

# RA

restauro archeologico

Conoscenza, conservazione e valorizzazione  
del patrimonio architettonico  
**Rivista del Dipartimento di Architettura  
dell'Università degli Studi di Firenze**

Knowledge, preservation and enhancement  
of architectural heritage  
**Journal of the Department of Architecture  
University of Florence**

Poste Italiane spa - Tassa pagata - Piego di libro Aut. n. 072/DCB/FI1/VF del 31.03.2005

**1981/2021**  
**Giardini storici**  
Esperienze, ricerca,  
prospettive, a 40 anni  
dalle Carte di Firenze

**2021**  
special issue

2

FIRENZE  
UNIVERSITY  
PRESS



1981-2021  
Esperienze,  
ricerca, prospettive,  
a 40 anni dalle  
Carte di Firenze

GIARDINI  
STORICI

1981-2021

JARDINS HISTORIQUES

Expériences, recherches, perspectives à 40 ans des Chartes de Florence  
Colloque international (Florence, 25-26 novembre 2021)

1981-2021

HISTORICAL GARDENS

Experiences, research, prospects, 40 years after the Florence Charters  
International Conference (Florence, 25-26 November 2021)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

écoles  
nationale  
supérieure de  
paysage

MINISTERO  
DELLA  
CULTURA



## RA | restauro archeologico

Conoscenza, conservazione e valorizzazione  
del patrimonio architettonico  
Rivista del Dipartimento di Architettura  
dell'Università degli Studi di Firenze

Knowledge, preservation and enhancement  
of architectural heritage  
Journal of the Department of Architecture  
University of Florence

Anno XXIX special issue/2021  
Registrazione Tribunale di Firenze  
n. 5313 del 15.12.2003

ISSN 1724-9686 (print)  
ISSN 2465-2377 (online)

**Director**  
Giuseppe De Luca  
(Università degli Studi di Firenze)

**Editors in Chief**  
Susanna Caccia Gherardini,  
Maurizio De Vita  
(Università degli Studi di Firenze)

**Guest Editors**  
Susanna Caccia Gherardini  
(Università degli Studi di Firenze)

Maria Adriana Giusti  
(Politecnico di Torino, Fondazione  
Nazionale Collodi)

Chiara Santini  
(École Nationale Supérieure de  
Paysage | ENSP, Versailles)

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC BOARD**  
Hélène Dessales, Benjamin Mouton, Carlo Olmo,  
Zhang Peng, Andrea Pessina, Guido Vannini

**EDITORIAL BOARD**  
Andrea Arrighetti, Sara Di Resta, Junmei Du,  
Annamaria Ducci, Maria Grazia Ercolino, Rita Fabbri,  
Gioia Marino, Pietro Matracchi, Emanuele Morezzi,  
Federica Ottoni, Andrea Pane, Rosario Scaduto,  
Raffaella Simonelli, Andrea Ugolini, Maria Vitiello

**EDITORIAL STAFF**  
Francesca Giusti, Virginia Neri,  
Francesco Pisani, Margherita Vicario

**CON IL PATROCINIO DI | avec le soutien de | sponsored by**  
Ministero della Cultura, Regione Toscana, Comune di Firenze, Fondazione Nazionale Carlo Collodi,  
Associazione Parchi e Giardini d'Italia (APGI), Accademia delle Arti del Disegno, Fondazione Benetton Studi Ricerche.

**CON IL CONTRIBUTO DI | en partenariat avec | with the support of**  
École Nationale Supérieure de Paysage | ENSP, Versailles

### COMITATO PROMOTORE | Comité de Pilotage | Promoting Committee

Susanna Caccia Gherardini  
(Università degli Studi di Firenze)  
Maria Adriana Giusti  
(Politecnico di Torino, Fondazione  
Nazionale Collodi)  
Chiara Santini  
(École Nationale Supérieure de Paysage  
| ENSP, Versailles)

### COMITATO SCIENTIFICO INTERNAZIONALE | Comité Scientifique International | International Scientific Committee

Susanna Caccia Gherardini,  
(Co-direttore rivista "Restauro  
Archeologico", Università degli Studi  
di Firenze)  
Maurizio De Vita  
(Co-direttore rivista "Restauro  
Archeologico", Università degli Studi  
di Firenze)

Cristina Acidini Luchinat  
(Accademia delle arti del disegno,  
Firenze)  
Anne Allimant-Verdillon  
(Centre de Ressources de Botanique  
Appliquée, CRBA)  
Marie Hélène Benetière  
(Mission Parcs et Jardins, Ministère de la  
Culture, France)  
Alberta Campitelli  
(Consiglio superiore Beni Culturali  
e Paesaggistici, APGI - Associazione  
Parchi e Giardini d'Italia)  
Vincenzo Cazzato  
(Università del Salento - Lecce, APGI -  
Associazione Parchi e Giardini d'Italia)  
Stéphanie de Courtois  
(École Nationale Supérieure  
d'Architecture de Versailles, ENSAV)  
Marcello Fagiolo  
(Centro studi sulla cultura e  
l'immagine di Roma)

Giorgio Galletti  
(Fondazione Bardini Peyron, Firenze)  
Maria Adriana Giusti  
(Politecnico di Torino, Fondazione  
Nazionale Collodi)  
Nathalie de Harlez de Deulin  
(Haute École Charlemagne/Université  
de Liège)  
Anna Lambertini  
(Università degli Studi di Firenze)  
Mónica Luengo Añón  
(Comité Científico Internacional de  
Paisajes Culturales ICOMOS – IFLA)  
Jacques Moulin  
(Ministère de la Culture, France)  
Giuseppe Rallo  
(Director of the National Museum of  
Villa Pisani in Stra)  
José Tito Rojo  
(già Conservador del jardín botánico  
de la Universidad de Granada)

Jean-Michel Sainsard  
(Ministère de la Culture, France)  
Chiara Santini  
(École Nationale Supérieure de  
Paysage | ENSP, Versailles)  
Ursula Wieser Benedetti  
(Fondation CIVA, Bruxelles)

### COMITATO ORGANIZZATIVO | Comité d'Organisation | Organising Committee

Paola Bordoni  
(Università degli Studi di Firenze)  
Marco Ferrari  
(Politecnico di Torino)  
Giorgio Ghelfi  
(Università degli Studi di Firenze)  
Francesca Giusti  
(Università degli Studi di Firenze)  
Francesco Pisani  
(Università degli Studi di Firenze)

Gli autori sono a disposizione di quanti, non rintracciati, avessero legalmente diritto alla  
corresponsione di eventuali diritti di pubblicazione, facendo salvo il carattere unicamente  
scientifico di questo studio e la sua destinazione non a fine di lucro.

Cover photo  
Atget, Eugène, *Fontaine de l'Observatoire par Carpeaux, jardin du  
Luxembourg*, Paris, photographie, tirage sur papier albuminé,  
entro il 1902 (CC0 Paris Musées / Musée Carnavalet)

Copyright: © The Author(s) 2021

This is an open access journal distributed under the Creative Commons  
Attribution-ShareAlike 4.0 International License  
(CC BY-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>).

graphic design

●●● didacommunicationlab  
DIDA Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze  
via della Mattonaia, 8  
50121 Firenze, Italy

published by

Firenze University Press  
Università degli Studi di Firenze  
Firenze University Press  
Via Cittadella, 7 - 50144 Firenze, Italy  
[www.fupress.com](http://www.fupress.com)



Stampato su carta di pura cellulosa Fedrigoni



# Indice | Index | Summary

vol. 2

<b>Valorizzazione</b>   Valorisation   Enhancement	6
<b>Le grandi sfide europee e il giardino storico come “eredità culturale”</b> <i>Michela Benente</i>	8
<b>Il Giardino secolare. Il caso storicizzato della Villa Comunale di Nola</b> <i>Saverio Carillo, Maria Carolina Campone</i>	12
<b>Il bosco sacro della Santa Sede alla 16ª Biennale di Venezia</b> <i>Daniela Concas, Stefania De Notarpietro</i>	18
<b>La fruizione consapevole come strumento di tutela dei giardini storici. Una proposta di valorizzazione per la tenuta di Villa dei Laghi nel Parco Naturale «La Mandria» in Piemonte</b> <i>Silvia Ferrero</i>	24
<b>Arte, viticoltura e paesaggio: strumenti per una consapevole valorizzazione del parco di Villa Ottolenghi Wedekind ad Acqui Terme</b> <i>Ester Germani</i>	28
<b>La conservazione del Giardino Scotto di Pisa nell'interazione con il suo intorno</b> <i>Giorgio Ghelfi, Francesco Pisani</i>	34
<b>“Musealizzazione” e turismo dei giardini: per un percorso “aumentato” di conoscenza e fruizione</b> <i>Francesca Giusti</i>	40
<b>Comment transmettre les résultats de la recherche au public : innovation et expérimentation aux Tuileries</b> <i>Emmanuelle Héran</i>	46
<b>La valorizzazione dei giardini storici: dalle politiche di tutela alle tecnologie digitali, gli strumenti per comunicare e conservare materia e forma dei musei all'aperto</b> <i>Francesca Romana Liserre</i>	50
<b>Un giardino-museo ‘scientifico’: il caso del Reale Osservatorio Meteorologico del Vesuvio</b> <i>Bianca Gioia Marino, Luigi Raia</i>	56
<b>Politiche culturali e territoriali per il verde storico nelle Carte di Firenze. L'Atlante dei giardini storici della Liguria e il turismo culturale</b> <i>Francesca Mazzino</i>	62
<b>Smembramento e reimpiego del corredo statuario: il caso del giardino di don Luigi di Toledo a Firenze</b> <i>Giovanni Minutoli</i>	68
<b>Comunicazione e valorizzazione delle architetture vegetali: il progetto della luce nei giardini storici</b> <i>Monica Naretto, Gabriele Piccablotto, Rossella Taraglio, Lodovica Valetti</i>	74
<b>Valorizzare il giardino storico con percorsi bioenergetici: una proposta nel giardino Savorgnan a Venezia</b> <i>Marco Nieri, Luca Scappin</i>	80
<b>I giardini borbonici di Palermo tra conservazione e valorizzazione</b> <i>Renata Prescia, Alfredo Pensabene, Chiara Rizzo, Federica Scaglione</i>	86
<b>Il territorio dello sguardo. Prospettive per il restauro dei giardini e del paesaggio a sud di Leonforte nel quadro di una nuova sostenibilità urbana</b> <i>Maria Rosaria Vitale, Deborah Sanzaro</i>	92

<b>Gestione   Gestion   Management</b>	<b>98</b>
<b>Sustainable Grassland Management of Historic Landscape Gardens</b> <i>Krisztina Bálint, Ildikó Réka Báthoryné Nagy</i>	<b>100</b>
<b>Le Parc Borély de Marseille : un plan de gestion de reconquête</b> <i>Corrado De Giuli Morghen, Christelle Brindel</i>	<b>104</b>
<b>I paesaggi della salute sulle Alpi. Un Piano di Conservazione e Gestione per il parco terapeutico del sanatorio di Sondalo</b> <i>Davide Del Curto, Andrea Garzulino, Giacomo Menini, Carlo Schiesaro</i>	<b>110</b>
<b>Une controverse pour un bien? Quand la restauration d'un jardin historique s'écrit au pluriel: le cas du Potager du Roi à Versailles</b> <i>Antoine Jacobsohn, Ana Teodorescu</i>	<b>116</b>
<b>Il Piano di Gestione Programmata come strumento di conoscenza, conservazione e valorizzazione dei parchi storici di uso pubblico: l'esperienza di ReGiS in Lombardia</b> <i>Lionella Scazzosi, Alberta Cazzani, Laura Pellissetti, Carlotta Maria Zerbi, Raffaella Laviscio</i>	<b>122</b>
<b>Renaissance à Gaillon : restauration des jardins bas et projet de développement économique-culturel</b> <i>Aurélie Vanitou</i>	<b>128</b>
<b>Le Carte del Restauro   Chartes de restauration   The Restoration Charters</b>	<b>134</b>
<b>Giardini di pietre: manutenzione, conservazione, restauro dei cimiteri storici</b> <i>Carla Bartolomucci</i>	<b>136</b>
<b>Le Carte del restauro dei giardini storici (ICOMOS-IFLA e Italiana) del 1981: da ripensare o da attuare?</b> <i>Mario Bencivenni, Massimo De Vico Fallani</i>	<b>142</b>
<b>Pianificazione e restauro nelle carte dei giardini storici. Il caso del sito UNESCO "Centro storico di Firenze"</b> <i>Daniela Cinti</i>	<b>146</b>
<b>The appropriate legal and administrative measures: the Florence Charters and legislation governing the identification, listing and protection of historic gardens in Palermo, Sicily</b> <i>Cassandra Funsten, Valeria Borsellino, Emanuele Schimmenti</i>	<b>152</b>
<b>Fragmented historic gardens from Romania and issues related to their legal protection and proper conservation</b> <i>Alexandru Mexi</i>	<b>158</b>
<b>Dal monumento al paesaggio nelle Carte del Restauro. Il caso dei sistemi di villa</b> <i>Virginia Neri</i>	<b>164</b>
<b>Conservazione dei giardini storici e conservazione del patrimonio culturale 'tout court', temi e problemi nella dimensione globale dell'attuale dibattito della disciplina del restauro</b> <i>Serena Pesenti</i>	<b>170</b>
<b>Professionalità e Scuole   Métiers et écoles   Professionalism and Schools</b>	<b>176</b>
<b>À l'école du jardin historique. Du « sens cosmique » au terreau, enjeux et perspectives d'enseignement</b> <i>Stéphanie De Courtois</i>	<b>178</b>
<b>Reinterpretare un paesaggio storico: conservazione attiva e gestione consapevole del parco ducale di Pavullo nel Frignano</b> <i>Mattia Mazzotti, Filippo Piva</i>	<b>184</b>
<b>Ricerca e divulgazione su giardino e paesaggio: la trentennale esperienza padovana</b> <i>Antonella Pietrogrande</i>	<b>190</b>
<b>Bibliografia   Bibliographie   Bibliography</b>	<b>196</b>
<i>Paola Bordini</i>	

# I paesaggi della salute sulle Alpi. Un Piano di Conservazione e Gestione per il parco terapeutico del sanatorio di Sondalo

**Davide Del Curto** | [davide.delcurto@polimi.it](mailto:davide.delcurto@polimi.it)

**Andrea Garzulino** | [andrea.garzulino@polimi.it](mailto:andrea.garzulino@polimi.it)

**Carlo Schiesaro** | [carlo.schiesaro@polimi.it](mailto:carlo.schiesaro@polimi.it)

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano

**Giacomo Menini** | [giacomo.menini@polimi.it](mailto:giacomo.menini@polimi.it)

Azienda Socio-Sanitaria Territoriale della Valtellina e Alto Lario

## Abstract

*The Florence Charters underlined how important the concept of the time cycle is to ensure the conservation of a historic garden (art. 11), considering both the succession of its life phases and the cycle of the seasons (art. 2). Today's programming maintenance and management activities are even more important because climate change exposes historic gardens to unexpected risks. The Conservation Management Plan (CMP) is a useful tool for planning the management and conservation, as shown by the Getty Foundation's Keeping It Modern program (2014-2020). This text illustrates the results obtained by applying the CMP to the park of the former Villaggio Sanatoriale di Sondalo, a healing garden characterized by the integration of modern architecture, environmental therapy, and garden design. After the damage caused by the Vaia storm in 2018, a CMP was applied to protect the complex from the risks, plan maintenance, and manage the landscape and architectural qualities of this large garden in the Alps.*

## Parole chiave

Piano di conservazione e gestione, architettura del xx secolo, giardini storici, sistemi informativi geografici.

La Carta di Firenze sottolinea l'importanza del concetto di ciclo temporale per assicurare la conservazione di un giardino storico, riferendosi sia alle sue fasi di vita che al naturale susseguirsi delle stagioni (art.2 e 11). Oggi programmare la gestione e manutenzione è sempre più importante, perché i cambiamenti climatici espongono i giardini storici a rischi inattesi per l'equilibrio dell'impianto vegetale, la struttura idrica e la stessa morfologia del terreno.<sup>1</sup>

## Un healing garden, al centro delle Alpi

Il parco terapeutico dell'ex Villaggio Sanatoriale di Sondalo fu realizzato tra il 1932 e il 1940 in Alta Valtellina a circa 1000 metri di quota per isolare i malati di tubercolosi ed esporli all'aria pura delle Alpi. Si tratta di un'area di 35 ettari organizzata in 15 viali e 23 giardini terrazzati e sistemati ad aiuole o a bosco di conifere.

Il Villaggio di Sondalo fu costruito a completamento di un grande piano di edilizia sanitaria che interessò tutta la Penisola in attuazione del Dlgs 2055/1927. L'Ufficio Costruzioni Sanatoriali di Roma, allora diretto dall'ingegnere ospedaliero Giulio Marcovigi e dall'architetto Ugo Giovanozzi, pro-



gettò uno standard che servì da modello per costruire sanatori in ogni di provincia, adattandolo unicamente all'orografia del sito<sup>2</sup> che conteneva precise indicazioni per la progettazione del sanatorio e del parco-giardino che lo circondava, separandolo visivamente dal resto della città e che, grazie al suo particolare disegno e alla scelta delle specie arboree, accoglieva i malati per le passeggiate e la “cura d’aria”<sup>3</sup>

L’impatto sul versante alpino di un complesso di oltre 600.000 metri cubi e grandi edifici da dieci piani, fu mitigato grazie al disegno del parco e alla messa a dimora di un’accurata scelta di specie arboree che collaborarono alla missione terapeutica del sanatorio e alla trasformazione paesaggistica del versante montano (Fig. 1).<sup>4</sup> La progettazione esecutiva fu completata selezionando le specie da cataloghi di florovivaismo dell’epoca ancora oggi conservati presso l’Ufficio Tecnico dell’Azienda Sanitaria.<sup>5</sup>

### Questioni pratiche di gestione e manutenzione

Il Villaggio Sanitoriale funzionò per anni come una cittadella isolata e autosufficiente. Accanto al personale sanitario numerosi dipendenti collaboravano al suo funzionamento amministrativo e tecnico, col personale organizzato in squadre di manutenzione attive tutto l’anno.<sup>6</sup> Una squadra di sei giardinieri ha assicurato la regolare manutenzione del parco dal 1946 ai primi anni Duemila. In seguito, le politiche regionali hanno optato per esternalizzare la manutenzione stipulando contratti di servizio con ditte specializzate che intervengono a chiamata, nel caso di emergenze o situazioni straordinarie, e operano interventi periodici, seguendo logiche e modelli organizzativi non sempre coerenti con le necessità di un giardino storico. Per assicurare la tutela, la sicurezza e la fruibilità del parco di Sondalo occorre che l’Azienda Sanitaria possa verificare l’adeguatezza dei modelli di *facility management* alla sua complessità, programmando gli interventi, definendo le priorità, compatibilmente con il suo valore paesaggistico e culturale, rafforzato dalle attività promosse dal Museo dei Sanatori e l’essere oggetto di didattica universitaria.

Nel 2018 la tempesta Vaia ha provocato lo schianto di oltre 125 alberi d’alto fusto nel parco di Sondalo a cui sono seguiti altri abbattimenti preventivi. Ciò ha determinato un rischio inatteso per i fruitori dell’ospedale e rivelato la fragilità di un complesso che, per età e caratteristiche costitutive, è pericolosamente esposto alle conseguenze di eventi atmosferici. L’utilità di uno strumento di gestione si è palesata con drammatica evidenza.

Si è posta la doppia esigenza di mettere in sicurezza il parco e proteggere e valorizzare le qualità storiche, architettoniche e paesaggistiche di un parco-giardino tutelato ai sensi del DL 42/2004, che devono convivere con il modello gestionale dell’Azienda Sanitaria. Per prima cosa si sono integrate le conoscenze già disponibili sul piano storico-descrittivo con una valutazione mirata dello stato di conservazione del parco e della salute di ciascuno albero. Sono state individuate le aree di

**Fig. 1**  
Il Villaggio Sanitoriale di Sondalo visto da est, cartolina d’epoca del 1940 e situazione attuale 2020 (foto di A. Radice).





rischio ed interventi prioritari per permettere all'Azienda Sanitaria di fronteggiare le future emergenze, gestire la manutenzione ordinaria e avviare il rinnovamento conservativo della vegetazione.

### Un piano di conservazione e gestione per il parco di Sondalo

A Conservation Management Plan is simply a document which explains why a place is significant and how you will sustain that significance in any new use, alteration, repair or management...<sup>7</sup>

Il Piano di Conservazione e Gestione è stato applicato con successo anche all'architettura del Ventesimo secolo<sup>8</sup> nell'ambito del programma *Keeping it Modern* promosso dalla Getty Foundation tra il 2014 e il 2020.<sup>9</sup> In continuità con quell'esperienza, gli autori hanno impostato un CMP per il parco-giardino dell'ex Villaggio di Sondalo con le seguenti fasi: analisi e comprensione del sito; messa in luce delle sue qualità formali e storiche; valutazione di criticità e situazioni di rischio a breve e medio termine; definizione delle linee guida per la gestione e per il mantenimento dei suoi elementi valoriali.

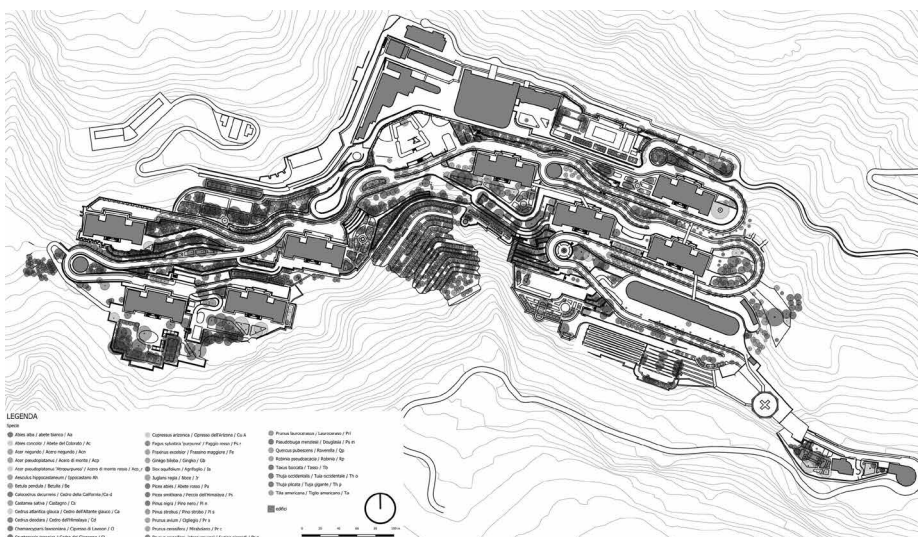
La ricerca si è basata sulla costruzione di un GIS per la gestione integrata dei dati su base topografica. I Sistemi Informativi Territoriali sono la piattaforma più diffusa per gestire vasti complessi architettonici e paesaggistici,<sup>10</sup> ampiamente applicati nel campo dei beni culturali dove raccolgono dati relativi a complessi di grande dimensione con una pluralità di beni o edifici anche molto diversi tra loro.<sup>11</sup> La complessa morfologia del parco di Sondalo è stata descritta integrando i dati cartografici disponibili mediante ripresa aerea con drone.<sup>12</sup> Il risultato è un modello digitale delle superfici e un ortomosaico dell'intera area di studio (Fig. 2, 3) ottenuti con tecniche di fotogrammetria tridimensionale in grado di ricavare le informazioni morfologiche a partire da scatti fotografici, e utilizzabile come base per disegnare il sistema GIS, secondo le più attuali esperienze di ricerca.<sup>13</sup> Nel GIS sono stati inseriti 1888 esemplari arborei censiti attraverso una scheda (Fig. 5) contenente le informazioni specifiche per ogni albero e sito di impianto. Il censimento (Fig. 4) ha interessato le aree del parco accessibili, valutandone lo stato di conservazione rispetto all'impianto originario documentato al 1946, evidenziando un minor numero di alberi presenti a causa di successivi diradamenti e per la mancata sostituzione di esemplari nelle varie aree.

Il censimento ha precisato alcune intenzioni progettuali come la collocazione di *Cedrus atlantica* come traguardi visivi e alcuni suoi elementi di fragilità costitutiva, come aver realizzato un bosco coetaneo di specie forestali (*Picea abies* e *Pinus nigra*) con sesto di impianto molto fitto (<4m). Questa soluzione fu adottata immaginando un attecchimento parziale degli esemplari messi a dimora che invece si sono sviluppati rigogliosamente. Essi oggi non sono più compatibili con terrazzamenti ampi 4-5m, insufficienti ad assicurarne la stabilità in caso di venti straordinari.

**Fig. 2**  
Modello Digitale delle  
Superfici (DSM), ex  
Villaggio Sanatoriale  
di Sondalo, 2019,  
elaborazione degli autori.



**Fig. 3**  
*Dettaglio dell'ortomosaico ad alta risoluzione, sezione orientale dell'area d'indagine, 2019, elaborazione degli autori.*



**Fig. 4**  
*Planimetria del parco e specie presenti nel censimento del 2020, elaborazione degli autori.*

È stato indagato il disegno del parco: individuando diverse aree e diversi valori di paesaggio, riconoscendo come ciascuna area contribuisca alla percezione paesaggistica del complesso nel suo rapporto col versante montano.

Sulla base di questo doppio livello di analisi (singolo esemplare/area del parco), il piano ha evidenziato le qualità paesaggistiche e botaniche del complesso e i suoi caratteri storico-tipologici meritevoli di tutela, attraverso diverse azioni di protezione e miglioramento. Per alcune aree particolarmente degradate, è stata messa a punto un'ipotesi di ricomposizione della struttura arborea, seguendo l'impianto originario o modificandolo facilitare la manutenzione e assicurare la sicurezza per l'uso pubblico, riducendo il rischio di nuovi schianti. Infine, è stata definita una mappa di monitoraggio che evidenzia i fattori di rischio e le aree minacciate da specifiche criticità, dove prevedere interventi prioritari a breve e medio termine (Fig. 6).

### Conclusioni

Conservare le qualità di un giardino richiede tempi lunghi, interventi periodici e continui. La Carta di Firenze (art.10,11,12) evidenzia l'importanza della manutenzione come strumento per guidare la

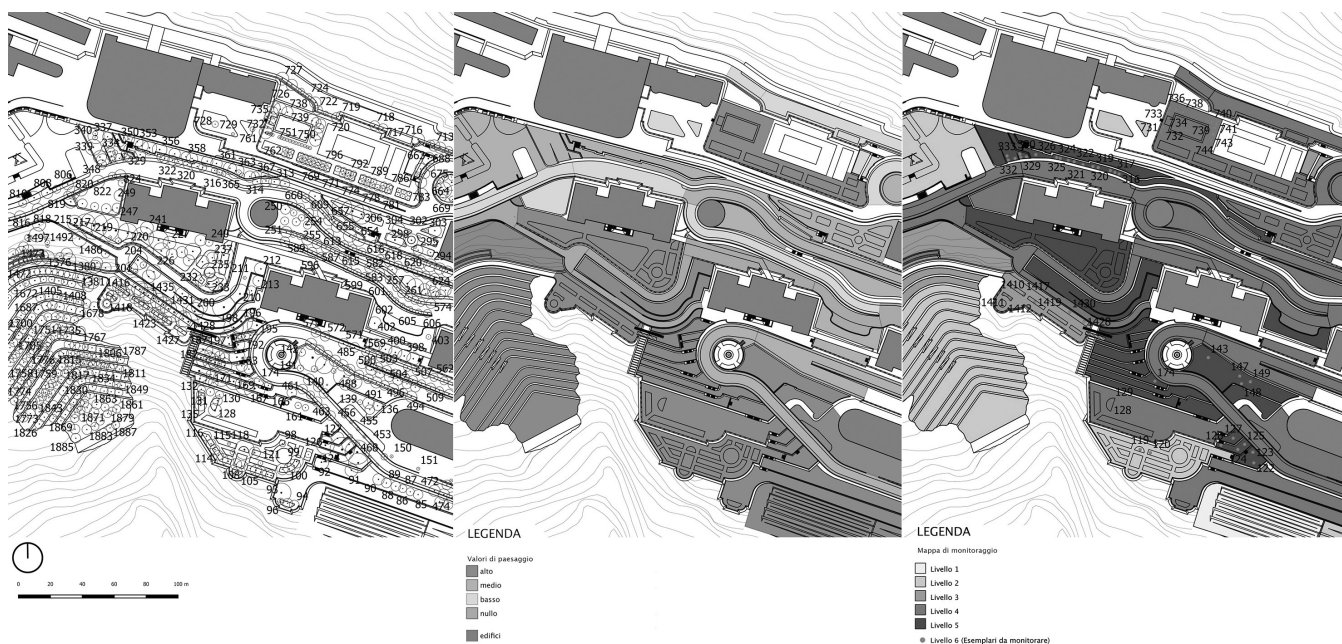
## Scheda di Censimento

Scheda	Scheda n.	
	Esemplare n.	
Identificazione		Specie: nome scientifico, nome comune, sigla.
	Sito	Ubicazione, coordinate geografiche, posizione, tipo di suolo, pendenza, area funzionale di impianto.
	Fotografia	
Caratteri vegetazionali	Morfologia	Altezza, classe di altezza, diametro chioma, circonferenza tronco, portamento, longevità della specie, valore decorativo.
	Esemplari da tutelare	Per età, specie, ruolo di <i>landmark</i> , portamento, dimensioni, albero monumentale L. 10/2013, valore decorativo.
	Note	
Stato fitopatologico	Problemi fitosanitari	Esemplare morto, grandi rami secchi, presenza di fori o cavità, presenza di insetti, presenza di funghi, presenza di edera sul tronco, alterazioni fogliari.
	Problemi meccanici	Inclinazione del fusto, presenza di fratture nel fusto, chioma non equilibrata, crescita sbilanciata dei rami, lesioni da fulmini, biforcazioni nel fusto, presenza di doppio apice, consolidamenti esistenti (da verificare), esemplare cresciuto in gruppo, ora isolato.
	Problemi di manutenzione	Potature errate, mancanza di manutenzione, manutenzione insufficiente, soffocamento radicale.
	Note	
Elementi di rischio	Elementi di alterazione	Incongruenze, presenza di fusti codominanti, consolidamento con cavi (presente/assente), piante infestanti (invasive o allergogene), alterazioni del contorno.
	Mappa di monitoraggio	
	Note	
Interventi	Priorità di intervento	FASE 1 - messa in sicurezza FASE 2 - progetto di recupero FASE 3 - Abbellimento/incremento dei valori del parco.
	Interventi proposti	Accertamenti diagnostico strumentali, monitoraggio, potatura, consolidamento, abbattimento.
	Interventi eseguiti	
	Note	

Fig. 5  
Scheda di censimento degli alberi, elaborazione degli autori.

trasformazione di giardini e parchi storici al passare delle stagioni e nelle diverse fasi d'età.<sup>14</sup> Il caso di Sondalo conferma come il CMP contribuisca a programmare gli interventi di riparazione, prevenzione e mitigazione del rischio, coerentemente con la tutela dell'impianto storico e del suo valore di architettura del paesaggio.<sup>15</sup>

Nel caso di Sondalo, gli obiettivi di tutela si misurano con la necessità di garantire la sicurezza di un grande ospedale pubblico. Questo significa programmare un rinnovamento degli esemplari cresciuti tanto da non poter più essere contenuti nei terrazzamenti, prevenendo l'insorgere di nuove situazioni di pericolo. Si tratta di una questione centrale per la conservazione programmata di un parco-giardino terrazzato, dove architettura moderna e ingegneria del paesaggio convivono strettamente con la componente arborea. Il fatto che la crescita rigogliosa di molti esemplari non sia più compatibile con le opere murarie destinate ad accoglierli, determina così un possibile paradosso, perché conservare l'architettura del giardino impone di sacrificare gli alberi che vi sono cresciuti. Individuando chiaramente aree di rischio e priorità, il piano supporta l'Azienda Sanitaria per la programmazione degli interventi ordinari e straordinari. La gestione dei dati in ambiente GIS facilita la visione complessiva e multiscale dei problemi e consente di monitorare nel tempo i risultati, e di aggiornare le prescrizioni nel caso di nuove emergenze o esigenze d'uso. Infine, perché il piano sia efficace, occorre includere il personale coinvolto nel processo di manutenzione, con azioni informative formative sugli esiti dell'analisi, le strategie d'azione e gli obiettivi della tutela.<sup>16</sup>



**Fig. 6**  
Area del parco ad ovest del padiglione chirurgico: dettaglio del censimento degli alberi, della mappa dei valori di paesaggio e della mappa di monitoraggio (elaborazioni degli autori).

<sup>1</sup> Cfr. AIDTPG, *Linee guida per la gestione dei patrimoni arborei pubblici (nell'ottica del Risk Management)*, Mantova, Alcione - Lavis 2015.

<sup>2</sup> Cfr. STEFANO GIUSEPPE PIRERO, *Il "Sanatorio" di Costarainera e il suo parco terapeutico, fra storia e attualità*, Taggia, TSG Edizioni 2019.

<sup>3</sup> Cfr. DAVIDE DEL CURTO, *Il sanatorio alpino. Architetture per la cura della tubercolosi dall'Europa alla Valtellina*, Roma, Aracne Editrice 2010.

<sup>4</sup> Cfr. LUISA BONESIO, DAVIDE DEL CURTO, GIACOMO MENINI, *Una questione di paesaggio. Il Villaggio Morelli e la Valtellina*, Milano - Udine, Mimesis Edizioni 2014.

<sup>5</sup> Cfr. FRANCESCO COSSI, *Il parco dell'Ospedale Eugenio Morelli di Sondalo*, «Bollettino Storico Alta Valtellina», XII, 2009, pp. 275/298, FRANCESCO COSSI, *Il Parco dell'Ospedale Morelli di Sondalo*, in LUISA BONESIO e DAVIDE DEL CURTO, *Il Villaggio Morelli. Identità paesaggistica e patrimonio monumentale*, Reggio Emilia, Edizione Diabasis 2011 e VERONICA FERRARI, *Il parco del villaggio sanatoriale di Sondalo. Studio e rilievo di un paesaggio terapeutico*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Milano 2014.

<sup>6</sup> Cfr. DAVIDE DEL CURTO, GIACOMO MENINI, *Il consumo di suolo nella montagna lombarda. Un confronto tra piano e progetto urbano nel Novecento*, in ANDREA ARCIDIACONO, DAMIANO DI SIMINE, SILVIA RONCHI, STEFANO SALATA (a cura di), *Consumo di suolo, servizi ecosistemici e green infrastructures: Caratteri territoriali, approcci disciplinari e progetti innovativi. Rapporto 2018 CRCS*, Roma, INU Edizioni 2018, pp. 83-91.

<sup>7</sup> JAMES SAMPLE KERR, *Conservation Management Plans. A Guide*, Londra (UK), Heritage Lottery Fund 2002, pp. 2-3.

<sup>8</sup> Cfr. JAMES SAMPLE KERR, *Conservation Plan. A Guide to the Preparation of Conservation Plans for Places of European Cultural Significance*, VII, Sidney (Australia), Australia ICOMOS-International Council on Monuments and Sites 2013.

<sup>9</sup> Cfr. DAVIDE DEL CURTO, *Keeping it modern. Il Piano di Conservazione e Gestione per l'architettura del Ventesimo secolo*, in S.F. Musso, M. Pretelli (a cura di), *Restauro: Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione Coordinamento*, Sezione 2 - Programmazione e finanziamenti, Roma, Edizioni Quasar - Società Italiana per il Restauro dell'Architettura (SIRA) 2020, pp. 333-343.

<sup>10</sup> Cfr. PATRICIA FERREIRA-LOPES, *Achieving the state of research pertaining to GIS applications for Cultural Heritage by a systematic literature review*, «Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.», XLII-4, 2018, pp. 169-175.

<sup>11</sup> Cfr. MICHAEL F. GOODCHILD, *The current status of GIS and spatial analysis*, «J. Geograph. Syst.», II, 2000, pp. 5-10.

<sup>12</sup> Cfr. ALESSANDRO RADICE, *Il parco dell'ex Villaggio Sanatoriale di Sondalo. Un progetto di gestione tra cambiamento climatico ed emergenza Covid-19*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Milano 2020.

<sup>13</sup> Cfr. FLORIAN PETRESCU, *The use of GIS technology in Cultural Heritage*, «Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.», XXXVI-5/C53, 2007, pp. 631-637.

<sup>14</sup> Cfr. LIONELLA SCAZZOSI, *Giardini e paesaggi opera aperta. I limiti della trasformazione*, in LAURA SABRINA PELISSETTI e LIONELLA SCAZZOSI, *Giardini storici a 25 anni dalle Carte di Firenze. Esperienze e prospettive. Vol. I e II*, Firenze, Olschki 2009, pp. 131-157.

<sup>15</sup> Cfr. MAURIZIO BORIANI, ALBERTA CAZZANI, *Il difficile governo del giardino storico: molteplicità degli approcci conoscitivi e complessità della gestione degli interventi*, in M. BRIGNANI, L. RONCALI, *Giardini cremonesi*, Cremona, Ed. Del Miglio 2004, pp. 49-63.

<sup>16</sup> Cfr. MICHAEL ROHDE, *La cura dei Giardini Storici. Teoria e Prassi*, Firenze, Olschki 2012.







Finito di stampare da  
Officine Grafiche Francesco Giannini & Figli s.p.a. | Napoli  
per conto di FUP  
**Università degli Studi di Firenze**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE