymuje [13].

W celu zrównoważenia nieudanych i przeludnionych formalnych przestrzeni, powstał również nieformalny system przestrzeni publicznych. Miejsca tego typu można odnaleźć przed takimi usługami, jak kantory wymiany walut czy kafejki internetowe. W punktach tych istnieje możliwość spędzenia większej ilości czasu w środku, a w przypadku większej grupy, otwarte drzwi pozwalają na swobodny kontakt między wnętrzem, a osobami czekającymi na zewnątrz. Miejsca takie znajdują się najliczniej w pobliżu formalnych przestrzeni publicznych [14].

Ważnym elementem w sieci nieformalnych przestrzeni publicznych jest niewielki sklep z żywnością regionalną. Jest tam szeroki wybór świeżych, importowanych owoców, takich jak banany i awokado. Z powodu małej powierzchni lokalu, część towarów wystawiana jest na zewnątrz, a ludzie gromadzą się przed sklepem na dłuższe rozmowy. Wielu z nich zna właścicielkę o imieniu Norma, która jest przedstawicielem mniejszości w mieście [15].

Przestrzeń handlowa łączy elementy formalnego i nieformalnego handlu z przestrzenią publiczną. Przykładem może być grupa kilku prowizorycznych stanowisk, ustawianych przy Piazzale Flaminio, gdzie grupa imigrantów sprzedaje odzież, buty i torebki. Przy dobrej pogodzie sprzedawców jest więcej, ale zwykle nie więcej niż pięciu. Usługa ta jest dedykowana imigrantom. Kolejnym przykładem przestrzeni handlowej jest rynek Mercatino Villaggio Olimpico, oficjalnie sponsorowany przez władze miasta. Odbywa się na terenie Wioski Olimpijskiej, na obrzeżach Flaminio. Mieszkańcy mogą tam zakupić świeże owoce i warzywa [16].

Usługą, o której warto wspomnieć, jest Biblioteka Flaminio. Instytucja ta jest częścią Roma Multietnica, programu poświęconego poszukiwaniu sposobów współpracy z wieloetnicznymi grupami w różnych dzielnicach miasta. Znajduje się tam wybór książek z wielu krajów Azji, Ameryki Łacińskiej, Afryki oraz regionu słowiańskiego i bałkańskiego. Dostępne są książki i kursy językowe dla dzieci i dorosłych. Można tam uzyskać informacje na temat różnych grup etnicznych i ich kulturze, instytucjach związanych z tymi grupami i dedykowanych im usługach, takich jak restauracje etniczne. Informacje na temat biblioteki nie są jednak rozpowszechnione we Flaminio w wystarczającym stopniu, by przyciągnąć społeczność pracujących tam imigrantów [17].

W okolicy znajdują się trzy ważne instytucje kulturowe: kompleks sportowy Foro Italico, Narodowe Muzeum Sztuki Współczesnej MAXXI oraz audytorium Parco della Musica. Każdy z tych obiektów jest dobrze rozpoznawalny nie tylko w mieście, ale i na świecie, a zatem w pewien sposób budują one tożsamość dzielnicy. Działalność tych instytucji dedykowana jest głównie szerokiej publiczności. Odbywają się tu wydarzenia o skali miastowej, krajowej i międzynarodowej. Nieuwzględnienie lokalnej społeczności wpływa negatywnie na dzielnicę, ponieważ jej przestrzeń i zasoby są konsumowane, nie przynosząc korzyści mieszkańcom. Warto wspomnieć, że pewna część przestrzeni udostępniana jest publicznie na co dzień - na terenie MAXXI zorganizowano przestrzeń do relaksu i pracy, a w Parco della Musica działają punkty gastronomiczne. Działania te nie zaspokajają jednak potrzeb integracji lokalnej społeczności i nie wykorzystują w pełni potencjału instytucji kulturowych, dla których priorytetem jest działalność o dużej skali [18].



Rys. 2. Quartiere Flaminio – mapa mentalna

1.3 Analiza transportu i komunikacji

W środku dnia ruch samochodowy ma średnie natężenie. Sieć sygnalizacji świetlnej jest dobrze zorganizowana. Wiele samochodów jest zaparkowanych wzdłuż ulic, głównie większych [19]. Niektóre zespoły zabudowy posiadają wewnętrzne parkingi.

Flaminio stanowi łącznik komunikacyjny między centrum miasta, a północnymi dzielnicami. Istnieją dwa duże węzły przesiadkowe na północnym i południowym krańcu dzielnicy - Piazza Mancini i Piazzale Flaminio, połączone linią tramwajową. Przy Piazza Mancini znajduje się zajezdnia, gdzie początek trasy ma kilkanaście linii autobusowych. Natomiast przy Piazzale Flaminio mieści się ważny przystanek autobusowy, stacja linii metra A (umożliwiającej połączenie z większością ważnych miejsc w centrum miasta) oraz stacja linii kolejowej Viterbo (którą można dojechać na peryferia miasta) [20].

Większość ulic posiada chodniki, które są stosunkowo dobrze utrzymane, dzięki czemu ruch pieszy i rowerowy jest istotnym elementem komunikacji. Ruch pieszy koncentruje się wokół węzłów transportowych, szczególnie rano i późnym popołudniem [21].

1.4 Analiza społeczna

We Flaminio mieszka około 4000 osób i są to głównie przedstawiciele wyższej klasy średniej. Jedynie 25% stanowią osoby poniżej 30 roku życia, a najwięcej jest mieszkańców w przedziale wiekowym 30 - 39 lat oraz powyżej 79 roku życia [22]. Dane te sugerują, że Flaminio jest dzielnicą spełniającą potrzeby nie tylko młodego pokolenia, ale także osób starszych. Możemy tu wyróżnić trzy główne grupy społeczne: rodziny i osoby starsze, będące stałymi mieszkańcami, oraz imigranci pracujący w dzielnicy.

W dzielnicy wyraźnie widać obecność imigrantów. Kiedy w latach 90' we Włoszech wzrosła ich liczba, część z nich zaczęła przybywać do Flaminio w poszukiwaniu pracy, ale tylko niektórzy (pochodzący głównie z Ameryki Łacińskiej i Południowej) postanowili się tam osiedlić [23]. Obecnie Imigranci stanowią mniej niż 2,5% stałych mieszkańców. Znaczną grupę stanowią osoby, które mieszkają na peryferiach miasta, a Flaminio odwiedzają w celach zarobkowych [24].

Obecność węzłów transportowych oraz zapotrzebowanie na siłę roboczą, umożliwia dostęp do zatrudnienia w tej części miasta. Ponieważ są to stali użytkownicy przestrzeni, mają rzeczywisty wpływ na kształtowanie dzielnicy. Widać to w istnieniu usług zorientowanych na imigrantów oraz dostępności usług komercyjnych. Trudno jednak stwierdzić, że imigranci są w znaczący sposób włączeni do społeczności Flaminio, poza zapewnieniem im zatrudnienia, transportu oraz usług odpowiadających ich potrzebom.

Ta niewielka populacja zyskała reprezentanta swoich interesów w rządzie miasta. Jest to wspomniana wcześniej właścicielka sklepu z żywnością regionalną, o imieniu Norma. Dzięki temu problem włączenia imigrantów do społeczności Flaminio, a zwłaszcza tych, którzy nie mieszkali w okolicy, stał się przedmiotem dyskusji na scenie politycznej. Jej ważnym aspektem było nawiązanie połączeń między imigrantami we Flaminio, w celu stworzenia systemu organizacji tej społeczności i umożliwienia im korzystania z usług miasta [23].

Kolejną grupą społeczną, narażoną na wykluczenie społeczne, są ludzie starsi. Według danych ze spisu ludności z 2001 roku, około 11% populacji ma ponad 75 lat, a 25% ponad 65 lat. Ponadto 20% mieszkańców jest na emeryturze, 10% jest owdowiałe, a 40% wszystkich rodzin jest jednoosobowa. Ilość mieszkańców powyżej 65 roku życia we Flaminio jest większa, niż średnia ilość tych osób w innych dzielnicach miasta [25]. Dane te wskazują na dużą liczbę osób starszych w dzielnicy, w tym wiele osób mieszkających samotnie.

Jednym z zagrożeń dla osób w podeszłym wieku jest nieosiągalny wzrost cen mieszkań we Flaminio. Właściciele podnoszą czynsze w odpowiedzi na rosnący popyt mieszkania nad rzeką oraz ze względu na zjawisko "*cartolarizzazioni*", co oznacza, że duże firmy, które niegdyś zapewniały pracownikom tanie zakwaterowanie, obecnie sprzedają mieszkania po wysokich cenach. Dla niektórych wieloletnich mieszkańców, których nie stać na wykupienie swojego mieszkania, oznacza to eksmisję [25].

Czynnikiem, który może negatywnie wpływać na integrację społeczną, jest rosnąca liczba usług związanych z biznesem, które przejmują obszary o funkcji mieszkaniowej. Większa ilość biurowców oznacza mniej sąsiadów w okolicy oraz większą anonimowość przestrzeni. Osłabia to częstotliwość interakcji i aktywności sąsiedzkich, które są podstawą życia społecznego w innych dzielnicach. Dzielnica staje się więc mało przyjazna szczególnie dla osób o silnej potrzebie częstego kontaktu z ludźmi w najbliższym otoczeniu - a takimi są ludzie starsi oraz mieszkający samotnie.

2 IGRZYSKA OLIMPIJSKIE

2.1 Igrzyska olimpijskie w II połowie XX wieku

Igrzyska olimpijskie to najstarsza i zarazem największa międzynarodowa impreza sportowa na świecie, której tradycja sięga czasów antycznych. W XX wieku wzrosło zainteresowanie igrzyskami, gdy w okresie powojennym nastąpił rozwój sportu i przekazów telewizyjnych. Igrzyska olimpijskie zaczęły być traktowane jako najważniejsze zawody sportowe, a złoty medal olimpijski, jako najcenniejsze i najbardziej wyczekiwane trofeum. Sport kwalifikowany przestał być zabawą młodych ludzi, gdy opinia publiczna żąda zwycięstw i domaga się wytłumaczenia porażek. Zwycięstwa olimpijskie okrywają chwałą nie tylko zawodników, ale i państwa i narody, zatem rywalizacja państw o różnym ustroju politycznym i ambicjach narodowych przeniosła się na areny sportowe. W walce o prestiż nie szczędzono środków, aby jak najlepiej przygotować swoich zawodników na zmagania. Stworzono potężne aparaty szkoleniowe na usługach narodowych komitetów olimpijskich. W tym celu angażowano coraz to nowe gałęzie nauki i techniki [26].

W owym czasie nastąpił gwałtowny rozkwit architektury sportowej. Wiązało się to z tendencją przenoszenia kolejnych dyscyplin do obiektów zamkniętych, aby zneutralizować wpływ warunków pogodowych na wyniki rywalizacji. Zwracano więcej uwagi na estetykę przestrzeni i komfort widowni. Parametry techniczne aren i sprzętu były szczegółowo badane i dopracowywane. Do współpracy przystąpili sławni architekci, korzystając z możliwości szybkiej

realizacji dużych obiektów, które będą w centrum powszechnej uwagi. Temat chętnie podejmowali również wybitni inżynierowie, realizując nowe pomysły rozwiązań konstrukcyjnych [26].

Politycy zabiegali o powierzenie im organizacji kolejnych igrzysk, upatrując w tym szansę rozwoju. Przygotowanie miasta do tak wielkiej imprezy wiąże się z inwestycjami, które będą przynosić korzyści również w czasie późniejszym. Rzesze kibiców, przybywające z całego świata, oznaczają duże zyski oraz promocję miasta i regionu [26].

2.2 XVII Letnie Igrzyska Olimpijskie 1960

Włochy miały być gospodarzem igrzysk olimpijskich już w 1905 roku, jednak z powodu erupcji wulkanu, zawody zostały przeniesione do Londynu. Przed igrzyskami w 1960 roku Rzym pokonał w rywalizacji Tokio, Meksyk, Brukselę, Detroit, Budapeszt i Lozannę. Zmagania sportowców były po raz pierwszy transmitowane przez stacje telewizyjne w Europie i Stanach Zjednoczonych. Ponad 5 tysięcy sportowców z 83 krajów miało zmierzyć się w 150 konkurencjach z 19 dyscyplin. Przygotowanie tak prestiżowej imprezy wymagało od miasta szeroko zakrojonych działań o dużej skali. Do głównych wyzwań należało zorganizowanie obiektów sportowych, zapewnienie infrastruktury drogowej i miejsc parkingowych, a także odpowiednia ekspozycja zabytków, będących wizytówką miasta [27].



Rys. 3. Plakaty promujące XVII Igrzyska Olimpijskie [30]

Ramy przestrzenne scenarii olimpijskiej były niezwykle. Zmagania najlepszych sportowców, toczące się na tle monumentalnych obiektów starożytnej architektury sportowej, podkreślały wagę sportowych tradycji. Wpisane w scenię wiecznego miasta, nowoczesne obiekty olimpijskie, podkreślały kontynuację historii i wyznaczały drogę postępu [28]. Z okazji igrzysk zorganizowano wystawę "Sport w Historii i Sztuce".

W przygotowaniach wykorzystano w pełni potencjał historycznego centrum miasta. Niektóre z zabytków zostały odrestaurowane i udostępnione jako miejsce rozgrywek. Turniej zapaśniczy odbywał się w ruinach Bazyliki Maksencjusza, a gimnastycy walczyli w Termach

Karakalli. Spektakularny bieg maratoński rozpoczął się na Kapitolu, przebiegał obok Palatynu, Łuku Konstantyna, Term Karakalli, kontynuował drogę wzdłuż Via Appia, mijał Świątynię Romulusa, Cyrk Maksencjusza, Katakumby Kaliksta i kończył się przy Łuku Konstantyna. Wykorzystano też tereny przylegające do miasta, na przykład jezioro Albano, gdzie wytyczono tor wioślarski [29].



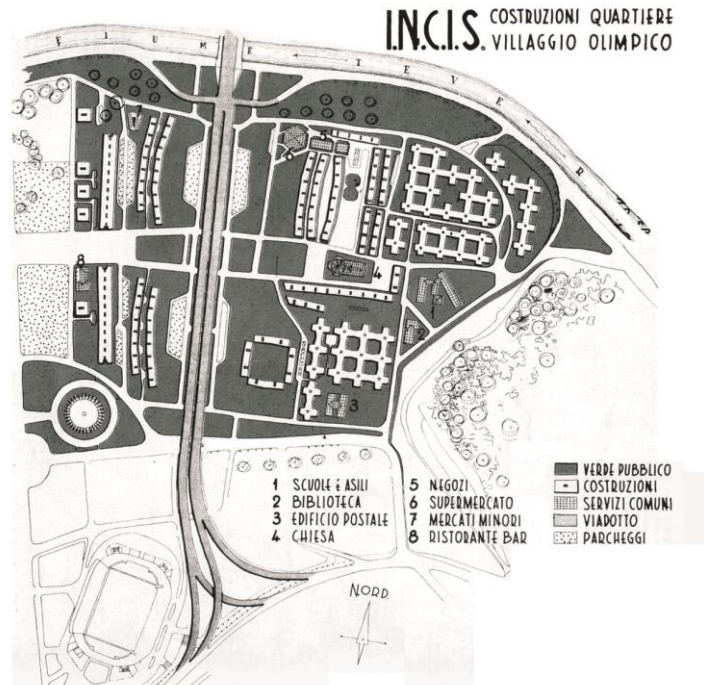
Rys. 4. Finał biegu maratońskiego [37]

Główne obiekty olimpijskie zgrupowano w dwóch strefach poza historycznym centrum: północną z centrum w Foro Italico i południową na terenach wystawowych EUR. Kompleks Foro Italico, noszący wcześniej nazwę Foro Mussolini, położony był nad brzegami Tybru. Znajdował się tam główny obiekt Igrzysk - stadion olimpijski. Powstał w 1953 roku, zaprojektowany przez Annibale Vitelozzi oraz inżynierów Valle i Roccatelli. Na potrzeby Igrzysk stadion zyskał odpowiednie zaplecze techniczno-multimedialne, a trybuny powiększono do 100 tysięcy miejsc. Elewacja charakteryzowała się drobnym rytmem podziałów architektonicznych. W pobliżu znajdował się nieco mniejszy Stadio dei Marmi, pełniący funkcję areny treningowej i połączony z głównym stadionem przejściem podziemnym. Obiekt powstał w 1932 roku, zaprojektowany przez Enrico Del Debbio [29]. Nad brzegiem Tybru wybudowano też otwarty basen pływacki, zaprojektowany przez architektów Vitelozzi i Del Debbio. Obiekt składał się z części sportowej oraz rekreacyjnej i mieścił łącznie pięć basenów [30].



Rys. 5. Stadion Flaminio [35]

Kolejna grupa obiektów olimpijskich w tej części miasta powstała po przeciwnej stronie rzeki, na terenie dzielnicy Parioli. Wioskę Olimpijską zaprojektowali Vittorio Cefiero, Adalberto Libera, Amedeo Nuccichenti, Vincenzo Monaco i Luigi Moretti. 33 nowoczesne budynki, zainspirowane ideami Le Corbusiera, miały konstrukcję słupową, podłużne okna i wolne partery w formie zielonych tarasów. Budynek były wysokie na 2 do 5 kondygnacji.



Rys. 6. Plan Wioski Olimpijskiej [38]

Na obrzeżach Wioski Olimpijskiej, na miejscu wyburzonego stadionu z 1911 roku, wzniesiono stadion Flaminio, według projektu konstruktora Pier Luigi Nerviego. Arena mogła pomieścić 55 tysięcy widzów. Trybuny z prefabrykatów żelbetowych eksponowały efektowną misę stadionu. Zabudowana została jedynie trybuna główna, pod którą znalazły się sale treningowe i pływalnia [30].



Rys. 7. Widok z lotu ptaka na Wioskę Olimpijską, Stadion Flaminio i Mały Pałac Sportu [39]

Pomiędzy Stadionem Flaminio, a Wioską Olimpijską, wybudowany został Mały Pałac Sportu – Palazzetto dello Sport. Projekt był efektem współpracy architekta Annibale Vitellozzi i konstruktora Pier Luigi Nerviego (1891-1979). Obaj twórcy mieli znaczący wpływ na ukształtowanie architektury olimpijskiej w Rzymie. Vitellozzi zasłynął również jako autor fasady dworca Termini - głównego węzła transportowego w mieście. Jednak to konstrukcja Nerviego nadała temu obiektowi tak niezwykły charakter. W większości swych prac wykorzystywał konstrukcje z przecinających się betonowych żeber, z polami międzyżebrowymi wypełnionymi płytami. Zawsze kierował się ku oszczędnym rozwiązaniom. Zasady te widać w takich projektach jak hangary lotnicze w Orbetello, czy hala wystawowa Turino Esposizioni w Paryżu - wyraźnie widoczne są również w Palazzetto dello Sport, który uważa się za najwybitniejsze dzieło konstruktora.

Halę zaprojektowano na planie koła i przykryto kopułą o średnicy 58 m, złożoną z rombów prefabrykatów żelbetowych i opartą na zewnętrznych podporach. Obiekt został uznany za prototyp średniej wielkości hali sportowej, wybudowanej niskim kosztem. Może być wykorzystywany w każdym rodzaju sportów halowych. Założenie bazowało na zredukowaniu instalacji technicznych i sprzętu do absolutnego minimum, podczas gdy wewnętrzne i zewnętrzne wykończenie pozostawało praktyczne i ekonomiczne. W ten sposób stworzono obiekt, mogący służyć również celom propagandy sportowej. Wkrótce stał się symbolem XVII Igrzysk Olimpijskich.

Mały Pałac Sportu został ukończony i oddany do użytku jako pierwszy z obiektów na XVII Igrzyska Olimpijskie. Budowę rozpoczęto 26 lipca 1956 roku pod nadzorem firmy Nervi & Bartoli, a ukończono 15 września 1957 roku. Prace pochłonęły 28 750 dni roboczych (dni x pracownicy) i kosztowały łącznie 263 miliony Lirów, razem z umeblowaniem oraz wyposażeniem sportowym. Podczas Igrzysk odbywały się tam głównie mecze koszykówki, a w późniejszym czasie również mecze siatkówki i inne wydarzenia [31].



Rys. 8. Budowa Palazzetto dello Sport [30]



Rys. 9. Palazzetto dello Sport tuż po zakończeniu budowy [35]

Drugim wielkim kompleksem sportowym podczas XVII Igrzysk Olimpijskich był teren wystawowy Esposizione Universale Romana. Najważniejszym obiektem w tym kompleksie był Pałac Sportu – Palazzo dello Sport. Było to kolejne dzieło Pier Luigi Nerviego oraz architekta Marcello Piacentiniego. Jest to wielka budowla, założona na kole o średnicy 100 m, mogąca pomieścić 15 300 widzów. Żelbetowa kopuła składa się z centrycznych żeber w kształcie litery V. Arena sportowa otoczona jest przestronną promenadą, w której rozmieszczone są podpory. W przeciwieństwie do Palazzetto dello Sport, efektowna konstrukcja nie jest widoczna z zewnątrz, ale zastosowano wyższy standard wykończenia wnętrza, które nie jest tak surowe, jak w przypadku mniejszego obiektu. Turniej szermierczy odbywał się w Pałacu Kongresowym - Palazzo dei Congressi. Obiekt zamyka monumentalną oś urbanistyczną i zbudowany jest w uproszczonym stylu klasycznym. Na terenie EUR powstał również tor kolarski o długości 400 m. Dzięki obniżeniu o 5 m w stosunku do poziomemu terenu, zawodnicy byli osłonięci od wiatru.

W celu zapewnienia dobrej widoczności całego toru, trybuny mogące pomieścić 20 tysięcy widzów mają zmienną pochyłość [32].



Rys. 10. Palazzo dello Sport [35]

3 PALAZZETTO DELLO SPORT - ANALIZA OBIEKTU

3.1 Podstawowe informacje

Palazzetto dello Sport (pol. Mały Pałac Sportu, znany również pod nazwą Pala Tiziano i Pala Flaminio) znajduje się w Rzymie, na granicy dzielnic Flaminio i Parioli, przy Piazza Apollodoro I-00199, między Viale Tiziano, Via Pietro de Coubertin, a Via Nedo Nadi. Dojazd do obiektu zapewniony jest od strony Viale Tiziano, a miejsca parkingowe znajdują się wokół budynku [33].

Jest to późnomodernistyczna hala sportowa, powstała jako część założenia urbanistycznego na XVII Letnie Igrzyska Olimpijskie, które odbyły się w Rzymie w 1960 roku. Założenie urbanistyczne obejmuje Palazzetto dello Sport, Wioskę Olimpijską oraz stadion Flaminio i jest częścią większego kompleksu olimpijskiego w północnej części miasta. Chociaż teren ten administracyjnie należy do dzielnicy Parioli, nieformalnie określany jest jako część dzielnicy Flaminio i taka informacja podawana jest zazwyczaj w źródłach.

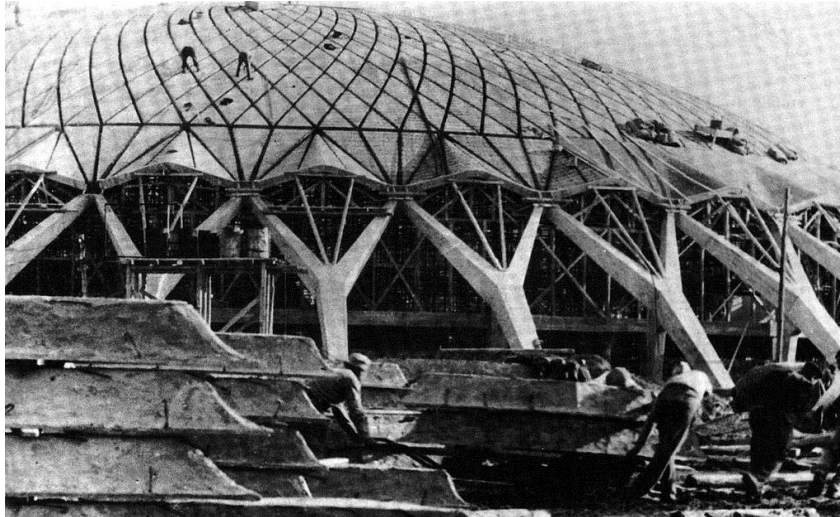


Rys. 11. Widok na elewację Palazzetto dello Sport [40]

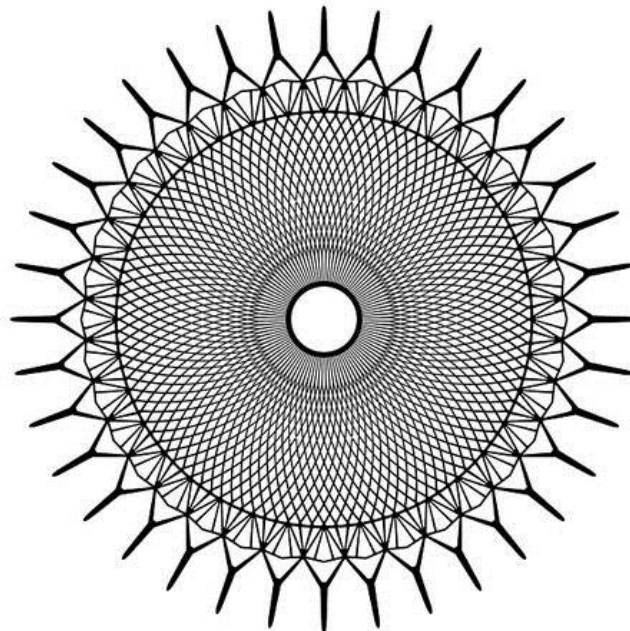
3.2 Historyczna konstrukcja obiektu

Palazzetto dello Sport zaprojektowano na planie koła o średnicy 78 m. Wysokość od poziomego terenu do szczytu kopuły wynosi 19m. Budynek zajmuje powierzchnię całkowitą 4 776 m² oraz kubaturę 40 200 m³. Powierzchnia użytkowa wynosi 2 650 m².

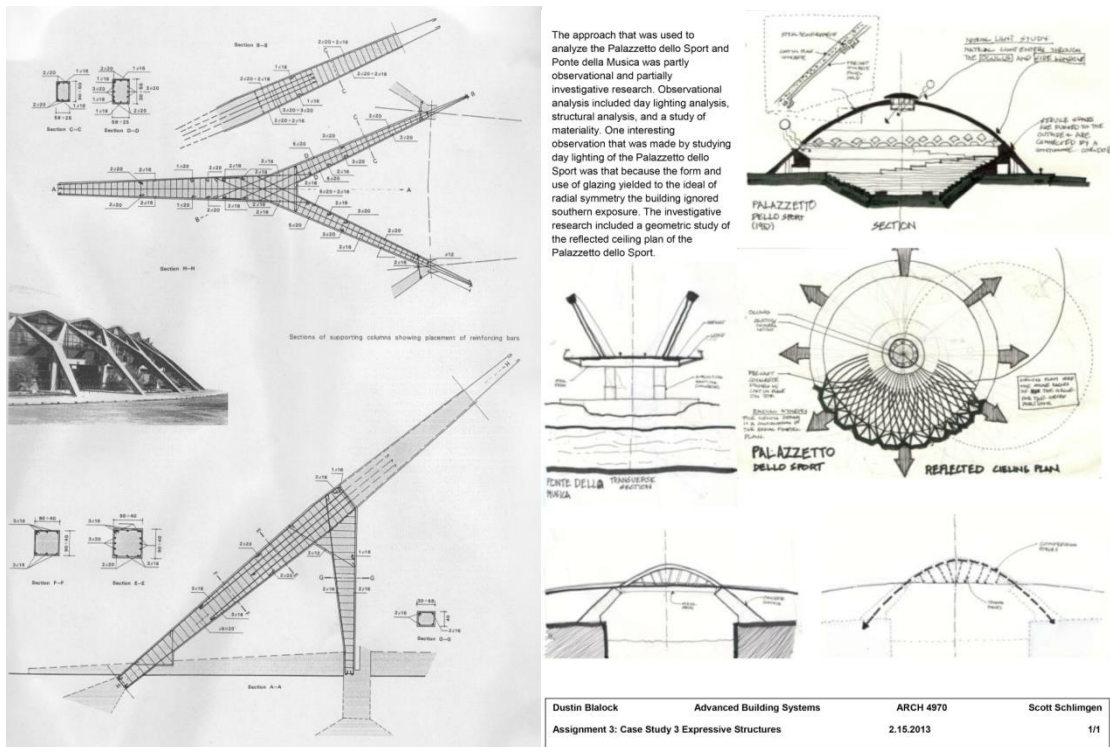
Arena została przekryta żelbetowym sklepieniem o wewnętrznej średnicy 60m, złożonym z 1 620 prefabrykowanych elementów, które wymagały użycia 130 ton żelaza (w tym 550 ton do samej kopuły) oraz 960 ton cementu. Sfalowanie brzegu kopuły ma na celu zapobiegnięcie momentom krawędziowym. Kopuła opiera się na 36 żelbetowych zewnętrznych podporach w kształcie litery "Y", pochylonych ku środkowi. Przestrzeń pomiędzy podporami zagospodarowano jako ogrody. Dużą część elewacji wypełnia szkło, co dodaje konstrukcji lekkości.



Rys. 12. Budowa kopuły Palazzetto dello Sport [41]



Rys. 13. Rzut kopuły wraz z podporami [41]



Rys. 14. Szkice przedstawiające schemat działania kopuły i podpór zewnętrznych [41]

3.3 *Oryginalny układ funkcjonalny i komunikacja*

Wejścia rozmieszczone są równomiernie po obwodzie budynku. 8 z nich prowadzi do dwóch stref dla publiczności od strony zachodniej i wschodniej. Wejście od południa dedykowane jest sportowcom i prowadzi do strefy z garderobami, a od strony północnej znajdują się dwa wejścia techniczne.

Główne cztery strefy funkcjonalne: techniczna, dla zawodników oraz dwie dla publiczności, funkcjonują niezależnie i są rozmieszczone na kształt obręczy przy zewnętrznym obrysie budynku, na poziomie parteru. Pozwala to na doświetlenie pomieszczeń światłem dziennym za pomocą okien wstęgowych w elewacji. We foyer znalazły się usługi dla publiczności, takie jak toalety, bary i centrum pierwszej pomocy. Strefa dla zawodników zawiera 4 grupy garderób, mogące pomieścić łącznie 100 sportowców. W strefie technicznej umieszczono garderobę dla urzędników sportowych, zaplecze medyczne, biuro zarządzania oraz salę prasową z 12 kabinami dla komentatorów. Są tam również 2 duże magazyny i inne mniejsze pomieszczenia.

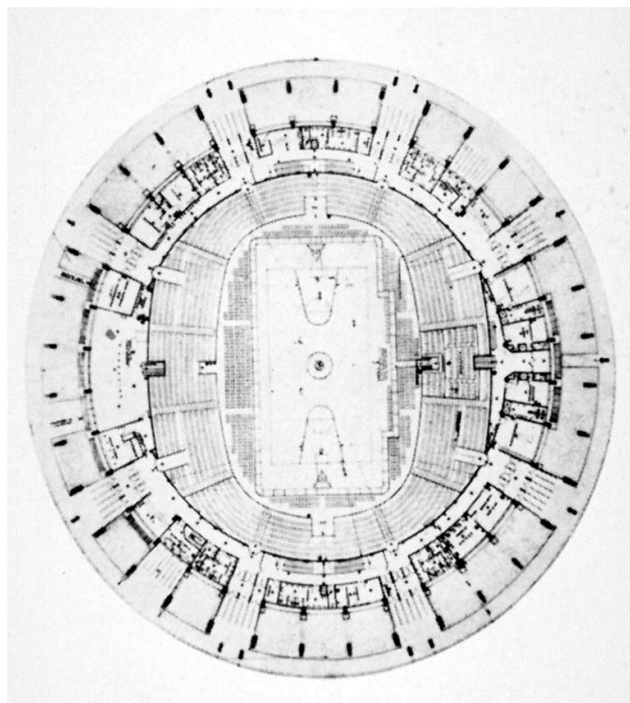
Poziom płyty boiska znajduje się 4 m pod poziomem terenu i można się do niej dostać przez 4 klatki schodowe. Dwie z nich znajdują się we foyer, jedna poprowadzona jest ze strefy dla zawodników oraz jedna ze strefy technicznej. Na boisko można również dotrzeć, schodząc po stopniach trybun. Jest to udogodnienie wprowadzone w 2015 roku. Pierwotny projekt zakładał najniższy sektor widowni w formie wolnostojących trybun, które można było zdemontować, aby powiększyć powierzchnię areny. W chwili obecnej sektor ten funkcjonuje na tej samej zasadzie, jednak jest wyposażony w system, który umożliwia złożenie trybuny i wsunięcie za ściankę. Bariarka, która oddziela ów sektor od wyższego, również ma możliwość

demontażu, dzięki czemu możliwe jest swobodne poruszanie się po całej widowni. Wszystkie schody są jednak wąskie i strome, nie ma też możliwości dotarcia na boisko bez ich pokonywania, co jest dużym utrudnieniem dla osób niepełnosprawnych oraz w przypadku kontuzji podczas meczu.

Dostęp do trybun odbywa się przez 8 wejść na poziomie parteru. Każde z nich umiejscowione jest naprzeciw wejścia ogólnodostępnego do budynku, więc ewakuacja przebiega płynnie i odbywa się niemal bezpośrednio z trybun na zewnątrz, bez konieczności przechodzenia przez wąskie korytarze. Również przed meczem, w oczekiwaniu na wejście, publiczność gromadzi się raczej na świeżym powietrzu. Rozwiązanie to stanowi harmonijne połączenie między wnętrzem, a zewnątrz i sprawia wrażenie kontynuacji przestrzeni.

Trybuny sięgają wysokości 4 m nad poziomem terenu. Udogodnienie w komunikacji zapewnia poszerzone przejście między dwoma rzędami siedzeń, poprowadzone wzdłuż przeszkleń, którym można okrążyć halę dookoła, przy okazji podziwiając widok na otaczającą budynek zielen. Przy owym obejściu znajdują się 4 wyjścia na zewnętrzne klatki schodowe, które prowadzą na poziom parteru, a stamtąd do przestrzeni foyer.

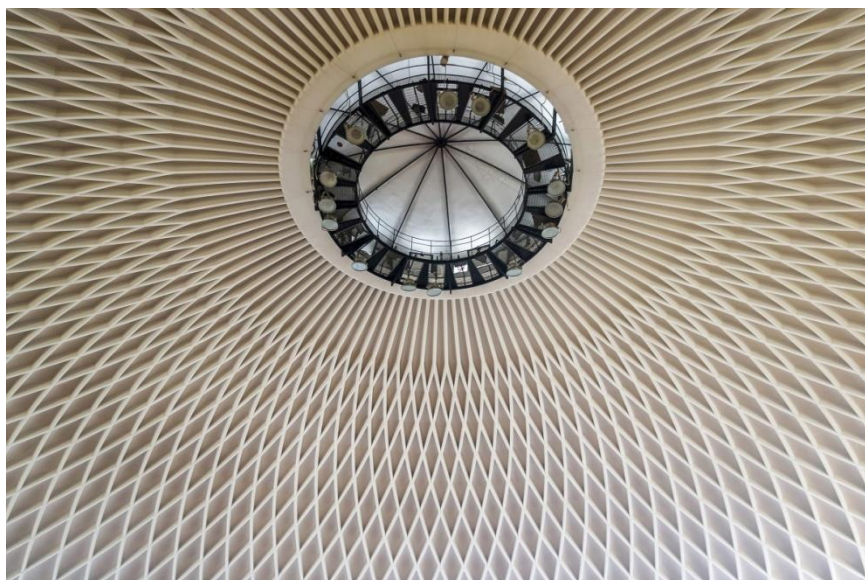
Rozmieszczenie widowni dla poszczególnych dyscyplin sportowych było przedmiotem starannych badań. Hala może pomieścić od 3 500 osób na meczu koszykówki lub siatkówki do 5 600 na walkach boksu, wrestlingu, etc. Stopnie trybun mają po 40cm wysokości i 85cm głębokości. Siedziska pierwotnie miały formę podłużnych ław. Obecnie zastąpiono je plastikowymi krzeselkami.



Rys. 15. Rzut poziomu 0 [42]

3.4 Istniejące wyposażenie techniczne

Oświetlenie dzienne hali zapewniają przeszklenia, umiejscowione w przestrzeni między górnym rzędem siedzeń, a kopułą, oraz przez świetlik na szczycie kopuły. Źródła oświetlenia pośredniego rozmieszczone są na 18 metalowych kulach, zamocowanych stalowymi przewodami. Pod szczytem kopuły umieszczono też 2 rzędy projektorów. Znajduje się tam również wyposażenie aspiratora do oczyszczania powietrza oraz sprzęt nagłaśniający. Inne głośniki, rozlokowane w szatniach, służą do wzywania sportowców do wystąpienia. Elektryczne tablice wyników zostały zainstalowane dla meczów koszykówki, jednak po drobnych modyfikacjach, mogą być również wykorzystywane przy grze w tenisa i innych sportach. Podczas turniejów bokserskich i zapaśniczych, specjalny chronometr, umieszczony bezpośrednio nad pierścieniem lub sceną, wskazuje czas każdego ataku i jest wyraźnie widoczny dla wszystkich widzów. Instalacje grzewcze i klimatyzacyjne znajdują się w piwnicy.



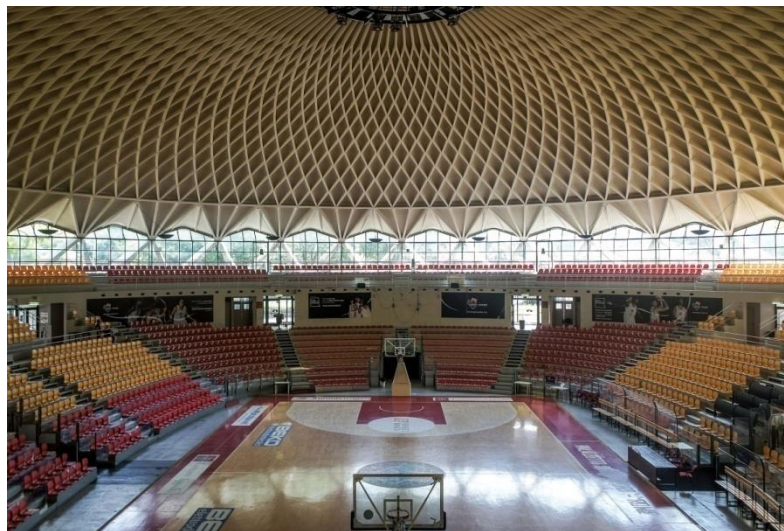
Rys. 19. Widok na platformę ze sprzętem pod szczytem kopuły [42]

3.5 Stan obecny

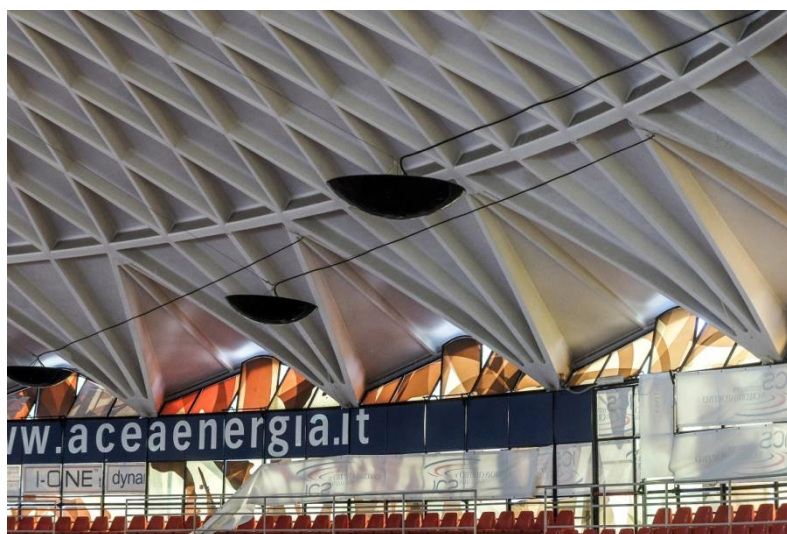
Mały Pałac Sportu do 2012 roku był własnością włoskiego narodowego komitetu olimpijskiego – Comitato Olimpico Nazionale Italiano (CONI), obecnie jest we władaniu miasta - Comune di Roma. W chwili obecnej użytkowany jest przez kluby koszykarskie Vitrus Roma i Eurobasket Roma, oraz przez klub siatkarski Club Italia. Mecze odbywają się średnio raz z miesiąca. Sporadycznie organizowane są też niewielkie koncerty i pokazy tańca.

Wnętrze budynku doczekało się kilku zmian, mających polepszyć komfort użytkownika. Wspomniane już wysuwane trybuny zastąpiły sektor wolnostojący. Na widowni pojawiły się też plastikowe krzeselka w kolorze czerwonym i żółtym. Arena została na stałe wyłożona gumową nawierzchnią odpowiednią dla boiska koszykarskiego i siatkarskiego (również w kolorze czerwonym i żółtym). Są to kolory reprezentacyjne klubu koszykarskiego Virtus Roma. Część przeszkleń została zaklejona, prawdopodobnie z powodu nadmiernego nasłonecznienia hali.

Pojawiły się tam również banery reklamujące sponsorów sportowych. Zabiegi te bez wątpienia poprawiły jakość użytkowania obiektu, jednak zaburzyły estetykę wnętrza, odbierając mu elegancję i czystość formy. Filigranowa kopuła, która wcześniej była elementem najbardziej przyciągającym wzrok, teraz ginie na tle żywych kolorów i mnogości form obecnych we wnętrzu.



Rys. 20. Widok na wnętrze hali [42]



Rys. 21. Widok na przeszklenia [42]

Stan techniczny konstrukcji można określić jako dobry. Żelbetowe podpory i wnętrza kopuły utrzymane są w dobrym stanie, nie widać na nich uszkodzeń. Na zewnętrznej powierzchni kopuły pojawia się jednak problem wilgoci. Wystawiona na działanie warunków atmosferycznych powierzchnia bez odpowiedniego zabezpieczenia powoli pokrywa się prawdopodobnie mchem i grzybem. Można też zaobserwować rosnące na niej rośliny: wyższe trawy i chwasty, a nawet karłowate drzewko.

Stan elewacji sugeruje brak odpowiednich prac konserwatorskich. Gdzieś widać łuszczącą się farbę i odpadający tynk. Ponadto widoczne są ślady dewastacji w postaci graffiti

na murach i podporach. W przedsiionkach można zaobserwować zniszczone elementy wyposażenia oraz ślady obozowania osób bezdomnych.

Najbliższe otoczenie Palazzetto dello Sport jest zaniedbane. Roślinność nie jest odpowiednio pielęgnowana i rozrasta się bez kontroli, co powoduje degradację nawierzchni dróg i chodników. Liczne gęste krzewy i drzewa ograniczają widoczność budynku. Teren ten nie jest też wystarczająco często sprzątany, estetykę przestrzeni pogarszają więc leżące tu i ówdzie śmieci.

Nie znaczy to jednak, że teren pozostaje zupełnie niewykorzystany, pojawiają się bowiem nowe funkcje. Wszelkie nieużywane drogi mieszkańcy użytkują jako parking, w typowy dla miasta sposób wykorzystując w tym celu każde wolny skrawek asfaltu. Pomiędzy Palazzetto, a Viale Tiziano, powstał ogrodzony plac zabaw dla dzieci, chętnie użytkowany przez okoliczną społeczność. W pobliżu znajduje się też ogólnodostępne boisko do koszykówki. Na rogu Viale Tiziano i Via Nedo Nadi stanęła wysoka na kilkanaście metrów instalacja artystyczna o kształcie obróconego sześcianu. Jej intensywny czerwony kolor skutecznie przyciąga uwagę. Zaniedbana roślinność, w połączeniu z widoczną degradacją elewacji i zaklejonymi szybami powoduje, że Mały Pałac Sportu sprawia wrażenie opuszczonego obiektu. Nowe sposoby użytkowania terenu, pojawiające się jakby z pominięciem obiektu, oraz liczne różnorodne elementy przestrzeni sprawiają, że Palazzetto dello Sport powoli znika za tym wszystkim, stając się niepotrzebnym tłem.



Rys. 22. Widok od strony drogi dojazdowej



Rys. 23. Widok od strony Piazza Apollodoro



Rys. 24. Widok na zdewastowany fragment elewacji



Rys. 25. Widok na zewnętrzną kasę biletową



Rys. 26. Widok na wejście dla zawodników



Rys. 27. Widok na wejście dla publiczności

4 PROBLEMATYKA IKONY ARCHITEKTURY

4.1 *Ikona architektury a Rzym*

Ikona architektury określana jest jako “budynek o wysokiej klasie architektonicznej, charakterystyczny, przełomowy, często symbol miasta. Wyróżnia się na tle czasów i wydarzeń w momencie powstania. Jest ikoną - znakiem w przestrzeni. Uznany w środowisku architektonicznym i szeroko poza nim” [34].

Rzym jest miastem niezwykłym pod względem ilości budynków, które nie tylko są cennymi zabytkami, ale jednocześnie ikonami architektury, w dodatku rozpoznawalnymi na całym świecie. Gdybyśmy mieli wskazać, który z nich jest najważniejszą wizytówką miasta, trudno by było wybrać jeden obiekt. Jako przykłady można wymienić Koloseum, Bazylikę Świętego Piotra, Fontannę di Trevi czy Schody Hiszpańskie. Dziedzictwo kulturowe tego miasta jest tak bogate, że możemy tu znaleźć ikoniczne obiekty ze wszystkich niemal okresów historycznych, od starożytności, po współczesność.

Bogactwo kulturowe Rzymu sprawia, że jest to jeden z najpopularniejszych kierunków turystycznych w Europie i na świecie. Zwiedzanie, nawet poza sezonem największego ruchu turystycznego, niemal zawsze oznacza czekanie w wielogodzinnych kolejkach. Przed zabytkami każdego dnia gromadzą się tłumy ludzi, a w niektórych miejscach - jak na przykład pod Fontanną di Trevi – turystów można obserwować przez całą dobę.

Dla mieszkańców miasta ciągły przepływ turystów jest bardzo uciążliwy pod wieloma względami. Wpływa to na wzrost cen i jakość usług, ale przede wszystkim przebywanie w tłumie jest po prostu męczące. W efekcie mieszkańcy unikają miejsc popularnych i najchętniej wybierają mniej znane lokalizacje do spędzania czasu. Skutkuje to tym, że mimo iż Włosi są dumni ze swojego dziedzictwa kulturowego i darzą je dużym szacunkiem, zostają w pewien sposób od niego odizolowani. Wielu mieszkańców nigdy nie odwiedziło miejsc, które mają w najbliższym otoczeniu, a do których inni ludzie zjeżdżają się z całego świata.

Sytuacja ta skłania do postawienia pytania, do kogo owe dziedzictwo kulturowe naprawdę należy, skoro niemal każdy, kto ma z nim styczność, pojawia się tam tylko “na chwilę”.

4.2 *Palazzetto dello Sport jako ikona architektury - poszukiwanie funkcji*

Mały Pałac Sportu, mimo iż jest dziełem wybitnym, z pewnością nie jest tak znaczący w skali miasta, jak chociażby Koloseum. W chwili obecnej, oprócz miłośników architektury czy sportu, jedynymi turystami, jakich można zaobserwować w jego pobliżu, są osoby poruszające się między muzeum MAXXI, a Audytorium Parco Della Musica - obiektami, które są chętnie odwiedzane, jako nieliczne dzieła architektury współczesnej w Rzymie.

Wypromowanie Palazzetto dello Sport jako kolejnego miejsca mającego przyciągać “przyjezdnych”, którego funkcjonowanie opiera się na przepływie turystów, nie wydaje się być odpowiednim rozwiązaniem. Chociaż pomogłoby ono dać nowe życie zapomnianemu zabytkowi, nie przyniosłoby wiele korzyści dla najbliższego otoczenia.

Dlatego też w projekcie przyjęto założenie, iż nowa funkcja powinna opierać się na życiu mieszkańców i ich codziennych aktywnościach. Zapewni to większą częstotliwość użytkowania, niż w przypadku jednorazowych wydarzeń kulturalnych o dużej skali popularności. Lokalny charakter Palazzetto dello Sport podkreśli tożsamość dzielnicy i jej związek z historią, oraz wzmocni więzi mieszkańców z miejscem zamieszkania. Rozwiązanie to stworzy również sytuację, w której - na przekór komercjalizacji miasta i rosnącemu znaczeniu turystyki - zabytek zostanie "oddany w ręce ludu". Pozwoli to na bezpośrednie obcowanie mieszkańców z dziedzictwem kulturowym oraz da im poczucie, że mają wpływ na swoje otoczenie.

5 WYTYCZNE KONSERWATORSKIE

5.1 Określenie wartości zabytkowej

Palazzetto dello Sport przedstawia wybitną wartość historyczną ze względu na następujące aspekty: cechy stylowe charakterystyczne dla późnego modernizmu, warsztat architekta Annibale Vitellozzi i konstruktora Pier Luigi Nervi, oraz związek z historycznym wydarzeniem kulturowym - XVII igrzyskami olimpijskimi. Wartość zabytkową stanowi również olimpijski układ urbanistyczny oraz układ urbanistyczny dzielnicy Flaminio. Wartość artystyczną stanowią: walory kompozycyjne obiektu, mistrzowski warsztat inżynierski oraz walory estetyczne detalu architektonicznego.

5.2 Określenie zakresu działań konserwatorskich

Należy zastosować działania z zakresu konserwacji i restauracji w celu powstrzymania destrukcji i przywrócenia utraconych i zniekształconych walorów [35]. Regularne prace konserwatorskie utrzymają obiekt w dobrym stanie technicznym oraz zabezpieczą przed dewastacją.

Rewaloryzacji powinna zostać poddana również ekspozycja Palazzetto dello Sport. W tym celu z przedpola ekspozycji powinny zostać usunięte wszelkie elementy ograniczające widoczność budynku, takie jak gęsta roślinność, samochody, ogrodzenia i sprzęty placu zabaw oraz instalacja artystyczna, która odwraca uwagę od obiektu. Budynek powinien zostać odpowiednio wyeksponowany na atrakcyjnym wizualnie tle, które podkreśli walory obiektu. Interwencje nie powinny zakłócić istniejącego układu urbanistycznego, którego ważnymi elementami są między innymi oś kompozycyjna biegnąca wzdłuż Via Pietro de Coubertin, oś Via Flaminia oraz relacja z sąsiednim obiektem olimpijskim - Stadionem Flaminio.

W celu poprawy sytuacji ekonomicznej powinny zostać przeprowadzone działania dążące do zwiększenia częstotliwości korzystania z obiektu. Wskazane są zatem zmiany w sposobie użytkowania, w postaci rozszerzenia funkcjonalności i dostosowania obiektu do współczesnych standardów. Interwencje powinny zostać przeprowadzone z poszanowaniem formy i struktury budynku, włącznie z elementami wnętrza hali. Ze względu na ograniczone możliwości modyfikacji istniejącej powierzchni użytkowej, możliwa jest rozbudowa części podziemnej.

Pewne walory estetyczne, które zostały z czasem zatracone, powinny zostać przywrócone w procesie reintegracji poprzez usunięcie bezwartościowych nawarstwień (na przykład wtórnych oklejeń, znajdujących się na przeszkleniach).

II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

1 KONCEPCJA URBANISTYCZNA

1.1 Określenie potencjału miejsca w kontekście dzielnicy oraz problemów przestrzennych

Palazzetto dello Sport znajduje się w lokalizacji o dużym potencjale. Jest to miejsce przecięcia się dwóch głównych osi dzielnicy (Via Flaminia, i Via Guido Reni przechodząca w Via Pietro de Coubertin). Znajduje się pomiędzy dwoma ważnymi obiektami kulturowymi, położonymi przy jednej z osi. Jest to węzeł komunikacyjny oraz miejsce wzmożonego ruchu pieszego i działalności handlowej. W dzielnicy, w której widoczna jest potrzeba integracji społecznej, wydaje się to odpowiednie miejsce na centrum integracji społecznej, które stałoby się sercem dzielnicy. Projekt zakłada wykreowanie przyjaznej przestrzeni publicznej oraz skoncentrowanie aktywności związanych z życiem społecznym w budynku Palazzetto dello Sport. Ważnym elementem założenia jest podkreślenie osi Via Guido Reni, w celu stworzenia spójnego połączenia między trzema najważniejszymi obiektami kulturowymi (MAXXI, Palazzetto dello Sport i Parco della Musica).

Jednym z problemów przestrzennych omawianego obszaru jest nadmierna ilość komunikacji kołowej, która sprawia, że użytkownicy samochodów mają wyraźnie wyższy priorytet, niż piesi. Mała ilość przejść dla pieszych oraz nieczytelny system chodników utrudnia i niepotrzebnie spowalnia poruszanie się pieszych, zwłaszcza w okolicy skrzyżowania Via Flaminia i Via Guido Reni. Zaniedbana roślinność, duża ilość zaparkowanych samochodów i chaotycznie zlokalizowane obiekty małej architektury, w połączeniu z niszcząco-fasadą modernistycznej hali, budują obraz przestrzeni, która nie zachęca, by się w niej znaleźć.

1.2 Określenie obszaru projektowego

Główny obszar projektowy jest ograniczony przez ulice: Viale Tiziano, Via Nedo Nadi, estakadę Corso di Francia oraz Via Dorando Pietri. W Północnej części obszaru znajduje się Palazzetto dello Sport, a w południowej ogrodzony parking oraz niewielki dwupiętrowy budynek, w którym mieści się restauracja oraz szkoła tenisa wraz z przylegającymi kortami.

Dodatkowo w zakres projektu zostały włączone następujące obszary interwencji urbanistycznych: obszar Piazza Apollodoro, Piazza dei Carracci, oraz fragment przestrzeni zielonej przy Via Pietro de Coubertin.

1.3 Uporządkowanie przestrzeni

W celu oczyszczenia przedpola ekspozycyjnego oraz przygotowania obszaru pod nowe funkcje, zaplanowano przeniesienie rzeźby oraz placu zabaw w inną lokalizację, usunięcie miejsc parkingowych oraz wycięcie części zieleni przesłaniającej Palazzetto dello Sport. W okolicy budynku restauracji wprowadzone zostaną drobne zmiany w organizacji przestrzeni, które usprawnią funkcjonowanie obiektu i sprawią, że będzie on integralną częścią założenia.

1.4 Relacje przestrzenne

W projekcie zaplanowano zmianę organizacji ruchu kołowego. Ulica Via Pietro de Coubertin zostanie przekształcona w pieszą promenadę, natomiast ruch kołowy dwukierunkowy zostanie przejęty przez Via Nedo Nadi. Usunięte zostaną również drogi poprzeczne, prowadzące do Via Pietro de Coubertin.

W obrębie Piazza Apollodoro zaplanowana została strefa ruchu pieszych, którzy z pierwszeństwem będą mogli poruszać się po niej we wszystkich kierunkach. Upłynni to ruch pieszych i zwiększy bezpieczeństwo, przy nieznacznym wpływie na płynność ruchu kołowego. Skrzyżowanie zostało wyniesione w taki sposób, aby poziom drogi zrównał się z poziomem chodnika. Ułatwi to poruszanie się osobom niepełnosprawnym. W osi Via Pietro de Coubertin dodana została wysepka wyłącznie dla ruchu pieszych. Jej kontynuacja została poprowadzona w kierunku muzeum MAXXI. Na podstawie obserwacji określone zostały obecne oraz przewidywane kierunki ruchu pieszego o największym natężeniu, które określiły główne ciągi piesze w obszarze projektowym.

1.5 Określenie programu funkcjonalnego przestrzeni

Poniższy schemat określa podział obszaru projektowego na strefy funkcjonalne. Obszar wokół Palazzetto dello Sport został zaplanowany jako plac miejski z niewielką ilością zieleni, "Czysta" i estetyczna przestrzeń właściwie eksponuje Mały Pałac Sportu oraz pozwala na zgromadzenie dużej ilości ludzi w przypadku dużych imprez sportowych czy kulturowych.

Znaczną część parkingu przekształcono w założenie parkowe, które, zgodnie z pierwotnym planem zagospodarowania z czasów Igrzysk Olimpijskich, buduje relację między dwoma obiektami sportowymi – Palazzetto dello Sport, a Stadionem Flaminio. Projekt zakłada, że Stadion Flaminio wraz z otoczeniem przejdzie gruntowną rewitalizację i zostanie zaadaptowany do nowej funkcji. Niezależnie jednak, jak potoczą się losy owego zabytku, w projekcie została podjęta próba zwrócenia uwagi na sąsiadujący obiekt, związany historycznie z Palazzetto dello Sport.

Niewielka ilość miejsc parkingowych zostanie zachowana, głównie z myślą o osobach niepełnosprawnych i mających problemy z poruszaniem się. Będzie tam łącznie 61 miejsc parkingowych (w tym 12 dla niepełnosprawnych), ustawionych pod kątem 45 stopni do drogi manewrowej. Układ ten zapewnia najbardziej optymalne wykorzystanie przestrzeni. Odległość do pokonania między parkingiem, a wejściem do budynku Palazzetto dello Sport będzie niewielka, parking jednak pozostanie na obrzeżach założenia, nie zakłócając estetyki miejsca. Wzdłuż Viale Tiziano zachowane zostaną miejsca parkingowe w pobliżu restauracji, usytuowane prostopadle do drogi. Będzie tam 14 miejsc parkingowych (w tym 2 dla niepełnosprawnych).

W projekcie założono również likwidację ogrodzenia otaczającego teren restauracji i klubu sportowego. Korty tenisowe będą dobrze widoczne, co przyciągnie miłośników sportu. Przestrzeń między kortami, a budynkiem zostanie oczyszczona ze zbędnych prowizorycznych

zabudowań. W efekcie powstanie plac, stanowiący centrum tego niewielkiego założenia. Będą się tam znajdować wejścia na korty tenisowe oraz miejsce na stoliki restauracyjne. Dzięki lekkiemu odsunięciu od siebie kortów, powstanie wejście do parku, które będzie dodatkowo zapraszało do korzystania z tej przestrzeni.

1.6 Interwencje w pobliżu budynku

Ze względu na wartość zabytkową i estetyczną, bryła budynku Palazzetto dello Sport pozostanie niezmieniona. Rozbudowana zostanie jednak część podziemna, w celu podwyższenia standardu użytkowania oraz wprowadzenia nowych funkcji. Wprowadzone zostaną dwa wejścia podziemne, których lokalizacja wynika z układu funkcjonalnego budynku oraz naturalnych kierunków przemieszczania się pieszych. Wejścia mają formę łagodnych zagłębień w terenie, ze stopniami o funkcji siedzisk. Do wejścia od strony wschodniej prowadzi również rampa dla pieszych (zlokalizowana możliwie blisko miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych). Szczegóły zmian wprowadzanych w obrębie budynku zostaną opisane w dalszej części tej pracy.

Betonowa nawierzchnia placu wokół budynku została urozmaicona przez wprowadzenie elementów wykonanych z odróżniającego się materiału. Mają one kształt zaokrąglonych trójkątów i układają się we wzór przywodzący na myśl rozsypane drobinki, rozchodzące się wokół budynku. Trójkąty zlokalizowane w promieniu około 10 m od budynku, stanowią doświetlenie rozbudowanej kondygnacji podziemnej. Pozostałe mają możliwość podświetlenia, co pozwala na ciekawe wyeksponowanie budynku po zmroku. Założenie to podkreśla obecność nowych funkcji, zlokalizowanych w podziemiu.

1.7 Zieleń i ogrody deszczowe

W okolicy widoczne są gatunki drzew charakterystyczne dla regionu. Olbrzymie platany, które tworzą aleje wzdłuż ważniejszych ulic miasta, są obecne przy Viale Tiziano, Via Guido Reni, na Piazza Apollodoro oraz na Piazza Carracci. Potężne sosny pinie rosną wzdłuż Via Pietro de Coubertin, tworząc wyraźną kompozycję, która z biegiem czasu częściowo zanikła z powodu wycinki niektórych okazów (w wielu miejscach pozostały pnie drzew). Na obszarze strzeżonego parkingu rośnie duża ilość niewielkich drzew liściastych o wysokości do około 8 m. Ustawione są w rzędy równoległe do drogi Viale Tiziano. Tworzą przyjemny cień podczas gorących dni i ograniczają nagrzewanie się samochodów.

Jednym z celów projektowych było zachowanie w możliwie największym stopniu istniejącej zieleni. Tam, gdzie nie było to możliwe, drzewa zostały przeznaczone do przesadzenia w inną lokalizację. Usunięta została więc część niskich drzew i gęstych krzewów ograniczających widoczność Palazzetto dello Sport oraz roślinność znajdująca się na obszarze rozbudowy obiektu. Uzupełniono luki w kompozycji sosen. W pobliżu restauracji przy Viale Tiziano dodano nasadzenia platanów.

W odpowiedzi na problem kanalizacji deszczowej w okolicy, która jest niewydolna przy większych opadach deszczu, część zieleni parkowej została zaprojektowana jako ogrody

deszczowe. Rozwiązanie to pozwoli na odprowadzenie wody do gruntu oraz zapewni odpowiednie nawodnienie roślinności w suchym i gorącym klimacie.

1.8 Miejska agrokultura (urban farming)

Zgodnie z ideą stworzenia miejsc integracji społecznej, ważne było zorganizowanie aktywności dla mieszkańców nie tylko wewnątrz budynku, ale również na świeżym powietrzu. W przestrzeni parku zaproponowano zespół szklarni. Są one rozlokowane w kilku grupach przy głównych ścieżkach. Składają się z modułów o planie trójkąta równobocznego o powierzchni 5,2 m². Pojedyncza szklarnia ma od 2 do 5 modułów.

Szklarnie otoczone są przez ażurowe instalacje, częściowo zadaszone, składające się z powtarzalnych elementów. Tworzą one heksagonalną siatkę na planie parku i wyznaczają miejsca aktywności społecznych. Szklarnie wraz z ażurową konstrukcją dedykowane są lokalnemu centrum miejskiej agrokultury. Będzie tu można hodować zioła, warzywa i owoce. Lokalna uprawa żywności jest nie tylko ekologiczna i wspierająca zrównoważony rozwój, ale stwarza również okazję do wspólnego spędzania czasu i budowania więzi społecznych przez współpracę.

Jest to swego rodzaju przestrzeń hybrydowa, którą można użytkować na wiele sposobów. Podział na moduły o zróżnicowanej nawierzchni ułatwia organizację przestrzeni. Są tu obecne elementy małej architektury, takie jak siedziska czy huśtawki. Może to być miejsce odpoczynku i rekreacji pojedynczych osób, miejsce spotkań małych i większych grup, czy przestrzeń zorganizowanych wydarzeń o charakterze handlowym czy kulturowym.

Aby uczynić koncepcję urbanistyczną bardziej spójną, ażurowa instalacja pojawia się również przy odnowionej przestrzeni na Piazza Apollodoro oraz przy Piazza dei Carracci.

2 KONCEPCJA ARCHITEKTONICZNA

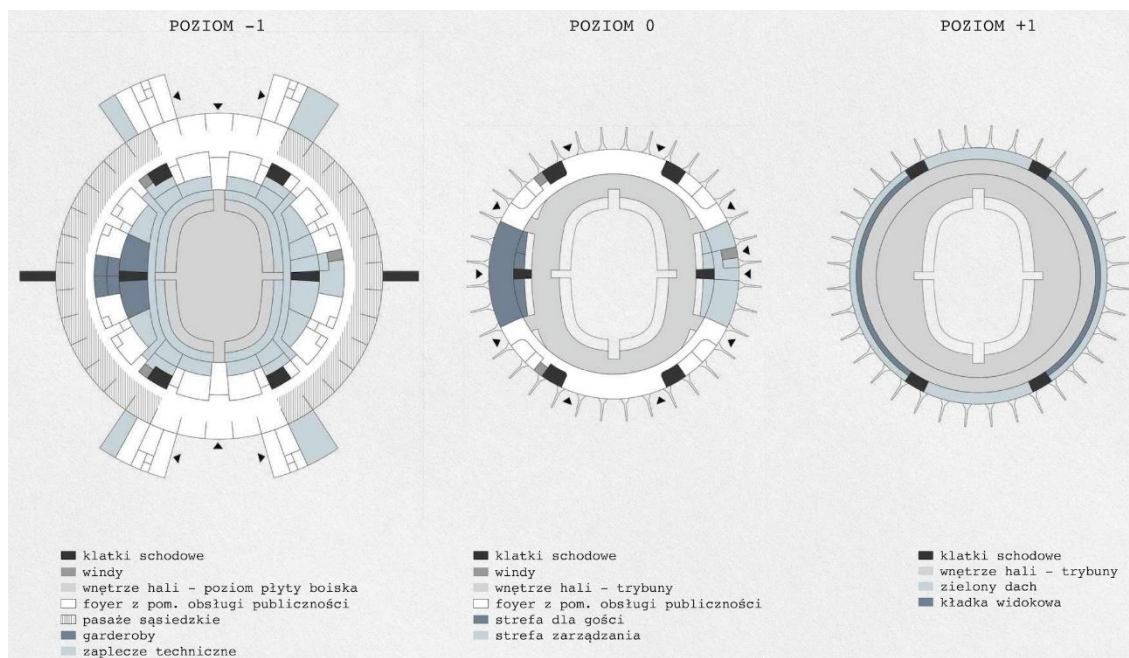
2.1 Określenie potencjału budynku i zakresu zmian przestrzennych

Jedną z niekwestionowanych zalet Palazzetto dello Sport w kontekście planowanych zmian, jest niewielka skala budynku i prostota układu funkcjonalnego. W przeciwieństwie do większości obiektów sportowych, wielkość budynku nie przytłacza, a powierzchnia hali jest odpowiednia dla wydarzeń o skali lokalnej. Pozwala to na zrealizowanie założenia o wprowadzeniu funkcji związanych z życiem codziennym, bez konieczności rezygnacji z funkcji sportowo-widowiskowej - a zatem wprowadzenie multifunkcjonalności.

Zgodnie z założeniem projektowym przy realizacji Palazzetto dello Sport, ilość instalacji technicznych i sprzętu została zredukowana do minimum. Choć decyzja ta miała swoje uzasadnienie ekonomiczne podczas przygotowań do Igrzysk Olimpijskich, w chwili obecnej zapotrzebowanie na wysoki standard techniczny jest aspektem, którego nie sposób pominąć. Dostępna powierzchnia użytkowa nie pozwala jednak na wprowadzenie dodatkowych pomieszczeń technicznych. Zaplecze organizacyjne wymaga dziś większej powierzchni, a strefa obsługująca widowieństwo nie jest zgodna z obecnymi wymogami (między innymi nie ma

odpowiedniej ilości toalet). Również pewne aspekty związane z komfortem użytkowania, jak na przykład szerokość przejść, wymagają wprowadzenia zmian. Obiekt nie jest też w pełni przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Potrzeba spełnienia powyższych wymagań oraz wprowadzenia nowych funkcji, prowadzi do decyzji o rozbudowie kondygnacji podziemnej obiektu.

Projekt zakłada częściową modyfikację układu funkcjonalnego na poziomie parteru. Wyburzone zostaną ściany działowe, jednak lokalizacja wejść, podział na strefy funkcjonalne i rozmieszczenie większości pomieszczeń pozostaną niezmiennie. Rozbudowa części podziemnej zakłada układ funkcjonalny na planie koła o średnicy 86,5 m. Pomieszczenia znajdujące się wewnątrz obrysu wyższej kondygnacji (z wyjątkiem hali) będą przeznaczone na strefy obsługujące różne grupy użytkowników, natomiast przestrzeń zlokalizowana poza obrysem parteru będzie zawierała nowe funkcje. Układ ten pozwoli na doświetlenie pomieszczeń użytkowych za pomocą świetlików umieszczonych w stropie.



Rys. 28. Schemat funkcjonalny

2.2 Foyer i komunikacja ogólna

Strefa dla publiczności na poziomie parteru, która do tej pory stanowiła system wąskich przejść, została przekształcona w 2 niezależne, przestronne foyer po wschodniej i zachodniej stronie budynku. Do każdego prowadzą po 4 przeszklone wejścia. Wejścia na halę zostały poszerzone, a niektóre ściany zaokrąglone, aby upłynnić komunikację. W centralnej części obu foyer pozostawiono otwartą przestrzeń, pozwalającą na dowolne zagospodarowanie. Mogą się tam znaleźć siedziska, mobilny punkt z napojami, czy nawet niewielka wystawa. Strefę obsługującą stanowią toalety, punkty informacji i pomieszczenia pomocy medycznej.

Analogicznie do układu na parterze, na kondygnacji podziemnej również znalazły się foyer, po wschodniej i zachodniej stronie, stanowiące strefę wejściową do nowej części budynku. Znajdują się tam reprezentacyjne wejścia na płytę boiska. Aby umożliwić jej

niezależne funkcjonowanie oraz podkreślić znaczenie nowych funkcji, powstały dwa reprezentacyjne wejścia podziemne. Mają one formę łagodnych zagłębień w terenie, a spadek gruntu uformowany został w stopnie, pełniące jednocześnie funkcję siedzisk. Do wejścia od strony wschodniej prowadzi również rampa, zapewniająca dostęp dla osób o ograniczonej mobilności. Obecność zieleni i miejsc do odpoczynku sprawia, że jest to przyjazna przestrzeń i może być wykorzystana do występów czy koncertów na świeżym powietrzu, z widokiem na Palazzetto dello Sport w tle. Ponadto, przestrzenie te stanowią przedłużenie foyer, gdzie większa ilość ludzi może zgromadzić się w oczekiwaniu na wydarzenie. Głęboki podcień stanowi dodatkową ochronę przed warunkami atmosferycznymi (zarówno deszczem, jak i ostrym słońcem). Zlokalizowano tam dodatkowe, niezależne zespoły pomieszczeń, posiadające oddzielne wejścia, toalety i zaplecza. W obu podcieniach jest to kawiarnia i punkt informacyjny, połączony z niewielkim sklepem.

W celu zapewnienia swobodnej komunikacji między strefami dla publiczności na obu piętrach, w każdym foyer znalazła się winda, a biegi 4 ogólnodostępnych klatek schodowych doprowadzono do podziemia. Jest to szczególnie istotne ze względu na to, że znaczna część strefy obsługującej publiczność znalazła się w kondygnacji podziemnej. Jest tam kilka większych zespołów toalet, pomieszczenia do przewijania dla matek z dziećmi oraz wspomniane już kawiarnie.

W rozbudowanej części podziemia znalazły się również dwie dodatkowe klatki schodowe, dostępne jedynie podczas ewakuacji. Prowadzą one bezpośrednio na zewnątrz budynku, przez klapy w ukryte w powierzchni posadzki placu, które otwierają się automatycznie. Skrzydła klapy po otwarciu tworzą barierki na krawędziach otworu w posadzce.

2.3 Pasaże sąsiedzkie

Rozbudowana część kondygnacji podziemnej została zaprojektowana na planie obręczy. Jest to otwarta przestrzeń, którą można obejść budynek dookoła. Po jej przeciwległych stronach znajdują się reprezentacyjne wejścia i foyer. Założenie to zostało usytuowane pod zewnętrznymi podporami, podtrzymującymi kopułę. Fundamenty podpór zostały wzmocnione i wyeksponowane, nadając wnętrzu rytm i charakter, a także dzieląc przestrzeń na regularne segmenty. Liczne świetliki umieszczone w stropie zapewniają dostęp światła dziennego.

W przestrzeni tej mieści się nowa funkcja, która została zdefiniowana jako "pasaże sąsiedzkie". Dzięki podziałowi na modułowe segmenty oraz systemowi przesuwanych ścianek, może być użytkowana na kilka sposobów. Wydzielone, niezależne pomieszczenia mogą służyć do spotkań klubów czy kółek tematycznych, a także organizacji warsztatów, kursów i zajęć z różnych dziedzin. Jako jednolita przestrzeń, z otwartymi segmentami w formie stoisk, dobrze posłużą podczas zorganizowanych wydarzeń o charakterze handlowym lub edukacyjnym, jak na przykład targi zdrowej żywności, czy wystawy rękodzieła wykonanego na warsztatach. Przestrzeń pasażu sąsiedzkiego może również pełnić funkcję mediateki. W czasie, gdy dane segmenty nie są wykorzystywane do zorganizowanych spotkań czy wydarzeń, mogą być udostępnione jako przestrzeń do pracy lub spędzania wolnego czasu, z wygodnymi miejscami

do relaksu, takimi jak siedziska i hamaki. Mogą się tu pojawić gry planszowe, konsole i regały z książkami. Całe tymczasowe wyposażenie będzie przechowywane w dedykowanym magazynie.

Pasaże sąsiedzkie to przestrzeń integracji społecznej, gdzie będzie można poznać i spędzić czas z ludźmi mieszkającymi lub pracującymi w sąsiedztwie. To miejsce odpowiednie dla grup znajomych, którzy potrzebują przestrzeni do spotkań, jak również dla tych, którzy poszukują nowych pasji i znajomości, oraz dla tych, którym doskwiera samotność. To wreszcie szansa na odnalezienie swojego miejsca w społeczności dla grup narażonych na wykluczenie. Zróżnicowany program pozwoli zbliżyć do siebie ludzi poprzez współpracę i dzielenie wspólnych zainteresowań. Widoczna chęć integracji, którą można zaobserwować w społeczności Flaminio, jest podstawą do założenia, że takie miejsce będzie cieszyło się dużym zainteresowaniem. Inicjatywy, które do tej pory funkcjonowały na zasadach prowizorycznych, będą mogły działać w sposób bardziej zorganizowany, co pozwoli na ich rozwój. Zakłada się również powstanie wielu nowych inicjatyw.

2.4 Strefa dla gości

Istotnym elementem pierwotnego układu funkcjonalnego Palazzetto dello Sport jest wydzielona strefa dla sportowców w południowej części budynku. Posiada oddzielne wejście i znajdowały się tam szatnie, które, ze względu na wygodę użytkowania, przeniesiono na niższy poziom. W ich miejscu zaaranżowano salę powitalną dla zawodników lub artystów oraz towarzyszącym ich osób. Znalazły się tam toalety, miejsce do wypoczynku oraz niewielki bar. Dzięki systemowi lekkich ścianek przesuwanych, jest możliwość wydzielenia prywatnych przestrzeni dla ważnych osobistości. W miejscu tym mogą się odbywać konferencje prasowe, wywiady i spotkania z fanami. Reprezentacyjne schody prowadzą na niższy poziom, gdzie znajdują się dwie duże garderoby i wejście na halę. Garderoby wyposażone są w zespoły toalet, prysznice i przestrzeń do przygotowywania się do występów. Ze względu na różnorodne potrzeby użytkowników, istnieje możliwość podzielenia przestrzeni głównego pomieszczenia na trzy mniejsze.

2.5 Zaplecze organizacyjne i techniczne

Strefa zarządzania organizacyjnego pozostała w swej pierwotnej lokalizacji, na parterze w północnej części budynku, symetrycznie względem strefy dla gości. Posiada oddzielne wejście dla pracowników, obsługi technicznej i przedstawicieli mediów. Szersze wejście prowadzi bezpośrednio do windy towarowej, która umożliwia transport sprzętu na niższy poziom, gdzie znajdują się magazyny oraz wejście na boisko. W strefie tej znajduje się sala zarządzania i centrum mediów, a także toalety, pomieszczenie porządkowe i pomieszczenie ochrony. Analogicznie do strefy dla gości, reprezentacyjna klatka schodowa prowadzi na niższy poziom.

Na kondygnacji podziemnej, zaplecze organizacyjne stanowią magazyny główne (poniżej strefy zarządzania, w pobliżu wejścia na halę), kilka mniejszych magazynów w pobliżu

garderób oraz dwa zespoły zaplecza socjalnego dla pracowników. Wszystkie te pomieszczenia dostępne są z wydzielonych korytarzy technicznych. Pomieszczenia techniczne zlokalizowane są równomiernie na planie kondygnacji, w pobliżu wejść na halę oraz przy zewnętrznym obrysie podziemia.

2.6 Hala

Wnętrze hali Palazzetto dello Sport pozostaje sercem i najważniejszym miejscem w budynku. Układ widowni pozostaje niezmienny. Wejścia z poziomu parteru są zlokalizowane w połowie wysokości trybun, a na najwyższym poziomie znajduje się obejście oraz wyjścia prowadzące do klatek schodowych i na taras. Dolny sektor widowni ma możliwość demontażu i ukrycia w ścianach, podobnie elementy barierki oddzielającej sektory mogą być zdemontowane, dzięki czemu z każdego miejsca widowni można swobodnie dostać się na poziom boiska.

Istotną zmianą jest sposób funkcjonowania wejść na poziom boiska. Dwa z nich - prowadzące do strefy zarządzania oraz do strefy dla gości - pozostają do użytku dla obsługi technicznej i zawodników czy artystów. Natomiast dwa pozostałe wejścia, prowadzące do podziemnych foyer, zostają udostępnione dla publiczności. Dzięki temu możliwe będzie organizowanie wydarzeń z czynnym udziałem publiczności, takich jak konkursy, warsztaty czy targi.

W celu przywrócenia walorów estetycznych, plastikowe krzeselka na widowni zastąpiono podłużnymi ławami, według pierwotnego projektu, z graficznym oznaczeniem numeracji miejsc. Aluminiowe barierki zostały wymienione na elementy szklane, by nadać wnętrzu lekkości i poprawić widoczność widzów. Usunięto kolorowe elementy naklejone na szybach. Ich dotychczasowa obecność świadczy jednak o potrzebie osłonięcia wnętrza przed wpadaniem do środka promieni słonecznych, które mogą przeszkadzać w trakcie gry. Dlatego projekt zakłada zastosowanie na przeszkleniach technologii szkła inteligentnego o zmiennej przezierności. Rozwiązanie to umożliwi rozproszenie ostrego światła, bez konieczności zastosowania dodatkowego oświetlenia.

Proponowane działania sprawią, że obiekt będzie można użytkować na różne sposoby. Dzięki podwyższeniu standardu technicznego, istnieje duża szansa na to, że Mały Pałac Sportu zwróci uwagę organizatorów sportowych. Równoległe z działalnością klubu siatkarskiego, będą mogły odbywać się zajęcia sportowe z różnych dyscyplin i treningi lokalnych drużyn sportowych. Ze względu na walory estetyczne, będzie to również idealna sceneria do zaprezentowania się muzyków i artystów z różnych dziedzin, w rozmaitych koncertach, pokazach i przedstawieniach. W ramach wydarzeń o bardziej lokalnym charakterze, możliwe będzie przeprowadzenie debat sąsiedzkich i wydarzeń kulturowych, organizowanych przez lokalną społeczność, na przykład konkursów talentów czy imprez okolicznościowych.

Warto jednak zaznaczyć, że funkcja sportowa, niezależnie od niskiego zainteresowania w ostatnich latach, definiuje to miejsce i nadaje mu tożsamość. Przyjęta konwencja multifunkcyjności wprowadza dużą różnorodność tematyczną, co niesie za sobą pewne

ryzyko utraty znaczenia pierwotnej funkcji. Trudno jednak wyobrazić sobie Mały Pałac Sportu, w którym sport jest tylko historią. Dlatego też zarządzanie obiektem powinno być nakierowane na utrzymanie funkcji sportowej jako funkcji dominującej, a pozostała działalność powinna być w miarę możliwości związana z aktywnością fizyczną, współpracą zespołową czy promocją zdrowego trybu życia. Chociaż zakłada się pewną dowolność w organizacji wydarzeń, a ich typ będzie w dużej mierze zależał od potrzeb społeczności, użytkownicy powinni czuć, że miejsce to jest pewną kontynuacją historii, a idee, które je ukształtowały, są nadal żywe.

W projekcie przyjęto założenie, że wydarzenia na hali oraz w pasażach sąsiedzkich mogą się odbywać niezależnie. Ciekawą możliwością jest jednak opcja wykorzystania obu tych przestrzeni w organizacji jednego wydarzenia. Przykładowo, podczas targów zdrowej żywności, w przestrzeni pasaży mogą być zorganizowane stoiska handlowe, podczas gdy na hali odbywają się prelekcje, konkursy i inne atrakcje dla urozmaicenia programu.

2.7 Taras widokowy

W projekcie zwrócono uwagę na taras, znajdujący się pod podporami, który pomimo swojego potencjału, do tej pory odgrywał niewielkie znaczenie. Znajdują się na nim klatki schodowe, których biegi na tym poziomie wychodzą na zewnątrz budynku. Są zakończone platformami, gdzie znajdują się przeszklone wejścia do wnętrza hali, na najwyższy poziom trybun. To niepozorne rozwiązanie jest spójne z ideą, obecną również w innych elementach obiektu, zgodnie z którą wewnątrz i zewnątrz wzajemnie się przenikają. Podobnie jak odpowiednio rozlokowane wejścia do budynku sprawiają wrażenie płynnego, przejścia z wnętrza hali na zewnątrz, gdzie przestrzeń na świeżym powietrzu pełni funkcję przedłużenia foyer, tak droga wiodąca przez owe klatki schodowe, oznacza niemal niezauważalne znalezienie się na zewnątrz, by po chwili znów zagłębić się w środku obiektu.

Ze względów praktycznych, projekt zakłada zadaszenie biegów schodów za pomocą tafli szklanych, rozpiętych pomiędzy ramionami najbliższych podpór. Zadaszenia zostaną wykonane w taki sposób, aby nie odznaczały się wizualnie na tle podpór (bez zaakcentowanych krawędzi, obramowań i elementów łączenia). W ten sposób klatki schodowe zostaną zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi, przy jednoczesnym zachowaniu ich formy jako zewnętrznych elementów.

Z tarasu rozciąga się atrakcyjny widok i nieraz można zaobserwować, jak ludzie na platformie przed drzwiami przystają, by się nim nacieszyć. Jedną z takich obserwacji była inspiracją do zaprojektowania kładek łączących po dwie platformy klatek schodowych. Kładki zajmują połowę szerokości tarasu i są wykonane z materiału nie odznaczającego się na tle ścian, aby nie deformowały optycznie bryły. Podobnie jak trybuny na widowni, zostały zabezpieczone szklanymi barierkami. Przestrzeń pod kładką została zagospodarowana w formie zielonego dachu, z gatunkami roślin nie wymagającymi głębokiego ukorzenia. Oprócz walorów estetycznych, zielony dach pełni również funkcję ogrodu deszczowego i do którego podczas deszczu spływa woda z powierzchni kopuły (za pośrednictwem obecnych rynien umiejscowionych pomiędzy fałdami na krawędziach jej powierzchni).

3 OPIS TECHNICZNY

3.1 Zgodność z przepisami

Ze względu na edukacyjny charakter projektu oraz brak dostępności informacji na temat prawa włoskiego, projekt wykonano zgodnie z polskim prawem budowlanym i warunkami technicznymi.

3.2 Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest zabytkowy budynek Palazzetto dello Sport, o charakterze wielofunkcyjnym, z halą widowiskowo-sportową i częścią rekreacyjną. Przewidywana liczba użytkowników – 3 500. Zakres opracowania - część koncepcyjna.

3.3 Konstrukcja budynku

Zadaszenie hali - żelbetowa kopuła z prefabrykowanych elementów, oparta na zewnętrznych podporach. W przypadku podpór przyjęto prawdopodobny kształt fundamentów - na podstawie dostępnych materiałów źródłowych.

Brak szczegółowych danych na temat istniejącej konstrukcji pozostałej części budynku - przyjęto, że jest to ustrój konstrukcyjny szkieletowy lub ścianowo-szkieletowy. Projektowana część kontynuuje przyjęty układ.

3.4 Opis elementów budowlanych i wykończeniowych

Elementy konstrukcyjne budynku wykonane są z żelbetu, a ściany działowe z bloczków silikatowych. Odkryte elementy konstrukcyjne zostały zaimpregnowane przed wpływem wilgoci. Materiały elewacyjne zostały zachowane i poddane renowacji. Na elewacji zastosowano szkło inteligentne o zmiennej przezierności. Bariery wykonano ze szkła.

Ze względu na przeznaczenie, nie zachodzi potrzeba szczelnego wydzielenia akustycznego hali. Wnętrze kopuły pokryto warstwą tynku akustycznego w kolorze białym.

Pawilony w przestrzeni parkowej wykonane z drewna, a instalacje przestrzenne ze stalowych rurek, pomalowanych na biało.

3.5 Wyposażenie techniczne hali

Obsługa sprzętu oświetleniowego dostępna jest zdalnie oraz z istniejącej platformy pod szczytem kopuły. Dostęp na platformę możliwy jest dzięki podnośnikowi (przechowywanemu na stałe w jednym z magazynów). Sprzęt nagłośnieniowy jest rozlokowany na platformie oraz w formie elementów o minimalistycznym wzornictwie, zawieszonych pod kopułą.

3.6 Instalacje wewnętrzne

3.6.1 Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna występuje w budynku. Rozdzielnia główna i serwerownia znajdują się w pomieszczeniach technicznych na kondygnacji -1. System oświetlenia awaryjnego

zastosowano na drogach ewakuacyjnych, w szczególności przy zmianie kierunków oraz przy urządzeniach przeciwpożarowych oraz w klatkach schodowych.

3.6.2 Instalacje pożarowe

W budynku zastosowano system sygnalizacji pożaru (SSP) oraz dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO). W momencie ewakuacji automatycznie otwierają się klapy wyjściowe zabezpieczające ewakuacyjne klatki schodowe w kondygnacji podziemnej. Klapy ustawiają się prostopadle do powierzchni posadzki, tworząc barierki bezpieczeństwa przy krawędziach otworu. Optyczna czujka dymu pozwala na automatyczne wykrywanie dymu wewnątrz obiektu. System automatycznie otwiera klapy oddymiające, umożliwiając cyrkulację powietrza. W budynku występuje samoczynny system gaśniczy - tryskacze.

3.6.3 Instalacja wentylacji mechanicznej

Wentylacja mechaniczna zastosowana została w całym budynku. Zakłada się istnienie kilku wentylatori, zlokalizowanych w pomieszczeniach technicznych na kondygnacji -1, przy obrysie zewnętrznym budynku. W przestrzeni hali przewody wentylacyjne rozprowadzone są w przestrzeni pod trybunami. Czerpnie powietrza umieszczono w ścianach zewnętrznych, przy wejściach podziemnych, z zachowaniem odpowiedniej odległości od drogi, śmietnika oraz miejsc postojowych. Wyrzutnie zlokalizowane są na terenie, w północno-wschodniej części działki.

3.6.4 Instalacja klimatyzacji

Założenia związane z klimatyzowaniem budynku zostaną ustalone na etapie wykonawczym. Miejsce dla zewnętrznych jednostek przewidziano na ścianach zewnętrznych kondygnacji -1, w pobliżu wejść podziemnych.

3.6.5 Wentylacja grawitacyjna

Zastosowano wentylację grawitacyjną w przypadku szybów windowych.

3.6.6 Kotłownia z instalacją gazową zasilającą wewnętrzną i instalację centralnego ogrzewania

Nie występuje.

3.6.7 Wymiennik ciepła i instalacja centralnego ogrzewania

Zakłada się podłączenie do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania. Wymiennik ciepła zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym w kondygnacji -1.

3.6.8 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Na instalację odbioru ścieków składa się sieć przewodów kanalizacyjnych i odpowiednie urządzenia. System podłączony jest do najbliższej studzienki i posiada zewnętrzne wyprowadzenia w postaci wywiewek.

3.6.9 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Projekt zakłada przyłączenie do istniejącej sieci wodociągowej. Miejsce na wodomierz i wymiennik ciepła znajduje się w pomieszczeniu technicznym w kondygnacji -1.

3.6.10 Instalacje hydrantów wewnętrznych

Hydranty wewnętrzne zostały rozlokowane przy wejściach do budynku oraz w innych miejscach w taki sposób, aby zapewnić do nich swobodny dostęp. Zakłada się ilość dobraną z uwagi na długość węża 20 m. Zawory umieszczono na wysokości 1,4m od podłogi.

3.6.11 Hydranty zewnętrzne

Zakłada się hydranty zewnętrzne zlokalizowane w odstępach maksymalnie 150 m, zlokalizowane w odległości mniejszej niż 15 m od jezdni oraz odległe od budynku od 5 m do 75 m.

3.6.12 Instalacja odwodnienia budynku i terenu

Wody opadowe odprowadzane są do układu odwadniającego na działce. Odwodnienie dachów odbywa się dzięki spadkom i systemowi rynien. Woda spływająca z kopuły nawadnia roślinność porastającą taras, który ma formę mokrego ogrodu deszczowego. System odwodnień liniowych zbiera wodę z terenów utwardzonych i kieruje ją na obszary zielone na terenie projektowym, które są zagospodarowane w formie suchych ogrodów deszczowych. Pozwala to na zbieranie nadmiaru wody z gwałtownych opadów.

3.7 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Budynek jest przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Wejścia na poziomie parteru nie wymagają pokonywania schodów ani progów. Do jednego z wejść podziemnych prowadzi rampa o nachyleniu 6%. W parkingu naziemnym zaplanowano liczne miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych, zlokalizowane w taki sposób, aby maksymalnie skrócić odległość do najbliższego wejścia (w tym do rampy).

Ponadto dostęp do kondygnacji -1 ułatwiony jest również przez dwie windy osobowe i jedną towarową. Na klatce schodowej przy strefie dla gości, zakłada się zainstalowanie platformy schodowej. Ze względu na przeciwwskazania w ingerencji w bryłę budynku, nie ma możliwości doprowadzenia windy na poziom +1. Na widowni hali znajdują się miejsca dedykowane osobom niepełnosprawnym, dostępne z każdej ze stref komunikacji ogólnej. We wszystkich zespołach higieniczno-sanitarnych (w tym dla pracowników, obsługi i gości) znajdują się toalety przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

3.8 Zagadnienia BHP

Teren budowy powinien być zabezpieczony przed dostępem dla osób trzecich. Prace należy wykonywać zgodnie z przepisami zawartymi w "Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury". Należy pamiętać o odpowiednim sprzęcie ochronnym podczas pracy, a materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie świadectwa, atesty i certyfikaty. Materiały należy montować

zgodnie z zaleceniami i instrukcjami producentów, oraz stosować wszystkie obowiązujące, a nie wymienione wyżej przepisy i normy.

3.9 Zagadnienia przeciwpożarowe

3.9.1 Parametry techniczne

Budynek średniowysoki–19,5 m

Liczba kondygnacji nadziemnych – 2

Liczba kondygnacji podziemnych - 1

3.9.2 Substancje palne

Substancje palne nie występują w budynku

3.9.3 Kategoria zagrożenia ludzi

ZL I - te, które zawierają pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

ZL III - użyteczności publicznej, nie kwalifikujące się do kategorii ZL I i ZL II.

3.9.4 Pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem

Pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem nie występują w budynku.

3.9.5 Strefy pożarowe

Ze względu na zabytkowy charakter budynku, wydzielenia pożarowe nie są możliwe.

3.9.6 Warunki ewakuacji

Zachowano długość drogi ewakuacyjnej. Wyjście umożliwia 16 wyjść. Długość dojścia ewakuacyjnego nie została przekroczona dzięki zastosowaniu samoczynnych urządzeń oddymiających. W przypadku istniejących klatek schodowych nie ma możliwości spełnienia warunków dla klatek schodowych ewakuacyjnych, za względu na zabytkowy charakter i układ funkcjonalny budynku. Przewiduje się więc odstępstwo od przepisów.

3.9.7 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Przy wejściu do budynku od strony północnej umieszczono główny wyłącznik prądu. Instalacje obudowano płytami gipsowo-kartonowymi EI30 i wykonano z materiałów niepalnych.

3.9.8 Podręczny sprzęt gaśniczy

Na każdej kondygnacji znajdują się hydranty oraz gaśnice.

3.9.9 Drogi pożarowe

Drogę pożarową stanowi ciąg pieszo-jezdny od ulicy Viale Tiziano.

3.10 Wpływ inwestycji na środowisko

Projekt nie oddziałuje negatywnie na środowisko. Wysoki procent powierzchni biologicznie czynnej, zwiększenie intensywności roślinności oraz poprawienie jej stanu wpłynie pozytywnie na obecny ekosystem.

WYKAZ LITERATURY

- [1] https://pl.wikipedia.org/wiki/Rioni_Rzymu(data dostępu 14.05.2020)
- [2] [https://en.wikipedia.org/wiki/Flaminio_\(Rome\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Flaminio_(Rome))(data dostępu 14.05.2020)
- [3] https://pl.wikipedia.org/wiki/Via_Flaminia(data dostępu 14.05.2020)
- [4] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 8-9
- [5] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 8
- [6] https://en.wikipedia.org/wiki/Parco_della_Musica (data dostępu 14.05.2020)
- [7] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 105
- [8] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 102
- [9] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 37
- [10] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 39-40
- [11] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 40
- [12] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 40-42
- [13] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 42
- [14] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 42-43
- [15] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 43
- [16] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 43-44
- [17] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 9-10
- [18] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 10-11
- [19] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 33
- [20] <https://www.google.pl/maps/place/Flaminio/@41.9121902,12.4749739,500m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x0:0xecc64e1fc7d0b181!8m2!3d41.9128921!4d12.4764139>(data dostępu 14.05.2020)
- [21] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 53
- [22] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 34-35
- [23] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 9
- [24] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 54
- [25] Mizener J., Minster K., Kobzantsev Z., Kutik D.: Flaminio, str. 56
- [26] Zablocki W.: Obiekty sportowe igrzysk olimpijskich, str. 42
- [27] https://pl.wikipedia.org/wiki/Letnie_Igrzyska_Olimpijskie_1960(data dostępu 14.05.2020)
- [28] Zablocki W.: Obiekty sportowe igrzysk olimpijskich, str. 29
- [29] Zablocki W.: Obiekty sportowe igrzysk olimpijskich, str. 43
- [30] Zablocki W.: Obiekty sportowe igrzysk olimpijskich, str. 44
- [31] Organizing Committee of the Games of the XVII Olympiad: The XVII Olympiad, Rome 1960, volume one, str. 60
- [32] Zablocki W.: Obiekty sportowe igrzysk olimpijskich, str. 46
- [33] https://pl.wikipedia.org/wiki/Palazzetto_dello_Sport(data dostępu 14.05.2020)
- [34] https://archirama.muratorplus.pl/encyklopedia-architektury/ikona-architektury,62_3061.html(data dostępu 14.05.2020)
- [35] Małachowicz E.: Konserwacja i rewaloryzacja architektury w zespołach i krajobrazie, Wrocław 1994, s. 93-95

- [36] Zabłocki W.: Obiekty sportowe igrzysk olimpijskich
- [37] <https://www.ilpost.it/2012/02/14/foto-roma-1960/italy-remembering-rome-1960/> (data dostępu 23.06.2020)
- [38] <http://www.archidiap.com/opera/chiesa-di-s-valentino-al-villaggio-olimpico/> (data dostępu 23.06.2020)
- [39] [https://it.wikipedia.org/wiki/Villaggio_Olimpico_\(zona_di_Roma\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Villaggio_Olimpico_(zona_di_Roma)) (data dostępu 23.06.2020)
- [40] <https://www.autocaddesignpro.com/product/palalottomatica-pier-luigi-nervi> (data dostępu 23.06.2020)
- [41] <http://www.archidiap.com/opera/palazzetto-dello-sport/> (data dostępu 23.06.2020)
- [42] <https://divisare.com/projects/384547-pier-luigi-nervi-mi-chenxing-palazzetto-dello-sport> (data dostępu 23.06.2020)

WYKAZ RYSUNKÓW

Rys. 1. Dzielnice Rzymu	9
Rys. 2. Quartiere Flaminio – mapa mentalna	12
Rys. 3. Plakaty promujące XVII Igrzyska Olimpijskie [30].....	15
Rys. 4. Finał biegu maratońskiego [37].....	16
Rys. 5. Stadion Flaminio [35]	16
Rys. 6. Plan Wioski Olimpijskiej [38]	17
Rys. 7. Widok z lotu ptaka na wioskę olimpijską, Stadion Flaminio i Mały Pałac Sportu [39]	18
Rys. 8. Budowa Palazzetto dello Sport [30].....	19
Rys. 9. Palazzetto dello Sport tuż po zakończeniu budowy [35]	19
Rys. 10. Palazzo dello Sport [35].....	20
Rys. 11. Widok na elewację Palazzetto dello Sport [40].....	21
Rys. 12. Budowa kopuły Palazzetto dello Sport [41]	22
Rys. 13. Rzut kopuły wraz z podporami [41].....	22
Rys. 14. Szkice przedstawiające schemat działania kopuły i podpór zewnętrznych [41].....	23
Rys. 15. Rzut poziomym 0 [42]	24
Rys. 16. Rzut poziomym +1 [35].....	25
Rys. 17. Przekrój [35].....	25
Rys. 18. Widok na wnętrze hali [35].....	25
Rys. 19. Widok na platformę ze sprzętem pod szczytem kopuły [42].....	26
Rys. 20. Widok na wnętrze hali [42].....	27
Rys. 21. Widok na przeszklenia [42]	27
Rys. 22. Widok od strony drogi dojazdowej	29
Rys. 23. Widok od strony Piazza Apollodoro	29
Rys. 24. Widok na zdewastowany fragment elewacji	30
Rys. 25. Widok na zewnętrzną kasę biletową.....	30
Rys. 26. Widok na wejście dla zawodników.....	31
Rys. 27. Widok na wejście dla publiczności.....	31
Rys. 28. Schemat funkcjonalny	39