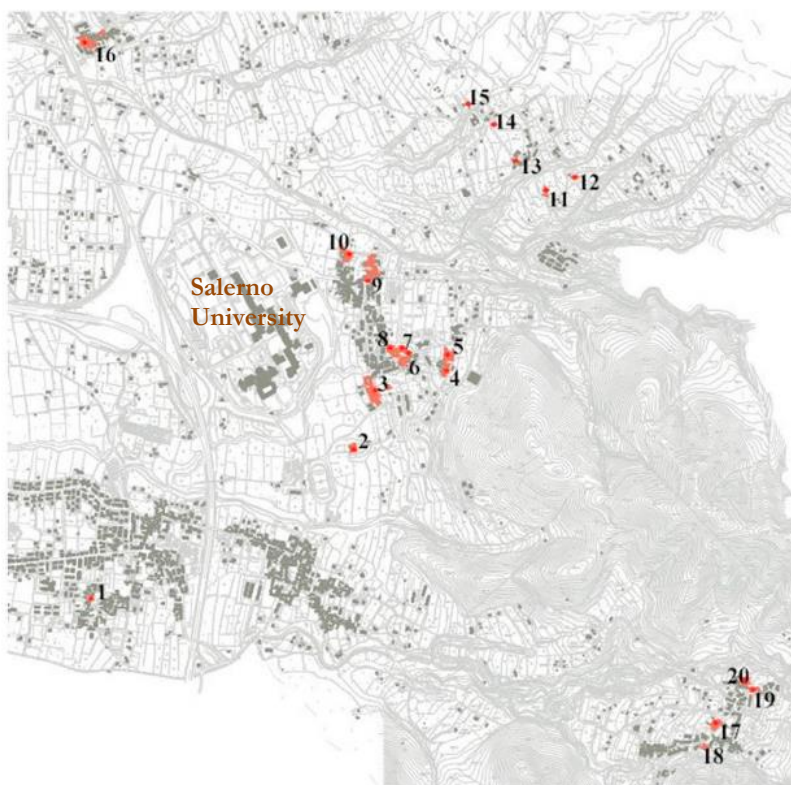


Ατομική Εργασία – Επιλογή χαρτοφυλακίου επενδύσεων σε Ιστορικά Κτίρια

Η μελέτη περίπτωσης αφορά την επιλογή χαρτοφυλακίου έργων από ένα σύνολο 20 έργων, τα οποία έχουν ως αντικείμενο την αποκατάσταση κτηρίων με ιστορική-αρχιτεκτονική αξία¹. Τα κτίρια αυτά είναι είτε θρησκευτικού χαρακτήρα (εκκλησίες και μοναστήρια) είτε αρχοντικά-παλάτια και βρίσκονται κοντά στο Πανεπιστήμιο του Σαλέρνο (Ιταλία) στην περιοχή Fisciano. Στο σχήμα 1 παρουσιάζονται τα υπό μελέτη έργα αποκατάστασης για τα οποία ενδιαφέρεται ο Δήμος. Λόγω του περιορισμένου διαθέσιμου προϋπολογισμού, ένα μόνο υποσύνολο των έργων αυτών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τον προσδιορισμό αυτού να εξαρτάται από οικονομικούς, κοινωνικούς, πολιτιστικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες.



1. ST. QUIRICO'S CHURCH
2. ANNUNZIATA CHURCH
3. ST. JOHN'S CHURCH
4. COVEN-PALACE BLESSED IMMACULATE
5. "MADONNA OF CARMEL" CHURCH
6. GALDIERI PALACE
7. ST. MICHELE MIDDLE SANCTUARY
8. ST. NICHOLAS'S CHURCH
9. MAIORINO PALACE
10. ST. JOSEPH'S MONASTERY
11. EX CHAPEL OF NEGRI FAMILY
12. CHURCH ST. PETER THE APOSTLE
13. COVEN OF BLESSED ROSARY
14. FIOCCHI PALACE
15. ST. SPIRIT'S CHURCH
16. DE FALCO PALACE
17. "MADONNA OF HAY" CHURCH
18. COVEN TO GAIANO
19. ST. SOSSIO'S CHURCH
20. SEVENTEENTH-CENTURY BUILDING

Σχήμα 1: Γεωγραφικός προσδιορισμός των υποψήφιων έργων αποκατάστασης

Κάθε ιστορικό κτήριο έχει αξιολογηθεί σύμφωνα με τα εξής ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια:

1. Πολιτισμική σημασία (ποιοτικό κριτήριο στην κλίμακα 1-5, 1 - χαμηλή και 5 - υψηλή). Η βαθμολόγηση του κριτηρίου προκύπτει από τις γνώμες ειδικών ως προς την αρχιτεκτονική και ιστορική -πολιτισμική αξία του κτηρίου.

¹ Nesticò, A., Morano, P. & Sica, F. (2018), «A model to support the public administration decisions for the investments selection on historic buildings», Journal of Cultural Heritage, 33, 201–207. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2018.03.008>.

2. Συμβατότητα και συμβολή της παρέμβασης στην διατήρηση ή ανάδειξη της πολιτισμικής αξίας και ταυτότητας του κτηρίου. (ποιοτικό κριτήριο στην κλίμακα 1-5). Μικρές τιμές υποδηλώνουν παρεμβάσεις που επηρεάζουν αρνητικά την πολιτισμική αξία και τον ιστορικό-αρχιτεκτονικό χαρακτήρα του κτηρίου.
3. Οικονομική απόδοση της επένδυσης (%). Ο δείκτης που χρησιμοποιείται σε αυτήν την περίπτωση είναι ο εσωτερικός συντελεστής απόδοσης (IRR – Internal Rate of Return) από την οικονομική ανάλυση της επένδυσης.
4. Νέες άμεσες θέσεις εργασίας (αριθμός). Εκτιμάται ο αριθμός των νέων μόνιμων θέσεων εργασιών που θα δημιουργηθούν από την επένδυση.
5. Οικονομικά οφέλη στην κοινότητα (ποιοτικό κριτήριο στην κλίμακα 1, 3, 5, 7 και 9). Αξιολογείται η επίδραση του έργου να δημιουργεί προστιθέμενη αξία στον τουριστικό κλάδο της περιοχής και στην εν γένει παροχή υπηρεσιών.
6. Περιβαλλοντική βιωσιμότητα της παρέμβασης υπό το πρίσμα της ενεργειακής απόδοσης (IPMA, ποιοτικό κριτήριο στην κλίμακα 1-9). Η βαθμολόγηση του κριτηρίου προκύπτει από τον βαθμό αξιοποίησης των τεχνολογιών και συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας. Μικρές τιμές υποδηλώνουν κακή απόδοση και μεγάλες πολύ καλή.

Η αξιολόγηση των 20 εναλλακτικών στα κριτήρια παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

A/A	Έργο παρέμβασης	Κόστος (χιλ. €)	Θέσεις Εργασίας	Πολιτισμική Σημασία (1-5)	Συμβατότητα (1-5)	IRR (%)	Οικονομικά Οφέλη (1-9)	IPMA (1-9)
1	ST. QUIRICO'S CHURCH	1500	0	2	3	4.50	7	3
2	ANNUNZIATA CHURCH	1750	3	3	3	5.30	5	1
3	ST. JOHN'S CHURCH	500	0	5	5	6.12	9	5
4	CONVEN-PALACE BLESSED IMMACULATE	2100	8	3	5	9.20	1	7
5	"MADONNA OF CARMEL" CHURCH	1000	5	2	3	7.10	3	3
6	GALDIERI PALACE	3100	9	4	3	10.12	9	1
7	ST. MICHELE MIDDLE SANCTUARY	2400	7	5	2	9.80	1	5
8	ST. NICHOLAS'S CHURCH	1110	0	2	4	6.10	1	3
9	MAIORINO PALACE	2810	10	2	3	8.20	9	3
10	ST. JOSEPH'S MONASTERY	1480	8	4	5	10.10	9	7
11	EX CHAPEL OF NEGRI FAMILY	300	0	3	3	4.30	1	1
12	CHURCH ST. PETER THE APOSTLE	650	2	2	3	6.05	1	1
13	CONVEN OF BLESSED ROSARY	4100	8	4	5	8.19	7	5
14	FIOCCHI PALACE	3850	6	3	3	11.00	9	1
15	ST. SPIRIT'S CHURCH	2180	0	4	2	5.01	7	9

16	DE FALCO PALACE	1800	7	5	4	12.00	7	5
17	"MADONNA OF HAY" CHURCH	2000	9	5	1	10.00	9	9
18	CONVEN TO GAIANO	1950	0	2	3	9.00	9	1
19	ST. SOSSIO'S CHURCH	900	3	4	4	7.15	5	5
20	SEVENTEENTH-CENTURY BUILDING	1170	0	2	2	6.18	5	5
Μέσος Όρος όλων των έργων				3,3	3,3	7,7	5,7	4

Τα διαθέσιμα κεφάλαια για την αποκατάσταση των κτηρίων της περιοχής ανέρχονται στα 10.000.000 €. Ακόμη, ο συνολικός αριθμός των νέων άμεσων θέσεων εργασιών, που απαιτούνται για την λειτουργία των αξιοθέατων, θα πρέπει να χρηματοδοτηθούν από τον ετήσιο προϋπολογισμό του Δήμου. Σύμφωνα με τον προϋπολογισμό για την επόμενη δεκαετία ο μέγιστος αριθμός νέων θέσεων δεν μπορεί να ξεπερνάει τα 45 άτομα. Τέλος, καθοριστήκαν ορισμένοι στόχοι στα υπόλοιπα κριτήρια ως εξής:

- Ο μέσος εσωτερικός συντελεστής απόδοσης (IRR) των έργων που τελικά θα επιλέγουν να είναι μεγαλύτερος από τον μέσο όρο των εσωτερικών συντελεστών απόδοσης όλων των έργων.
- Ο μέσος δείκτης για τα οικονομικά οφέλη των έργων που τελικά θα επιλέγουν να είναι μεγαλύτερος από τον μέσο όρο των δεικτών για τα οικονομικά οφέλη όλων των έργων.
- Ο μέσος δείκτης IPMA των έργων που τελικά θα επιλέγουν να είναι μεγαλύτερος από τον μέσο όρο των δεικτών IPMA όλων των έργων.

Ζητείται:

1. Να διαμορφώσετε το μαθηματικό μοντέλο για το παραπάνω πρόβλημα και να το επιλύσετε θεωρώντας ότι ο στόχος είναι η μεγιστοποίηση της πολιτισμικής σημασίας.
2. Να διαμορφώσετε το μαθηματικό μοντέλο για το παραπάνω πρόβλημα και να το επιλύσετε θεωρώντας ότι ο στόχος είναι η μεγιστοποίηση της συμβατότητας των παρεμβάσεων.
3. Σχολιάστε τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τα ερωτήματα 1 και 2.
4. Ο αποφασίζοντας ενδιαφέρεται να μεγιστοποιήσει τον αριθμό των έργων που θα εκτελεστούν, αρκεί ο μέσος όρος των δεικτών πολιτισμικής σημασίας και συμβατότητας των παρεμβάσεων των έργων που τελικά θα επιλεγούν να είναι αντίστοιχα μεγαλύτερος από τον μέσο όρο των δεικτών πολιτισμικής σημασίας και συμβατότητας όλων των έργων. Σχολιάστε τα αποτελέσματα.

Παραδοτέα

- Ένα αρχείο EXCEL (σε ψηφιακή μορφή) που θα περιλαμβάνει την επίλυση της εργασίας.
- Το βιβλίο του αρχείου EXCEL μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερα από ένα φύλλα εργασίας (ένα για κάθε πρόβλημα επίλυσης).
- Οι Εργασίες θα παραδοθούν στο τελευταίο μάθημα του εξαμήνου μέσω email.