

Paulina Łyziak-Dyga*

 orcid.org/0000-0002-5834-8902

Adaptacje zabudowy fortecznej na przykładzie Sarzany

Adaptations of fortified buildings on the example of Sarzana

Słowa kluczowe: historyczna zabudowa, fortyfikacje, aranżacja konserwatorska, włoskie zabytki

Key words: historic building, fortifications, conservation arrangement, Italian monuments

WSTĘP

Poczucie bezpieczeństwa to jedna z fundamentalnych potrzeb społecznych. Bezpieczeństwo sytuuje się w hierarchii potrzeb ludzkich jako drugie po potrzebach fizjologicznych człowieka¹. Rozwijane od wieków elementy obronne przechodzą liczne modyfikacje mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa zarówno obrońcom (stanowiącym czynną obronę), jak i użytkownikom (mieszkańcom). Ich dynamiczny rozwój (od wałów ziemnych, drewnianych elementów do elementów murowanych, po betonowe konstrukcje) jest zdeterminowany przez dynamiczny rozwój uzbrojenia, jako odpowiedź na potencjalny atak.

Fortyfikacje jako element struktury miasta występują w większości miast nie tylko europejskich, ale również azjatyckich i północnoafrykańskich. Od czasów starożytnych aż do XX wieku dobudowywano w siedzibach miejskich elementy obronne, które rozwijano wraz z rozwojem elementów uzbrojenia. Ze względu na dynamiczny rozwój obecnej koniunktury militarnej, struktury historycznej zabudowy obronnej nie spełniają już pierwotnej funkcji. Wobec powyższego pojawił się problem, a zarazem wyzwanie dotyczące nadania nowej, współczesnej funkcji dziełom architektonicznym będącym efektem fortyfikowania miast we wcześniejszych czasach.

Artykuł analizuje wybrany przykład zabudowy fortecznej z XV w. z terenu północnych Włoch.

INTRODUCTION

A sense of security is fundamental to social needs. Safety is placed near the top of the hierarchy of human needs, second only to the physiological needs of a human being¹. Defensive elements which have developed over the centuries have undergone numerous modifications aimed at ensuring the safety of both their defenders (acting as active defense) and their users (residents). Their dynamic development (from earthworks, wooden elements, to masonry elements, to concrete constructions) is determined by the dynamic development of weapons as a response to a potential attack.

Fortifications as a structural element of a city, occur in most cities; not only European, but also Asian and North African. From ancient times up to the twentieth century, defensive elements were built in the city's headquarters, which were developed along with the development of weapons. Due to the dynamic development of the current state of the military, the historical structure of defensive buildings no longer meets their original function. In view of the above, a problem arose and at the same time a challenge to provide a new, contemporary function for architectural works that were the effect of fortifying cities in earlier times.

The article analyzes a selected example of fortified buildings from the 15th century from northern Italy.

* mgr inż. arch., Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków A-1, Katedra Historii Architektury, Urbanistyki i Sztuki Powszechnej A-12, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

* mgr inż. arch., Institute of History of Architecture and Monument Preservation A-1, Department of the History of Architecture, Urban Planning and Universal Art A-12, Cracow University of Technology. Tadeusz Kościuszko

Cytowanie / Citation: Łyziak-Dyga P. Adaptations of fortified buildings on the example of Sarzana. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2019;58:70-77

Otrzymano / Received: 11.12.2018 • **Zaakceptowano / Accepted:** 25.03.2019

doi:10.17425/WK58SARZANA

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

ZARYS HISTORII FORTYFIKACJI SARZANY

Obecnie miasto Sarzana liczy niewiele ponad 20 tys. mieszkańców, jest niewielkim miasteczkiem, a jego wartość turystyczna ma raczej znaczenie lokalne. Historycznie jednak, ze względu na topografię, miasto odgrywało strategicznie ważną rolę. Bliski dostęp do Ligurii, Toskanii i Emilii-Romanii stanowił istotne wartości, które zapewniły dynamiczny rozwój osadnictwa. Znane są pierwsze przesłanki mówiące o osadnictwie na terytorium Sarzany już w okresie neolitu, najprawdopodobniej osadnictwo przesunęło się później w stronę wybrzeża. Istnieją również informacje, że na terenie dzisiejszego miasta znajdowała się ufortyfikowana siedziba biskupa. Informacje na temat zamku Sarzanello pochodzą z początku XIV w.

W XIV w. Castruccio Castracani rozbudował umocnienia miasta. Istnieją przesłanki, że zainspirował on pewną twórczość Machiavellego, autora jego biografii. To właśnie w trakcie zarządzania przez Castracaniego poddano Sarzanę pod władzę Pizy². Później przekazano ją Republice Genueńskiej. Lodovico Fregoso sprzedał miasto Florencji w 1468 r. Następnie jego syn Agostino sprzedał je genueńskiemu Banco di san Giorgio, co skutkowało wojną. Dalsze koleje miasta spowodowały ogólne zniszczenie zabudowy. Konflikty zbrojne z Florencją (była ona pod panowaniem Medyceuszów) doprowadziły do ogólnego zniszczenia miasta. Latem 1487 r. oblężenie miasta trwało ponad miesiąc, niewielkie siły obronne poddały się Wawrzyńcowi Wspaniałemu (Lorenzo di Piero de' Medici nazywany też Lorenzo il Magnifico).

Autorami odbudowy fortyfikacji miasta byli Francesco di Giovanni i Luca da Caprina³.

W oparciu o doktryny zawarte w pochodzącym z XV w. *Trattati di Architettura Ingegneria e Arte Militare* autorstwa Francesca di Giorgio Martiniego zawarto wytyczne, w jaki sposób kształtować zabudowę forteczną, by była ona odporna na nowoczesną wówczas artylerię. Inżynierowie rozpoczęli odbudowę elementów obronnych miasta rozpoczynając od najistotniejszej części, czyli cytadeli. Z zachowanych XIII-wiecznych zabudowań zamku zachowały się elementy posadowienia, inne partie zniszczyła florencka artyleria. Inwestor odbudowy, Wawrzyniec Wspaniały, nakazał architektom przyspieszyć odbudowę fortecy rezygnując z dekoracji budowli⁴.

Efekt prac z 1488 r. przy cytadeli widoczny jest do dnia dzisiejszego. Charakter oraz sposób budowy cytadeli i znajdującej się na wzgórzu fortecy (Sarzanello) nasuwa przypuszczenia, że powstały one w podobnym czasie i mogły być projektowane przez jeden zespół. Zewnętrzny pierścień fortyfikacji miejskich niestety nie przetrwał w całości.

Część główna cytadeli założona została na planie dwóch równych prostokątów z sześcioma okrągłymi wieżami o wysokości równej z krawędzią kurtyn – forma wyglądająca na przejściową w stronę bastei. Mury kurtynowe oraz wieże zwieńczono machikułami

OUTLINE HISTORY OF SARZANY FORTIFICATION

Currently, the city of Sarzana counts just over 20,000 inhabitants, it is a small town and its value as a tourist site is rather local in nature. Historically, however, due to its topography, the city played a strategically important role. Close access to Liguria, Tuscany and Emilia-Romagna, were critical elements that ensured dynamic development of the settlement. There are indications of early settlements in the territory of Sarzana as early as the Neolithic era, most probably the settlement later moved to the coast. There is also information that in the area of today's city there was a fortified seat of a bishop. Information about the Sarzanello castle dates from the beginning of the 14th century. Castruccio Castracani expanded the town's fortifications in the 14th century, and he was inspired by the work of Machiavelli, the author of his biography, during which Castro was managed by Sarzana under the authority of Pisa², which was later transferred to the Republic of Genoa, Lodovico Fregoso sold the city to Florence in 1468. Then his son Agostino sold it to Genoa's Banco di San Giorgio, which resulted in a war. Further additions to the city resulted in the general destruction of its buildings. Armed conflicts with Florence (it was under the rule of the Medici family) led to the general destruction of the city. In the summer of 1487. the siege of the city lasted over a month, small defense forces surrendered to Wawrzyńiec Wielki (Lorenzo di Piero de' Medici also called Lorenzo il Magnifico).

The authors of the reconstruction of the city fortifications were Francesco di Giovanni and Luca da Caprina³.

On the basis of the doctrines contained in the *Trattati di Architettura Ingegneria e Arte Militare* by Francesco di Giorgio Martini, from the fifteenth century, guidelines were provided on how fortress buildings should be constructed to be resistant to the modern artillery of that time. Engineers began to rebuild the defensive elements of the city starting from the most important part, ie the citadel. The extant elements of the castle which survived from the 13th-century are the castle's foundation, other parts were destroyed by the Florentine artillery. The investor in the reconstruction, Wawrzyniec Wspaniały, ordered the architects to speed up the reconstruction of the fortress, giving up the decoration of the building⁴.

The effects of the work from 1488 done to the citadel, is still visible to this day. The nature and manner of building the citadel and the fortress located on the hill (Sarzanello) suggest that they were created in a similar time and could be designed by one team. The outer ring of city fortifications, unfortunately, did not survive in its entirety.

The main part of the citadel was founded on a plan consisting of two equal rectangles with six round towers equal to the edge of the curtains – with a form that looks transitional towards the direction of the bastille. The curtain walls and towers were topped with machiches and surrounded by a dry moat. A tower (masito) was built in the south-western inner courtyard, higher than

i otoczono suchą fosą. Na południowo-zachodnim, wewnętrznym dziedzińcu wybudowano wieżę (*masito*), wyższą niż mury, używaną jako ostatnia linia wewnętrznej obrony.

Rekonstrukcja, a w zasadzie budowa niemal od nowa fortecy Sarzanello rozpoczęła się pod koniec XV w. Rozebrano niemal wszystkie elementy wcześniejszej zabudowy, przeprowadzono rozległe prace ziemne, w tym niwelację wzgórza. Nowo wybudowana fortyfikacja miała rzadko stosowany romboidalny kształt. W południowo-wschodniej części zabudowa wnętrza fortecy została rozdzielona tworząc tym samym dwa trójkątne, połączone ze sobą mostem elementy. Trójkąt płn.-zach. w wierzchołkach uzyskał basteje, natomiast trójkąt pld.-wsch. – ostry wierzchołek wysunięty w stronę linii obrony. Element ten jest szczególnym przypadkiem, gdyż łączy w sobie kilka elementów, które były później stosowane powszechnie w zabudowie fortecznej – rawelinu (rozproszenie ognia ataku) oraz bastionu, jednak jego forma nie odpowiada żadnej z przyjętych w fachowej nomenklaturze typologii. Szczyty wszystkich elementów obronnych fortecy wyposażono w machikuły. Średniowieczne blanki zastąpiono dodanym w XVI w. pochylonym parapetem chroniącym przed atakami nowoczesnej artylerii.

W centralnej części założenia zlokalizowano wieżę, która stanowiła siedzibę komendanta i zarazem najwyższy punkt obserwacyjny. Połączono wieżę z poziomą suchą fosą oraz z obwodem wewnątrz murów okalających zabudowę. Niniejszy zabieg świadczy o nowatorskim podejściu do zabudowy obronnej, pokazuje również przełom w inżynierii militarnej, który najpewniej rozpoczął nowe pole rozwoju niniejszej dziedziny.

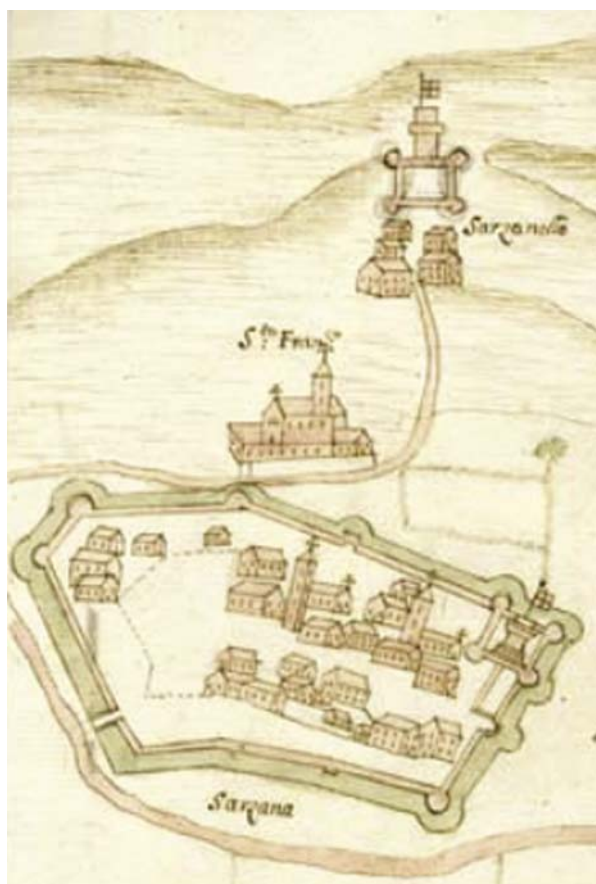
Po śmierci głównego projektanta budowla została dokończona pod rządami Genui na przełomie XV i XVI w. przez Matteo Civitali. W późniejszych czasach (czasy napoleońskie) planowano zburzyć Sarzanello i wybudować w tym miejscu nowoczesną fortyfikację, plany te nie doszły jednak do skutku⁵.

Z powodu dynamicznego rozwoju uzbrojenia oraz taktyki obronnej w XIX wieku, zabudowa forteczna miasta przestała pełnić pierwotną funkcję. Ówczesne władze szukały nowej funkcji dla dużego obiektu zlokalizowanego w starym centrum miasta. Początkowo zlokalizowano tu posterunek policji, a nieco później więzienie. Dopiero w latach 1985–2003, po serii prac budowlanych i konserwatorskich, twierdza Firmafade została udostępniona na cele użyteczności publicznej i zaadaptowana na muzeum. Obecnie w niej oraz w Sarzanello mieści się Multimediale Muzeum Fortyfikacji Liguriny.

Sarzana została wyposażona nie tylko w dwie skuteczne fortece, ale również w mury miejskie łączące wieże (wł. *torrione*). Nie zachowały się dokumenty potwierdzające datę ich budowy, jednak można datować je zgodnie z zachowanymi na elewacjach inskrypcjami. Najprawdopodobniej Torrione Genovese, Torrione San Francesco i Torrione Stella powstały w jednym czasie, w 1513 r. Natomiast Torrione Testaforte najprawdo-



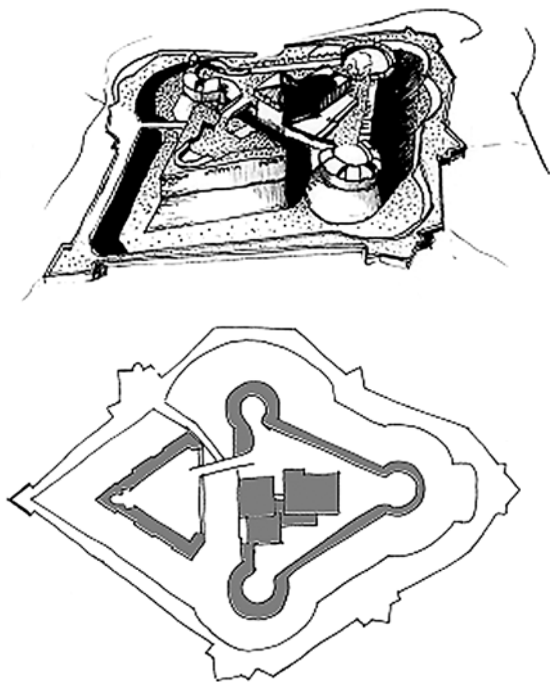
Ryc. 1. Szkic miasta Sarzana, autor Paulina Łyziak-Dyga, 2017
Fig. 1. Sketch of the city of Sarzana, author Paulina Łyziak-Dyga, 2017



Ryc. 2. Archiwalny plan założenia znajdujący się w Archiwum w Genui. G. Faggion, *Le Fortificazioni Del Levante Ligure. Castelli e torri fra terra e mare*, Viaggi nella Storia 2010, s. 22
Fig. 2. Archival plan of founding located in the Genoa Archives. G. Faggion, *Le Fortificazioni Del Levante Ligure. Castelli e torri fra terra e mare*, Viaggi nella Storia 2010, p. 22

the walls, used as the last line of internal defense.

Reconstruction and, in principle, the construction of the fortress Sarzanello almost anew, began around the end of the 15th century. Nearly all elements of the previous buildings were demolished, extensive earthworks were carried out, including the leveling of the hill. The newly built fortification had rhomboid shape which is rarely used. In the south-eastern part, the buildings inside the fortress were separated, thus creat-



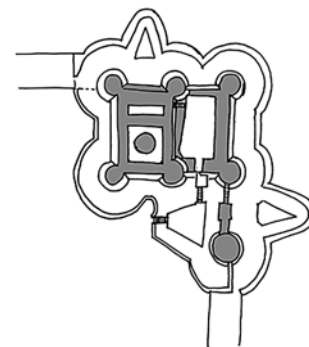
Ryc. 3–6. Forteca Sarzanello, autor Paulina Łyziak-Dyga, 2017
 Fig. 3–6. Fortress Sarzanello, author Paulina Łyziak-Dyga, 2017

podobniej rozpoczęto budować wcześniej, o czym świadczą dokumenty z 1330 r. zawierające obowiązki dla kapitana w zakresie oczyszczenia rowów fosy obronnej. Wiadomo natomiast, że wieża została przebudowana w 1513 r.

PROBLEMATYKA WSPÓŁCZESNEJ ADAPTACJI ARCHITEKTURY FORTECZNEJ

Zachowane liczne elementy zabudowy obronnej we współczesnych czasach stanowią wyzwanie oraz

ing two triangular elements connected to each other by a bridge. The north-west triangle in the uppermost portions obtained bastions, while the south-east triangle, the sharp apex extended towards the defense line. This element is a special case because it combines several elements that were later commonly used in the building of fortifications – rawelin



Ryc. 7. Schemat przedstawiający twierdzę Firmafade
 Fig. 7. Diagram showing the Firmafade Fortress

(for the dispersal of fire attacks) and bastions, but its form does not correspond to any of the typologies accepted in the professional nomenclature. The tops of all defensive elements of the fortress were equipped with machiches. Medieval battlements were replaced with an inclined window sill added in the 16th century, protecting it from attacks by modern artillery.

In the central part of the structure a tower can be found, which was the headquarters of the commander and at the same time the highest observation point. The tower was attached to the level of the dry moat and the perimeter inside the walls surrounding the buildings. This procedure attests to an innovative approach to defensive architecture and also shows a breakthrough in military engineering, which probably began a new area of development in this field.

After the death of the main designer, the building was completed under the rule of Genoa at the turn of the 15th and 16th centuries by Matteo Civitali. In later times (Napoleonic times), there were plans to demolish Sarzanello and build a modern fortification in its place, but these plans did not come to fruition⁵.

Due to the dynamic development of armaments and defensive tactics in the 19th century, the town's fortress building ceased to fulfill its original function. The authorities of that time were looking for a new function for a large building located in the old city center. Initially, a police station was located there, and a prison not long after. Not until the years 1985–2003, after a series of construction and conservation works, the Firmafade fortress was made available for public purposes and adapted into a museum. Currently, it houses the Multimedia Museum of the Liguria Fortification in this building and in Sarzanello.

Sarzana was equipped not only in two effective fortresses, but also with the city walls connecting these towers (including torrione). There are no extant documents confirming the date of their construction, however, you can date them according to the inscriptions preserved on the elevations. Most probably, Torrione Genovese, Torrione San Francesco, and Torrione Stella were built at the same time in 1513. Whereas Torrione Testaforte was most likely started earlier, as evidenced by documents from 1330 containing duties for the master in the

problem architektoniczno-konserwatorski. Do problemów zliczyć można: skrajnie duże wnętrza lub bardzo niewielkie pomieszczenia, dużą grubość murów, ograniczoną możliwość doświetlenia wnętrza, lokalizację często niedogodną pod względem topograficznym, dużą kubaturę, z tego względu niniejsza architektura stała się problematyczna w adaptacji do nowo nadanej funkcji. Z drugiej zaś strony fortyfikacje z XV w. zlokalizowane są zazwyczaj w centrach miast lub w ich bliskim sąsiedztwie, co jest szansą na aktywizację zarówno samych zabudowań (często zaniedbanych przez lata nieużytkowania), jak i dla danego regionu⁶.

Problemy współczesnej adaptacji budynków zabytkowych można podzielić na: prawne, finansowe, aranżacyjne, funkcjonalno-użytkowe, lokalizacyjne, techniczno-technologiczne⁷. Problemy prawne wynikają często z braku bezpośredniego właściciela zabytku, przez co brakuje decyzyjności dotyczącej kierunków działań adaptacji danej przestrzeni. Dużą rolę pełni również aspekt finansowy aranżacji zabytku, zarówno zakup nieruchomości wymaga większych nakładów, jak i utrzymanie nieruchomości i jej modernizacja czy też konserwacja. Aranżacja zabytku wymaga wcześniejszego zapoznania się z historią powstania i przekształceń, wykonania szeregu interdyscyplinarnych prac badawczych (archeologicznych, architektonicznych, konserwatorskich) oraz indywidualnego podejścia projektanta do struktury. Ze względów funkcjonalno-użytkowych obiekty zabytkowe również wymagają innego podejścia niż nowo projektowane. Im starszy zabytek, tym

area, such as, clearing the defensive moats. It is known, however, that the tower was rebuilt in 1513.

CONTEMPORARY PROBLEMS IN ADAPTING FORTIFICATION ARCHITECTURE

Numerous elements of defensive architecture have been preserved, but in modern times are a challenge from an architectural/conservation standpoint. Amongst these problems we can find: extremely large interiors or very small rooms, exceedingly thick walls, limited interior lighting, often inconvenient topographical location, large cubature; the aforementioned architecture has become problematic in adapting to its newly assigned function. On the other hand, fortifications from the 15th century are usually located in city centers or in their close vicinity, which is an opportunity to re-activate both the buildings (often neglected by years of non-use) as well as the region I which they are located⁶.

The problems with the modern adaptation of historic buildings can be divided into: legal, financial, arrangement, functional-utility, location, technical and technological⁷. Legal problems often arise from the lack of a direct owner of the monument, which leads to the absence of any decision-making regarding the directions of adaptation of the given space. The financial aspect of the arrangement of the monument also plays a large role, both the purchase of real estate requires more expenditure, as well as, the maintenance of the real estate and



Ryc. 8–9. Twierdza Firmafade, autor Paulina Łyziak-Dyga, 2017
Fig. 8–9. Fortress Firmafade, author Paulina Łyziak-Dyga, 2017



Ryc. 10–11. Adaptacje wież obronnych na mieszkalne, autor Paulina Łyziak-Dyga, 2017

Fig. 10–11. Adaptation of defensive towers to residential, author Paulina Łyziak-Dyga, 2017

mniej możliwości reorganizacji wnętrza czy elewacji, co skutkuje niejednokrotnie nieustawnymi i słabo doświetlonymi przestrzeniami. Trudność również polega na wprowadzaniu współczesnej infrastruktury, tj. ogrzewania, kanalizacji, wody. Lokalizacja zabytku jest dla obiektu często zaletą jak i zagrożeniem. Bliskość centrum starych miast przyciąga inwestorów, którzy niejednokrotnie traktują budynek jako inwestycję chcąc modernizować zabytek bez poszanowania dla historycznych cech i nawarstwień. W konsekwencji pojawia się problem techniczno-technologiczny, czyli wprowadzanie do historycznej zabudowy elementów obcych, jak np. nowe wybicie okien, wprowadzanie okien wykonanych z PCV, dobudowywanie niskiej jakości zabudowy, ocieplanie, tynkowanie wątków historycznie eksponowanych.

ADAPTACJA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW FORTYFIKACJI MIASTA

Dużą część zachowanej, zaadaptowanej zabudowy obronnej przyjęła funkcje użyteczności publicznej, najczęściej muzealne. Istnieją jednak przykłady adaptacji niniejszych zabytków na inne cele, takie jak mieszkaniowe. Fortyfikacje Sarzana prezentują oba wyżej wymienione przykłady adaptacji.

Cytadela nazywana też Fortecą Firmafade wielokrotnie była badana i analizowana pod względem wartości kulturowych oraz historycznych⁸. Między innymi dzięki takim badaniom udało się przeprowadzić adaptację budowli na cele muzealne nie zatracając przy tym ducha miejsca. Znajdujące się w Cytadeli muzeum zostało zaaranżowane w 27 pomieszczeniach zaadaptowanej fortecy wraz z towarzyszącą zabudową forteczną oraz dziedzińcami.

Forteca Sarzanello administracyjnie jest powiązana z Cytadelą Firmafade, w pewnym sensie stanowi część ekspozycji. Zachowana oryginalna substancja zabytkowa została wyeksponowana i udostępniona niemal w całości turystom. Zabudowa została poddana lokalnym naprawom i konserwacji zachowawczej, dzięki czemu nie straciła autentyczności. Adaptacja polegała raczej na ekspozycji walorów niegdyś obronnego założenia, a nie na stworzeniu przestrzeni korzystnej komercyjnie. Poszczególne pomieszczenia mają obecnie charakter surowy, bez wyposażenia. Jedyne wnętrze wieży komendanta prezentuje minimalistyczny, wręcz purystyczny charakter wojskowego wyposażenia.

Odmienne sposoby adaptacji zastosowano do zachowanych wież miejskich. Wieże Torrione Genovese, Torrione San Francesco, Torrione Stella i Torrione Testaforte obecnie pełnią funkcje mieszkalne. Na wieży Testaforte znajduje się willa Carpena (nazwa od nazwiska fundatora), która została odnowiona w XXI w. Zachowano historyzującą formę, wymieniono jednak poszczególne elementy wystroju architektonicznego zastępując je wykonanymi ze współczesnych materiałów, np. stolarkę okienną na okna z PCV, rustykalne kamienne bonie na prefabrykowane elementy

its modernization or conservation. Arrangement of the monument requires prior familiarization with the history of its creation and transformation, the implementation of a series of interdisciplinary research (archaeological, architectural, conservation) and the individual approach of the designer to structure. For functional and utilitarian reasons, historic buildings also require a different approach than newly designed ones. The older the monument, the less opportunities to reorganize the interior or façade, which often results in unremarkable and poorly lit spaces. There are also difficulties in the introduction of modern infrastructure, ie heating, sewer systems, and water. The location of the monument is often both an advantage and a disadvantage to the object itself. Its proximity of the old city center attracts investors who often treat the building as an investment, wanting to modernize the monument without respecting the historical features and layers. As a consequence, there is a technical and technological problem, ie introducing foreign elements into the historic building, eg new windows, windows made of PVC, adding low-quality buildings, insulation, plastering over historically exposed brickwork.

ADAPTATION OF PARTICULAR CITY FORTIFICATION ELEMENTS

A large part of the preserved, adapted defense buildings have adopted public utility functions, most often as museums. However, there are examples of adaptation of these monuments for other purposes, such as housing. Sarzana's fortifications present both of the above mentioned examples of adaptations.

The citadel, also called Fortress Firmafade, has been repeatedly researched and analyzed in terms of its cultural and historical value⁸. Among other things, thanks to this type of research, it was possible to adapt the building to museum purposes without losing the spirit of the place. The museum located in the Citadel was arranged in the 27 rooms of the adapted fortress, with the fortress buildings and courtyards accompanying it.

The Sarzanello administrative fortress is linked to the Firmafade Citadel, and in a way is part of the exhibition. The preserved original historical portion has been exposed and made available almost entirely to tourists. The buildings have been subjected to local repairs and conservative maintenance, so that they did not lose their authenticity. The adaptation consisted in displaying the assets of the once defensive buildings rather than in creating a commercially beneficial space. Individual rooms are currently in a raw state, without furnishings. Only the interior of the tower of the commandant presents a minimalist, even puristic attribute of military equipment.

A different method of adaptation was applied to the preserved city towers. Torrione Genovese towers, Torrione San Francesco, Torrione Stella and Torrione Testaforte are currently residential buildings. On the Testaforte tower there is a Carpena villa (name after the founder), which was renovated in the 21st century. The historical form was preserved, however, individual

wykonane z pianki. Utrzymano także kolorystykę elewacji nawiązującą do naturalnego koloru cementu rzymskiego. W wieżach San Francesco, Genovese i Stella częściowo zachowały się mury kamienne, widoczne są jednak liczne przekształcenia służące głównie doświetleniu wnętrza. Przebite, wtórne okna wykonano z PCV, natomiast historyczne niewielkie otwory zamurowano materiałem nawiązującym do historycznego. Niniejsze prace miały miejsce w XXI w., na co wskazują zastosowane materiały. Zabytkowe mury forteczne w większości zachowano u podstawy, w górnych partiach znajdują się nowsze zabudowania mieszkalne wpisane w obły kształt.

PODSUMOWANIE

Aranżacja obiektu zabytkowego z wielu względów sprawia liczne trudności. Podstawą dającą szansę na dobrą adaptację jest przeprowadzenie interdyscyplinarnych badań, które pozwolą projektantowi na pełne wykorzystanie walorów danej zabudowy zachowując przy tym jego tożsamość. Obecnie ważną rolę pełnią opracowania projektowe mające na celu nadanie nowej funkcji zabytkowym obiektom. Niniejszy zabieg staje się skuteczniejszy, gdy nowo projektowana funkcja koresponduje z oryginalną. Jest to dobry kierunek, gdyż pozostawiona architektura, nie użytkowana staje się często przestrzenią zdestaurowaną, „niczyją”, a nawet wręcz kryminogenną. Wskazane przykłady prezentują zarówno dobry sposób adaptacji, jak i próby, które wpłynęły negatywnie na zabytek.

architectural elements were replaced with contemporary materials, eg window frames for PVC windows, rustic stone veneers, prefabricated elements made of foam. The colors of the facade were also maintained, in keeping with the natural color of Roman cement. In the San Francesco, Genovese and Stella towers, stone walls have been partially preserved, but there are numerous transformations that mainly serve to illuminate the interior. Pierced, secondary windows were made of PVC, while the historical small openings were walled up with material similar to the historical ones. This work took place in the 21st century as indicated by the materials used. The historic fort walls were mostly preserved at the base, in the upper parts there are newer residential buildings inscribed in a rounded shape.

SUMMARY

Arranging a historic building causes numerous difficulties for many reasons. The basis which will provide us with opportunity for a good adaptation, is conducting interdisciplinary research that will allow the designer to fully use the values of a given building, while maintaining its identity. Currently, project studies which are aimed at assigning a new function to historic objects, play an important role. This operation becomes more effective when the newly designed function corresponds to the original one. This is a good step forward, because the architecture that is left behind, unused, often becomes dilapidated, “nobody’s”, and even a criminogenic area. The indicated examples present both a good method of adaptation and attempts that have a negative impact on the monument.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] Bevilacqua M.G., Williams K. *Alberti and Military Architecture in Transi*. Nexus Network Jurnal 2014;523–541.
- [2] Bogdanowski J. *Dawna linia obronna jury krakowsko-częstochowskiej: problemy konserwacji i adaptacji dla turystyki*. Ochrona Zabytków 1964; 17/4(67):3–36.
- [3] Faggioni G. *Le fortificazioni del levante ligure. Castelli e torri tra cielo e mare*. Viaggi nella storia, 2010, 1–8.
- [4] Frondoni A., Geltrudini F. *Archeologia urbana a Sarzana: indagini preventive e d'emergenza*. 2001.
- [5] Hodor K. *Tradycja miejsca w obszarach fortyfikacji niektórych tokańskich miast historycznych*. Czasopismo Techniczne 2010;103:200–208.
- [6] Holett A., *SARZANA i suoi papi, signori e artisti*. Memorie di lunigiana.
- [7] Pawłowska K. *Idea swojskości w urbanistyce i architekturze miejskiej*. Politechnika Krakowska, 1996.
- [8] Pepper S. *Sword and Spade: Military Construction in Renaissance Italy*. Constructon History 2000;16.
- [9] Szmygin B. *Adaptacja obiektów zabytkowych do współczesnych funkcji użytkowych*. Politechnika Lubelska, 2009.
- [10] Taddei D. *L'architettura militare nell'età di Leonardo*. Guerre milanesi e diffusione del bastione in Italia e in Europa, Atti del Convegno Internazionale di Studi. Locarno, Scuola Magistrale 2007, 231–253.
- [11] Tajchman J. *Adaptacja zabytków architektury w świetle współczesnej teorii ochrony i konserwacji dóbr kultury*. Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej. Budownictwo 2001;39: 131–142.
- [12] Łysiak W. *Prace studialne i projektowe nad rewaloryzacją fortyfikacji miasta Kapui*. Ochrona Zabytków 1973;26/4 (103):261–270.

- ¹ S. McLeod, *CT2 Paper 1 – Maslow Hierarchy of Needs*, HIGHGATE COUNSELLING CENTRE, 2007.
- ² A. Manuzio, *Le azioni di Castruccio Castracane degli Antelminelli signore di Lucca con la genealogia della famiglia descritte da Aldo Manucci*, Tip. Guidotti 1843, s. 36–39.
- ³ G.C. Garfagnini, *Lorenzo il Magnifico e il suo mondo. Atti del Convegno internazionale di studi*, Istituto nazionale di studi sul Rinascimento, L.S. Olschki, 1994..
- ⁴ E. Perotti, *La fortezza Firmafede di Sarzana, analisi critica di un intervento di restauro fra storia e immagine*, Politecnico di Milano, Milano 2010/2011.
- ⁵ C. Promis, *Storia del Forte Di Sarzanello*, Nabu Press 1838.
- ⁶ A. Misiorowski, *Niektóre problemy adaptacji obiektów zabytkowych*, *Ochrona Zabytków* 21/3 (82), 6–14, 1968, s. 6–14.
- ⁷ B. Szmygin, *Analiza obiektu zabytkowego jako element adaptacji do współczesnych funkcji użytkowych – metodologia światowego dziedzictwa*, Politechnika Lubelska, 2009, s. 133.
- ⁸ E. Perotti, *La fortezza Firmafede di Sarzana, analisi critica di un intervento di restauro fra storia e immagine*, Politecnico di Milano, Milano 2010/2011.

Streszczenie

Artykuł przybliży problematykę współczesnych ingerencji w zabytkowym budownictwie militarnym. Sarzana jako przykład ufortyfikowanego miasteczka ilustruje różne możliwości adaptacji elementów zabytkowych do współczesnych potrzeb. Niniejsze ingerencje można podzielić na dwie grupy ze względu na nowo nadaną funkcję. Pierwszą z nich jest funkcja mieszkaniowa, drugą usługowa. Zachowany indywidualny charakter zabudowy historycznej ukierunkował adaptacje poszczególnych elementów fortyfikacji, ukierunkowując tym samym adaptacje. Na przykładzie wybranego miasta zilustrowano współczesne rozwiązania dotyczące adaptacji zabudowy fortecznej z uwzględnieniem wyżej wskazanego podziału.

Abstract

Arranging a historic building causes numerous difficulties for many reasons. The basis which will provide us with an opportunity for a good adaptation is conducting interdisciplinary research that will allow the designer to fully use the values of a given building, while maintaining its identity. Currently, project studies which are aimed at assigning a new function to historic objects play an important role. This operation becomes more effective when the newly designed function corresponds to the original one. This is a good step forward, because the architecture that is left behind, unused, often becomes dilapidated, “no-man’s”, and even a criminogenic area. The indicated examples present both a good method of adaptation and attempts that have a negative impact on the monument.