

## STRATEGIE PER LA CONTINUITÀ DELLA CITTÀ STORICA: L'APPROCCIO MANUTENTIVO NEGATO

### STRATEGIES FOR THE CONTINUITY OF THE HISTORICAL CITY: THE DENIED MAINTENANCE APPROACH

Massimo Lauria\* Maria Azzalin\*\*

**ABSTRACT** - *L'estendere il concetto di continuità temporale - che si inverte nell'ineludibile passaggio di testimone tra padri e figli - al campo delle trasformazioni antropiche, ci consente di riflettere sulla città storica e sulle attuali modificazioni di tipo rigenerativo che la riguardano. Tra queste, l'approccio manutentivo, che oggi, pur in un'alea di opportunità disattese, potrebbe rappresentare un'alternativa ecologica e sostenibile alla cultura tecnica dominante. In questo scenario, il presente contributo argomenta le ragioni per una sua riaffermazione, approfondendone le dinamiche evolutive: dai rinnovati approcci multiscalari e multidisciplinari ai principali strumenti attuativi.*

Widening the concept of temporal continuity - which invokes the unavoidable changeover between fathers and sons - to the field of anthropic transformation, allows reflecting on the historical city and on the current regenerative changes concerning it. Among these, the maintenance approach that, today, even in an unlearning opportunity, could be an ecological and sustainable alternative to dominant technical culture. In this scene, the contribution argues the reasons for its reaffirmation, deepening its developmental dynamics: from renewed multiscale and multidisciplinary approaches to the main implemental tools.

**KEYWORDS** - *Continuità, manutenzione, etica.*  
Continuity, maintenance, ethics.

*Quale pianeta lasceremo ai nostri figli*  
(Hans Jonas, 1979)  
*Quali figli lasceremo al pianeta?*  
(Jaime Semprum, 1999)

Edgar Morin (Morin, 2014), con una sapiente crasi ippocratica di citazioni, pone con forza e contemporaneamente, tanto la questione ambientale, nei suoi aspetti che rimandano al grande ombrello della sostenibilità, quanto quella dell'educazione e della continuità temporale che si inverte nell'ineludibile passaggio di testimone tra padri e figli. Tali interrogativi ci consentono di riflettere, trasferendo il concetto di *continuità* al campo delle trasformazioni antropiche dell'ambiente costruito, sull'importanza della città storica. Espressione di un ordine che comprendiamo d'istinto, creazione stratificata e organica la città storica è cresciuta attraverso processi intrinseci di sensibilità verso i luoghi, patrimoni comuni e tramandati di consolidate regole dell'arte, conoscenze dei materiali locali e dei loro comportamenti. Un patrimonio di segni e di valori che, nel modellare il costruito storico, il lento lavoro del tempo ha reso permanenti, conferendogli quella che molti autori - Ruskin, Riegl, Yourcenar - indicano come la vera "bellezza".

«Gli edifici del passato comunicano un senso della realtà, una consistenza, che quelli di oggi non possiedono», affermava Rafael Moneo (Moneo, 1986) esprimendo il sentire contemporaneo di una carenza oggettiva di quel senso civico, etico, estetico, che invece sosteneva le grandi opere di altre epoche. La costruzione di ogni singolo edificio impegnava molti anni, diverse generazioni vi collaboravano e, una volta completato, se ne aveva cura. Talvolta nascevano vere e proprie istituzioni preposte al suo mantenimento: la *Fabbrica di San Pietro*, quella del *Duomo di Milano*, per citarne alcune. «Guardiamo come incredibilmente vecchie le case della nostra infanzia; e la città che muta cancella spesso i nostri ricordi» osservava, invece, Aldo Rossi (Rossi, 1978), operando un collegamento logico-sequenziale fra mutazione, privazione del ricordo e negazione della continuità. Ma a quali mutazioni si riferiva l'Architetto milanese? Probabilmente alle grandi trasformazioni urbane che allora designavano la strada maestra per la crescita della città e l'affermazione di una rinnovata contemporaneità. Strategie urbane che, venute meno le grandi ideologie e - forse - anche

le grandi risorse finanziarie che le sostenevano, oggi, sono sostituite da azioni di rigenerazione, retrofit, sottrazione, addizione che trasformano con interventi mirati, talvolta eclatanti, zone nevralgiche delle città. In alcuni casi puntando sulla continuità storica, in altri, negandola; sempre più spesso basandosi sul riconoscimento di una articolazione territoriale e sulla valorizzazione delle risorse locali: paesaggio, ambiente, beni architettonici, spazi pubblici, edilizia diffusa. Non mancano sull'argomento posizioni critiche come quella espressa da Salvatore Settis (Settis, 2017) secondo il quale le trasformazioni urbane contemporanee sono in grande misura sottoposte al negoziato tra autorità pubblica, da una parte, e proprietari di aree, investitori e immobiliari, dall'altra. Per cui le incontrollate espansioni della città o anche certe rigenerazioni di luoghi dismessi e abbandonati risultano frutto di calcoli economici o finanziari, prima che opere d'architettura.

Se questo è vero tuttavia, altrettanto vero è il fatto che tali interventi risultano comunque potenzialmente in grado di promuovere, a tutte le scale, modelli di sviluppo sostenibili, prospettando risposte a delle vere e proprie emergenze - degrado, abbandono, mancato sviluppo - della città contemporanea e della sue parti più antiche. Quali le ragioni del perpetuarsi di tali degenerazioni? Tra le tante, certamente il progressivo e quasi definitivo accantonamento della pratica diffusa della "riparazione" collegata ad una sana - verrebbe da dire ecologica - 'amministrazione' del costruito. Una 'buona prassi' adottata organicamente e con continuità nel passato, il cui abbandono, appalesatosi in termini dirompenti con l'avvento della rivoluzione tecnologica degli anni '70 - '80, allunga in realtà le proprie radici al tempo della ricostruzione post-bellica e ai grandi interventi di ammodernamento del patrimonio edificato che gli eventi avevano reso inagibile. A quell'epoca, la dimensione degli investimenti e l'impellenza del risultato resero premiante la quantità sulla qualità. Successivamente, delusi dal mito della prefabbricazione e della razionalizzazione dei processi costruttivi, non ci si attardò, comunque, a riflettere su ciò che si stava producendo, andando a frapponere, da quel momento, distanze crescenti tra il costruire e la propria legittimazione culturale, tra la gestione dell'edificio e l'abitare.

Nel passato, dunque, l'approccio manutentivo, alimentato contemporaneamente da criteri econo-



Fig. 1 - Fritz Lang, Metropolis, 1927.



Fig. 2 - Pierpaolo Pasolini, Mamma Roma, 1962.

mici e volontà di conservazione, si riconosceva nella cultura dell'*homo faber* ed era basato su conoscenze consolidate e diffuse. La riparazione e la costante applicazione andavano così a costituire i pilastri di una strategia di tipo conservativo, sostenibile e appropriata per contrastare l'invecchiamento e il degrado di edifici e spazi pubblici, perpetuandone la continuità: non una questione tecnica ma principalmente di natura culturale, non una tattica ma un grande disegno che già allora anticipava le sue potenzialità di alternativa rispetto al paradigma dell'obsolescenza tecnologica. Paradigma, quest'ultimo, che sarebbe diventato predominante nella contemporaneità e che oggi indirizza verso azioni di sostituzione piuttosto che di riparazione, di manutenzione a guasto piuttosto che programmata.

La tesi che ne deriva è semplice. Già espressa in altri termini da Maurizio Cattaneo (Cattaneo, 2012) secondo il quale il "mantenere" è da porre in alternativa al "costruire", il "conservare" in alternativa al "consumare". Se si tornassero ad adottare programmazione e regole condivise, tipiche di un approccio manutentivo, molte delle fragilità che riguardano parti significative della città potrebbero giungere più lentamente al punto di rottura e alla conseguente necessaria attivazione di processi rigenerativi radicali. Tali approcci inciderebbero positivamente inoltre sulla conservazione degli edifici e delle armature urbane, senza tralasciare gli effetti indotti dall'attivazione delle microeconomie circolari ammesse in termini di coinvolgimento diffuso di utenti, amministratori e tessuto socio-produttivo locale. Di fatto, al centro del fare e dell'interesse manutentivo vi sono valori, filosofie concettuali, strategie applicative, metodi, processi, un *corpus* disciplinare ben definito - forse dotati di poco *appeal* - ma che sicuramente richiedono piccoli e continui investimenti. Concetti che ben argomenta Pier Giorgio Perotto (Perotto, 1993) quando afferma che le attività di manutenzione non pretendono di trasformare il mondo, i loro obiettivi non sono esprimibili in modo semplice, non hanno il fascino mozzafiato di attività che

producono oggetti con prestazioni elevatissime. Vanno continuamente e periodicamente ripetute, se hanno successo il loro effetto non si vede.

Un approccio manutentivo oggi negato, verrebbe da dire. Un assunto i cui contenuti possono tuttavia essere opportunamente sostenuti e contestualizzati tratteggiando i contorni dello scenario all'interno del quale si colloca il suo sviluppo. Ripercorrendo sinteticamente il dibattito socio tecnico e gli eventi che hanno caratterizzato, a partire dagli anni '70, almeno tre sono le grandi fasi temporali, rispetto alle quali, le dinamiche innovative del settore delle costruzioni avevano creato le condizioni per una sua decisiva riaffermazione (Lauria, 2008). Tre fasi temporali i cui prodromi nascono molto prima. Già nel 1948 la Costituzione Italiana all'articolo 9 dichiarava tra i suoi principi più alti, la tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, oggi sancita dal D.Lgs. 42/2004. Obiettivo strategico che presupponeva, e ancora presuppone, attente politiche di manutenzione e per la cui affermazione a livello europeo si è dovuto attendere la Carta Europea del Patrimonio Architettonico (Dichiarazione di Amsterdam, 1975) e la Convenzione Europea del Paesaggio del 2000. Ancora prima, l'Italia, con il R.D. del 29 Maggio 1895, si dotava della prima legge che introduceva esplicitamente i progetti di manutenzione dei fabbricati per la gestione delle riparazioni ordinarie e per conservarne le parti costituenti. Il Codice Civile, allo stesso modo, affrontava il tema della garanzia della durata nel tempo, sia in termini di conformità dell'edificio completato alle regole dell'arte, sia incentivandone la conservazione per garantirne il valore nel tempo. Questo per grandi linee il *background* culturale da cui ha avvio la prima delle tre fasi (anni '60 - '70) che coincide con la tendenza a rendere più complessi gli edifici sia dal punto di vista tecnico costruttivo ed impiantistico che distributivo. Sono gli anni in cui emerge il problema dell'invecchiamento del parco abitativo.

La Legge 865/1971, per la prima volta, riconosce il problema della sua obsolescenza e considera

l'utilità sociale degli interventi di ripristino. All'articolo 48 introduce, tra i programmi pubblici di edilizia residenziale, l'esecuzione di opere di manutenzione e di risanamento. Qualche anno dopo, la Legge 457/1978 codifica quattro categorie di intervento: manutenzione ordinaria; manutenzione straordinaria; restauro e risanamento conservativo; ristrutturazione edilizia. Sono anche gli anni della prima crisi energetica. La Legge 373/1976 afferma la necessità di considerare gli aspetti gestionali e manutentivi del costruito e in particolare degli impianti di riscaldamento. Indicazioni perfezionate successivamente dalla Legge 10/1991 che introduce provvedimenti per il contenimento dei consumi in fase di realizzazione e uso degli edifici, per l'utilizzo razionale dell'energia attraverso un'efficace manutenzione degli impianti, per l'incentivazione dell'uso di fonti rinnovabili.

La seconda fase (anni '80-'90) è quella della progressiva ed ulteriore complessificazione degli edifici, che si traduce nell'adozione di tecnologie impiantistiche sempre più ricercate e di tecniche costruttive maggiormente orientate verso la prefabbricazione e la smontabilità delle parti. Sono gli anni della coscienza diffusa del problema della gestione nel tempo, tanto degli edifici quanto degli impianti. Condizione questa che si esprime, tra l'altro, per mezzo di una significativa produzione non solo legislativa, ma anche normativa ad opera dell'UNI (Ente di Unificazione Nazionale Italiano). Su tutte, per le potenzialità di cambiamento indotto sul settore e i dibattiti tecnico-scientifici che ne sarebbero seguiti, va richiamata la Legge 109/1994 che, partendo dall'assunto che «il progetto esecutivo deve essere corredato da apposito Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti», ne amplifica il portato tecnico-operativo riconoscendo all'approccio manutentivo l'essere parte integrante del più generale processo progettuale in termini di previsione del ciclo di vita e di futura gestione del bene.

Secondo Claudio Molinari (Molinari, 1989) da attività marginale di tipo riparativo, la manutenzione va configurandosi come servizio, come procedura complessa che programma, progetta, prevede e gestisce, garantendo il mantenimento nel tempo dei livelli prestazionali attesi dell'opera e/o dei singoli componenti. Una vera e propria rivoluzione culturale accompagnata anche dalla nascita del concetto di "manutenzione urbana" che estende gli ambiti di validità dell'approccio manutentivo anche alle trasformazioni antropiche a scala urbana e territoriale. Ancora più esplicito rispetto alle trasformazioni in atto e agli sviluppi futuri, risultano, all'indomani della Conferenza di Rio del 1992, le conclusioni della Prima Conferenza Internazionale sulle Costruzioni Sostenibili: fare il minor danno possibile all'ambiente in fase realizzativa; contenere i consumi energetici e ridurre le operazioni di manutenzione impreviste; progettare ponendosi il duplice obiettivo della durabilità e del riuso della costruzione e delle sue parti costituenti (AA.VV., 1994).

La terza fase (anni 2000), della *sostenibilità*, è caratterizzata da approcci costruttivi indirizzati verso la reversibilità del costruire; la riduzione degli impatti sull'ambiente in fase di costruzione e, principalmente, in fase di gestione; l'utilizzo di tecnologie impiantistiche innovative orientate al risparmio energetico; l'introduzione nell'edificio di sistemi informatici integrati di supervisione e

controllo. Entrano nel vocabolario tecnico e nella prassi attuativa nuovi termini quali *Facility Management* e *Global Service*. È in atto, secondo Gabriella Caterina (AA.VV., 2007), una svolta radicale e per certi aspetti storica nel campo della manutenzione: un rinnovato rapporto tra manutenzione e progetto, tra manutenzione e sistemi produttivi avanzati nel settore edilizio, tra manutenzione e mercato in espansione dei servizi tecnico-gestionali, tra manutenzione e mercato finanziario immobiliare, tra manutenzione e tecnologia, tra manutenzione e *management* d'impresa e, infine, tra manutenzione e cultura della qualità. Contestualmente, i processi evolutivi dell'approccio legislativo alle problematiche energetiche producono una serie di importanti provvedimenti Europei e Nazionali che sanciscono un collegamento diretto tra le questioni legate alla gestione degli edifici e il mantenimento delle loro qualità termo-fisiche. Indirizzi che confluiranno nei provvedimenti dell'attuale Programmazione Comunitaria in tema di sviluppo sostenibile, contenimento dei consumi energetici e risparmio delle risorse.

Oggi, la *mission* delle politiche manutentive, storicamente finalizzate a consentire l'uso del bene nel tempo, si realizza attraverso un approccio olistico che coinvolge tecniche e strumenti che attengono a discipline diverse (ingegneria, fisica, chimica, ecologia, economia, sociologia, management, scienze informatiche) e che, richiamando quanto affermato da Sergio Croce (Croce, 2003), introduce interazioni complesse tra il campo delle tecnologie, in termini di appropriatezza, opportunità, efficacia, e quello dei valori culturali, in termini di leggibilità, permanenza materiale, valorizzazione formale. Si tratta di una concezione ormai consolidata che riconosce alla manutenzione un carattere di trasversalità rispetto a tutte le fasi del processo edilizio e che, nel riconsiderare i principi operativi del passato, conferisce loro una valenza aggiunta di carattere programmatico, strategico e organizzativo, applicandosi parimenti alla scala edilizia, a quella urbana e territoriale, all'ambiente nel suo insieme. Il concetto di manutenzione e la sua pratica vanno innovandosi attraverso il riconoscimento di attività interna anche al contesto dell'*Ecologia* e della *Progettazione Ambientale* fino alla sua più recente declinazione rispetto al tema della *Resilienza Urbana*; locuzione quest'ultima entrata oramai nel lessico comune e che individua proprio nella capacità di continuare ad esistere, incorporando il cambiamento, uno dei principali indicatori per segnare la ripresa di una comunità.

La *resilienza*, dunque, sembra essere una delle possibili risposte per garantire una trasformazione sostenibile delle città, rendendole meno vulnerabili rispetto alle sempre più frequenti pressioni ambientali, per promuovere sviluppo e investimenti. A tale ambito - della resilienza - la manutenzione, arricchita nei suoi contenuti teorici, è in dinamico accostamento con l'aspirazione e l'auspicio di diventarne indicatore robusto. Contrappunto plausibile alla necessità dell'*aver cura* di realtà che si riscoprono fragili - territorio, città, edificio - in termini di volontà di fare, di capacità nel saperlo fare, di mezzi con cui farlo. Un aver cura fatto di attenzione e prevenzione che, puntando non tanto su una diagnostica precoce, non sempre economicamente vantag-



Fig. 3 - Vittorio De Sica, *Miracolo a Milano*, 1951.

giosa, quanto piuttosto sul ruolo della profilassi come pratica quotidiana, consente di minimizzare le sollecitazioni, intervenire sui rischi di guasto, modificare la tendenza al degrado, ottimizzare temporalmente gli interventi.

La città storica è fragile e lo è, più in generale, anche l'ambiente che, nelle accezioni più comuni, è espressione di uno stato dell'esistente condizionato e modificato da nuovi artefatti. Un sistema instabile, in cui gli interventi pongono in modo permanente, insieme alla necessità dell'adattamento a nuove esigenze, problemi di sostenibilità e riequilibrio. Una vulnerabilità nuova, moderna, più immanente, che impone un diverso senso di responsabilità nei confronti, da un lato dei mutamenti climatici e dall'altro delle trasformazioni incontrollate del territorio. Soprattutto di quelle ferite inferte alle aree di per sé più delicate, perché di transizione: le coste, gli argini di fiumi e torrenti, i versanti, i piccoli borghi storici, per le quali le emergenze di sicurezza in generale, sismica e idrogeologica in particolare, sono divenute imperative.

In questo quadro, la manutenzione deve riaffermare il proprio ruolo di azione necessaria per la conservazione - o la modificazione appropriata - di realtà fisiche e valori esistenti da decodificare e potenziare. Un principio, quello dell'approccio manutentivo, che un coro di voci autorevoli ha sistematicamente indicato come baricentrico rispetto al novero delle possibili strategie attraverso le quali confrontarsi con le trasformazioni della città. Per accompagnarne la crescita, per assicurarne la continuità, non solo storica ma anche funzionale.

Per ribadire il senso di tale centralità, ma anche di responsabilità che vi è associato, oltre che richiamare gli scritti di autori quali Ciribini, Ferracuti, Furlanetto, Maggi, Molinari, Caterina, Cattaneo - per citare solo alcuni degli studiosi che a partire dagli anni '70, in Italia, hanno iniziato ad occuparsene - appare fortemente chiarificatore il pensiero di Hans Jonas che ha ispirato il principio legislativo di *precauzione* adottato dalla

Conferenza di Rio (1992) e dal Protocollo di Kyoto (1997). Il suo "principio di responsabilità" (Jonas, 1979) consiste nella necessaria consapevolezza che dovrà acquisire l'uomo circa le trasformazioni irreversibili, indotte dallo sviluppo tecnico sui processi naturali, e gli effetti a lungo e a lunghissimo termine che mettono in forse la stessa esistenza delle generazioni future.

Questo senso di pericolo e di minaccia dovrebbe comportare un nuovo impegno. L'uomo, di fronte a questa immanente responsabilità, dovrebbe affermare un'etica della conservazione da contrapporre all'etica del progresso. Immanuel Kant diceva «puoi, dunque devi»: secondo Hans Jonas, l'uomo contemporaneo sarebbe costretto a dire «devi, dunque fai, dunque puoi». Non più suggerimento ma imperativo ineludibile, necessità improponibile di un dover fare etico, di un aver cura quotidiano, che lo accosta, con riferimento alla continuità temporale assicurata dai processi metabolici e rigenerativi del costruito, all'approccio manutentivo. Il tempo è una delle variabili essenziali della manutenzione. Richiama il ciclo di vita, e il ciclo di vita è l'essenza di ogni attività o trasformazione, che sia antropica o naturale. È - dovrebbe rappresentare - l'oggetto delle nostre preoccupazioni, oggi indirizzate verso altre questioni, collaterali, che si frappongono tra un *corpus* disciplinare, quello della manutenzione edilizia e urbana ormai più che maturo, e le sue ricadute applicative reali sulle politiche socio-tecniche. Non vi è giustificazione univoca per questa negazione che continua a perpetrarsi in un contesto con limitate visioni prospettiche e in assenza di politiche lungimiranti. Le sue ragioni fluttuano nel magma degli interessi connessi agli interventi sul patrimonio costruito, si tratti di edilizia diffusa, edifici tutelati, aree urbane periferiche, centri storici.

Non sono rintracciabili ragioni neanche a livello normativo. La produzione degli ultimi anni, di codici e leggi, è andata a configurare un sistema

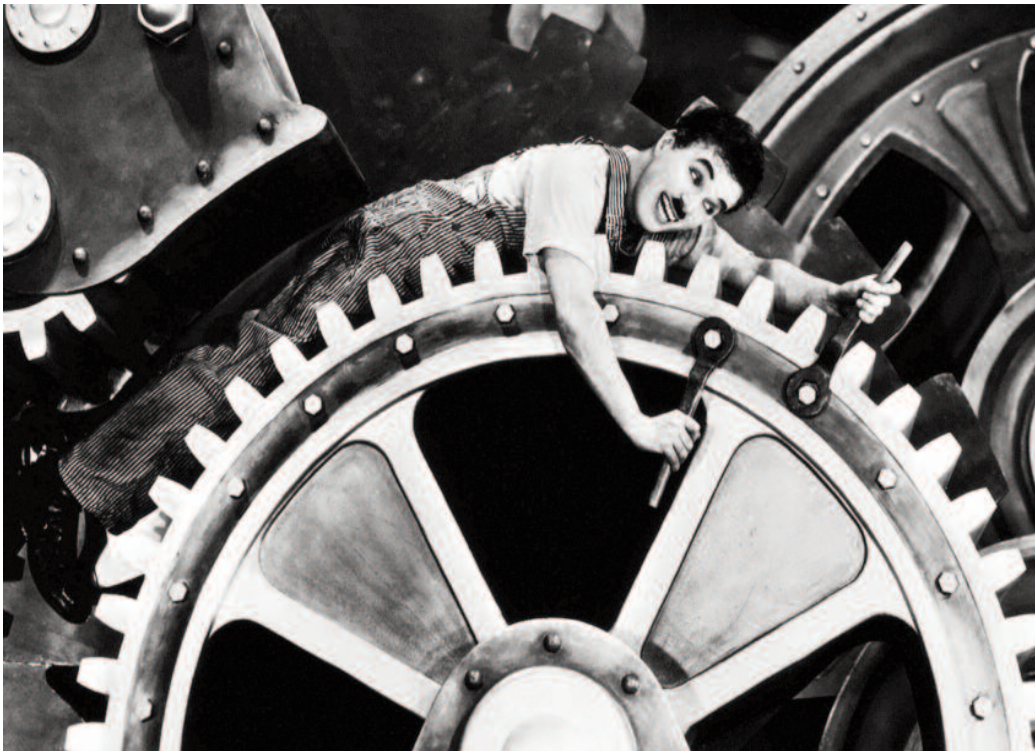


Fig. 4 - Charlie Chaplin, Tempi Moderni, 1936.

tanto ipertrofico quanto evidentemente inefficace se a distanza di quasi 25 anni dai primi chiari e lapidari enunciati contenuti nella Legge 109/1994 e riferiti alla centralità della manutenzione, il nuovo Codice degli Appalti propone un richiamo secco e deciso alla sua rilevanza. Il concetto di “cura continua” nella sua declinazione più moderna, di resilienza anche, che coniuga l’impostazione prestazionale dettata già a livello legislativo con le ineluttabili strategie operative di mitigazione del rischio, dovrebbe tornare ad affermarsi, assumendo appunto un valore strategico all’interno delle più evolute politiche gestionali e manutentive: un approccio tero-tecnologico, dunque, per utilizzare un neologismo coniato dal *British Standard Institute* agli inizi degli anni ’70, in cui la tecnologia viene in soccorso alla conservazione, all’aver cura. Un agire proattivo, un approccio che supera i limiti della prevenzione passiva (conoscenza delle modalità di occorrenza del guasto e azione conseguente) basata sulla *FMECA* (*Failure Mode, Effect and Critically Analysis*) degli anni ’60 e che fonda i propri presupposti sulla prevenzione attiva. Sul *Lean Thinking* che ha portato, già dagli anni ’80, all’affermazione della *TPM* (*Total Productive Maintenance*), sviluppata da Sejiki Nakajima (Nakajima, 1984) e basata appunto sul principio del miglioramento continuo attraverso la cura costante.

Alla manutenzione, oggi, corrisponde certamente un *background* di cultura tecnica, ma al tempo stesso, sta emergendo o meglio riemergendo una cultura umanistica che riporta l’uomo, il suo benessere, il suo comfort, la sua sicurezza, al centro. Le attuali possibilità, o opportunità se vogliamo, di recuperare l’approccio manutentivo quale strategia su cui impostare una nuova stagione della trasformazione/conservazione della città storica, devono necessariamente trovare la loro genesi e il loro presupposto fondante su un piano che non può e non deve essere solo tecnico, economico, culturale, ma inequivocabilmente e

soprattutto etico.

Un atteggiamento ‘diverso’ che si riconosca in processi di sviluppo sostenibile altri, alternativi e possibili; tra questi, per affinità ai principi che stanno alla base dell’*aver cura*, quello della decrescita proposto da Serge Latouche (Latouche, 2007), economista, filosofo ed antropologo francese. Egli, in antitesi al modello consumista, individua otto obiettivi interdipendenti: le 8 R (Rivalutare-Riconcettualizzare-Ristrutturare-Rilocalizzare-Ridistribuire-Ridurre-Riusare-Riciclare) attraverso cui innescare l’attivazione di circoli virtuosi per garantire la sopravvivenza del pianeta. L’approccio manutentivo e i principi che ne stanno alla base si riconoscono trasversalmente in almeno cinque di queste: Ristrutturare-Rilocalizzare-Ridurre-Riusare-Riciclare. Queste otto azioni lungimiranti e le cinque direttamente connesse al “fare manutentivo” appaiono come atti rivoluzionari. In realtà rappresentano solo i termini di un ritorno dovuto e intelligente al passato: al riparare, all’utilizzare materiali locali, alla progettazione ambientale, al riuso, con un’attenzione moderna per il riciclo.

Non si vuole, né si può dare, come si è detto, una risposta, unica ed esauriente, a una questione che richiede al contrario una forte presa di coscienza. Si può tracciare un percorso sufficientemente ragionevole ed efficace per costruire una base comune da cui partire o ripartire per una riflessione condivisa. Vale tuttavia il monito di Salvatore Settis (Settis, 2014) a non ripetere inutilmente il luogo comune *dostoevskiano* «la bellezza salverà il mondo», perché la bellezza non salverà nulla, se noi non sapremo salvare la bellezza. Prendendocene cura.

#### ENGLISH

*What planet will we leave to our children?*  
(Hans Jonas, 1979)

*What children will we leave to the planet?*  
(Jaime Semprum, 1999)

Edgar Morin (Morin, 2014), through an erudite Socratic crasis between two quotes, emphasizes strongly and contemporaneously both the environmental issue, closely related back to the large umbrella of sustainability, and that of education and time continuity that invokes the unavoidable changeover between fathers and sons. These questions allow us, by transferring the concept of continuity to the field of anthropogenic transformations of built environment, to reflect on the importance of the historical city. Expression of a state that we understand instinctively, creation stratified and organic the historic city has grown through processes that are full of sensitivity toward the places, common heritage and handed down of consolidated rules of art, knowledge of local materials and their behaviours. A heritage of signs and values that, in shaping the historical built, the slow work of time has made permanent, giving it that many authors - Ruskin, Riegl, Yourcenar - indicate how the true “beauty”

«The ancient buildings convey a sense of reality, a substance that the modern one don’t have», stated Rafael Moneo (Moneo, 1986) putting across the contemporaneous feeling of an objective lack of public, ethical and aestheticism spirit, that contrariwise supported the most important works in the other epochs. The construction of every single building fill up many years, several generations were involved and when topped some care were applied. Sometimes a proper and real organizations for their care set up: the *Fabbrica of San Pietro*, that of the *Milan Dome*, quoting some of them «We perceive house of our childhood as unbelievably old; and the city, while changing, often deletes our memories», observed, instead, Aldo Rossi (Rossi, 1978), carrying out a logical-sequential connection between change, loss of memory and negation of continuity. However, what did mutations the *Milanese Architect* refer to? Probably to the great urban transformations, that at the time designated the main road for the growth of the city and affirmation of a renewed contemporaneity. Urban strategies that, failed the major ideologies and - perhaps - the great financial resources that sustained them too, today, are replaced by actions of regeneration, retrofit, removal, addition that transform with targeted interventions, sometimes striking, neuralgic areas of the cities. In some cases aiming at the historical continuity, in others denying it; more and more often founding on recognizing territorial articulation and on enhancing local resources: landscape, environment, architectural goods, public spaces, diffused building assets. Critical positions do not lack in this regard, as what expressed by Salvatore Settis (Settis, 2017) according to whom the contemporary urban transformations are in great measure submitted to the negotiation among public authority, on the one hand, and owners of areas, investors and real estate agents, on the other hand. Hence, the uncontrolled expansions of the city or certain regenerations of disused and abandoned places emerge because of economic or financial calculations, rather than works of architecture.

If this is true, it is equally true, however, that such interventions potentially result capable of promoting, on different scale of intervention, sustainable models of development, pointing out answers to some real emergencies - degradation,

abandonment, missed development - of the contemporary city and of its more ancient parts. Which are the reasons for perpetuating such degenerations? Among the many, certainly the progressive and almost definitive provision of the widespread practice of "repair" connected to a proper - it would come to say ecological - "management" of the built-up. A "good practice", organically and with continuity adopted in the past, whose abandonment disclosed in shattering terms with the advent of the technological revolution in the years '70s - '80s, gets longer its own roots to the time of the postwar reconstruction and the great interventions of modernization of the built-up that the war events had made unsafe for use. To that period, the dimension of the investments and the urgency of the result made the quantity rewarding on the quality. Afterwards, deluded by the myth of the prefabrication and the rationalization of the constructive processes, it did not still linger to reflect on what was producing, going to interpose from that moment increasing distances among the build-up and its own cultural legitimation, between the management of buildings and the living.

In the past, therefore, the maintenance approach, contemporarily fed with economic criteria and wish of preservation, recognized itself in the culture of the homo faber and founded on consolidated and diffused knowledges. The repair and the constant care were thus the pillars of a conservative strategy, sustainable and appropriate for opposing the aging and the deterioration of buildings and public spaces, and perpetuating their continuity. Not a technical issue but mainly cultural, not a tactic but a great draft that already then anticipated its potentialities of being an alternative in comparison to the paradigm of technological obsolescence. Paradigm, this last, that would become predominant in contemporaneity, and that now addresses towards substitution rather than repair, failure maintenance rather than programmed.

The thesis that follows is simple. Maurizio Cattaneo (Cattaneo, 2012) already expressed it in other terms according to which "maintain" is to set in alternative to "build", "preserve" in alternative to "consume". If such planning and shared rules, typical of a maintenance approach, should be adopted again, many of the weaknesses affecting significant parts of the city could come slower to the breaking point and to the consequent necessary activation of radical regenerative processes. Such approaches would also have a positive impact on the conservation of urban buildings and armor, without neglecting the effects induced by the activation of microeconomics in terms of widespread involvement of users, administrators and local productive base. Actually, in the core of doing and of maintenance interests there are values, conceptual philosophies, application strategies, methods, processes, a well-defined disciplinary corpus - perhaps endowed with little appeal - but that surely ask for small and continuous investments. Concepts that Pier Giorgio Perotto (Perotto, 1993) well argues when affirms that the activities of maintenance do not pretend to transform the world, their objectives are not expressible in simple way, they don't have the charm breath taking of activity that produces objects with elevated per-

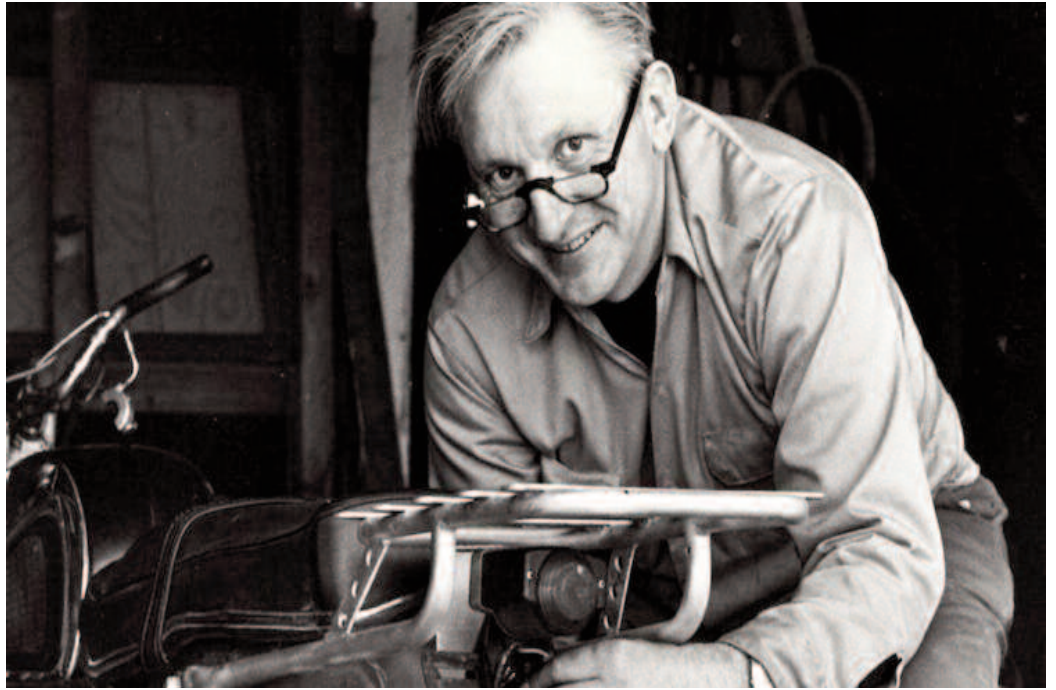


Fig. 5 - Robert M. Pirsig, *Lo Zen e l'arte della manutenzione della motocicletta*, 1974.

formances. They must be applied continually and periodically; if they are successful, their effect is not seen.

A maintenance approach today denied would come to say. An argument, which contents could be appropriately supported and contextualized by delineating the contours of the background within which its development take place. By briefly reviewing the technical socio-technical debate and the events that have characterized, since the '70s, there are at least three great temporal phases, in comparison to which, the innovative dynamics of the construction sector had founded the conditions for its decisive reaffirmation (Lauria 2008). Three time phases whose prodromes are born much earlier. Already in 1948s, the Italian Constitution at the article 9 declared among its highest principles, the protection of the landscape and of the historical-artistic heritage, now sanctioned by Legislative Decree 42/2004. A strategic goal that presupposed and still presupposes careful maintenance policies, for which affirmation at European level has had to wait for the European Charter on Architectural Heritage (Declaration of Amsterdam) in the 1975s and the European Landscape Convention in the 2000s. Even before, Italy, with RD May 29, 1895, set up with the first law that explicitly introduced building maintenance projects for management of ordinary repairs and for retain constituent parts. The Civil Code, likewise, dealt with issue of long-term guarantee, both in terms of conformity of building realized according to the rules of the art, and by encouraging conservation in order to ensure its value over time. This broadly the cultural background from which the first of the three phases ('60s-'70s) begins, that coincides with the tendency to make buildings more complex from both technical and plant-engineering point of view and distributive. They are the years when the problem of the aging of the housing assets emerges.

Law 865/1971, for the first time, picks out the matter of building obsolescence and consid-

ers the social utility of restoration interventions. The article 48 introduces, among public housing programs, maintenance and rehabilitation works. A few years later, Law 457/1978 encodes four categories of intervention: ordinary maintenance; extraordinary maintenance; restoration and conservative redevelopment; building renovation. It is also the period of the first energy crisis; Law 373/1976 states the need to consider the management and maintenance aspects of the buildings and in particular of heating systems. Indications subsequently improved by Law 10/1991 that introduces measures for decrease in consumption during the construction and in use phases, for rational use of energy through effective equipment maintenance, for incentive the use of renewable sources.

The second phase (years '80-'90) is that of the progressive and further complexing of buildings, that results in the adoption of increasingly sophisticated plant engineering more and more technologies and construction techniques that are more geared towards the prefabrication and dismantling of parts. It is the time of widespread awareness of the problem of management during the time, both of buildings and installations. Condition coming, inter alia, through a significant new legislative production but also normative thanks the contribution offered by the UNI (Italian National Unification Body). Overall, it should be recalled Law 109/1994 for the potential of industry-driven change and the technical-scientific debates they would have to assist. Starting from the assertion that «the executive plan must be accompanied by a specific Maintenance Plan for the construction and its parts», it amplifies the technical-operational outcome by recognizing the maintenance approach as an integral part of the more general design process in terms of life cycle prediction and future asset management.

According to Claudio Molinari (Molinari, 1989) from marginal restoration activity, maintenance goes to set up as service, as complex procedure that plans, designs, foresees and manages,



Fig. 6 - Fritz Lang, *Metropolis*, 1927.

guaranteeing the maintaining in the time of the expected performance levels of the construction and/or of the single components. A real cultural revolution also accompanied by the rise of the concept of "urban maintenance" extending the scope of validity of the maintenance approach to anthropic transformations at urban and territorial scales too. The conclusions of the First International Conference on the Sustainable Constructions after Rio Conference (1992) are even more explicit in comparison to the ongoing changes and future developments. They result: to make the least possible damage to environment in construction phase; to contain energetic consumptions and to reduce unforeseen maintenance actions; to plan according to the double objective of durability and reuse of the construction and its parts. (AA.VV, 1994).

The third phase (2000s), of sustainability, is characterized by constructive approaches tackled towards the reversibility of construction; the reduction of impacts on the environment under construction and, in particular, during the management phase; the use of innovative plant-based energy saving technologies; the introduction into the building of integrated IT systems of supervision and control. New terms enter the technical vocabulary and implementary practice such as Facility Management and Global Service. According to Gabriella Caterina (AA.VV, 2007) in the field of maintenance a radical and in some ways historic turning point occurs. A renewed relationship between maintenance and design, between maintenance and advanced production systems in the construction sector; between maintenance and an expanding market for technical-managerial services, between maintenance and real estate financial markets, between maintenance and technology, maintenance and business management, and finally maintenance and quality culture. At the same time, the development processes of legislative

approach to energy issues produce a number of important European and National measures that establish a direct link between building management issues and maintenance of thermophysical qualities. Recommendations that will be part of the current Community Programming on sustainable development, energy consumption restraint and resource conservation.

Today, the mission of the maintenance politics, historically aimed at enabling the use of buildings during the time, fulfills through a holistic approach, involving techniques and tools that relate to different disciplines: engineering, physics, chemistry, ecology, economy, sociology, and management and information technologies. Furthermore, recalling what Sergio Croce affirmed (Croce, 2003) this approach introduces complex interactions among the field of the technologies, in terms of appropriateness, opportunity, effectiveness and that of cultural values, in terms of legibility, material permanence, formal enhancement. It is, by now, a well-established conception that attributes maintenance a transversal character over all phases of construction process and that, in reconsidering the operational principles of the past, gives them an added value: programmatic, strategic and organizational nature, applying equally both to the building, urban and territorial scale, and to environment as a whole. The concept of maintenance and its practice are innovating through the recognition of being internal activity also in the context of Ecology and Environmental Design, up to its most recent declination referred to the theme of Urban Resiliency. Locution this last entered here in the common lexicon and that just identifies, in the ability to continue to exist incorporating the change, one of the primary indicator to mark the pickup of a community.

The resiliency, therefore, seems to be one of the possible answers to guarantee a sustainable transformation of cities, making them less vulnerable to

more and more frequent environmental pressures, to promote development and investments. In this field - of the resiliency - maintenance, enriched in its theoretical contents, is dynamically approaching with aspiration and auspice to become a robust indicator. Reasonable counterpoint to the necessity of take care of realities that are rediscovered weak - territory, city, building - in terms of will to do, ability to know how do it, and means to do with. A take care resulting in attention and prevention that, aiming not so much on early diagnosis, not always economically advantageous, but rather on the role of prophylaxis as daily practice, allows minimizing the solicitations, intervening on the risks of breakdown, modifying the trend of degradation, optimizing temporally the interventions.

The historical city is weak, and still weaker the environment in general, that, in the most common meanings is the expression of a state of existing build conditioned and modified from new artefacts. An unstable system, in which interventions set in permanent way along with the need of adapting to new demands, sustainability and rebalancing issues. A new, modern, more immanent vulnerability that enjoins a different sense of responsibility towards the climatic changes, from a side, and to the uncontrolled transformations of the territory from the other. Above all, those wounds inflicted to the more delicate areas, because of transition: the coasts, the banks of rivers and streams, the slopes, the small historical suburbs, for which safety emergencies, in general, seismic and hydrogeological, in particular, have become imperative.

In this framework, maintenance have to reaffirm its role of necessary action to preserve - or to modify appropriately - of physical reality and existing values to be decoded and enhanced. A principle, that of the maintenance approach, that a chorus of authoritative voices has systematically pointed out as barycentric compared with the number of the possible strategies through which face the transformations of the city.

To accompany its growth, to assure its continuity, not only historical but also functional. Besides recalling the writings of authors such as Ciribini, Ferracuti, Furlanetto, Maggi, Molinari, Caterina, Cattaneo - to quote only some of the researchers from the '70s, in Italy have begun to study on - it appears strongly clarifying to stress the sense of such centrality but also the responsibility associated with the thought of Hans Jonas. He has inspired the legislative principle of precaution adopted by the Conference of Rio (1992) and by the Protocol of Kyoto (1997). His "principle of responsibility" (Jonas, 1979) liens in the necessary awareness that man must acquire about the irreversible transformations induced for a long time by technical development on the natural processes and the long and long effects that cast doubt on the existence of the future generations.

This sense of danger and threat should involve a new commitment. Man, in front of this immanent responsibility, should affirm an ethics of conservation to contrast to ethics of progress. Immanuel Kant said, "You are able, therefore you must", according to Hans Jonas, the contemporary man would be forced to say, "You must, therefore you do, therefore you are able." Not more suggestion but inevitable mandatory, necessity not extendible of an ethical having to do, of a daily having care, that connects it, with reference to the temporal

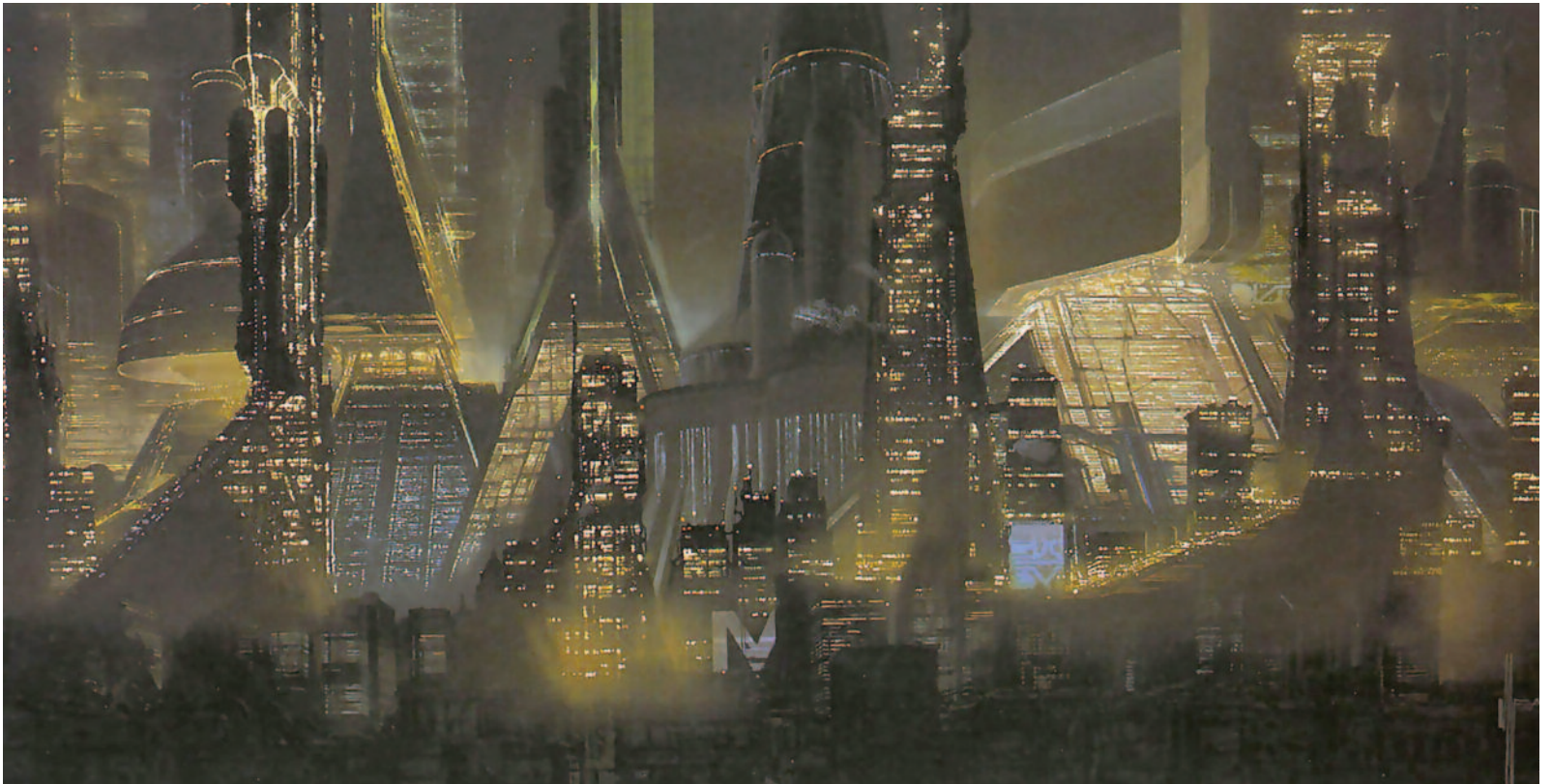


Fig. 7 - Ridley Scott, Blade Runner, 1982.

continuity assured by the metabolic and regenerative processes of the build-up, to the maintenance approach. The time is one of the essential variables of the maintenance. It recalls the life cycle, and the life cycle is the essence of every activity or transformation, whether anthropic or natural. It is - it should represent - the object of our concerns, now addressed to other collateral issues which lie between a disciplinary corpus, that of building and urban maintenance by now strongly mature, and its real impact on socio-technical politics. There is no univocal justification for this negation that keeps on perpetrating in a context with limited perspective visions and in absence of far-sighted politics. Its reasons fluctuate in the magma of the interests associated with the built heritage, such as diffused construction, preserved buildings, peripheral urban areas, historic centres.

Reasons are not even traceable at regulatory level. The production of codes and laws of the last years set up a system hypertrophic as well evidently ineffective if after 25 years from the first clear and lapidary statements contained in the Law 109/1994 and referred to the centrality of the maintenance, the new Code of the Contracts poses again a dry and definite call to its importance. The concept of "continuous take care" in its more modern declination of resiliency too, that combines the performance statements, already set out at the legislative level with the ineluctable operational strategies of risk mitigation, should reaffirm itself. Assuming, exactly, a strategic value inside the most evolved managerial and maintenance politics: a terotechnical approach, therefore, to use a neologism coined by the British Standard Institute in the early '70s, in which technology comes to rescue to conservation, to take care of. A proactive action, an approach that overcomes the limits of the passive prevention

(knowledge of the way failure occurs and consequent action) based on the FMECA (Failure Mode, Effect and Critically Analysis) of the '60s and that founds its own presuppositions upon the active prevention. On the Lean Thinking that has brought, already from the years '80s, to the affirmation of the TPM (Total Productive Maintenance), developed by Seiji Nakajima (Nakajima 1984) and based on the principle of the continuous improvement through the constant care. To the maintenance, today certainly corresponds a background of technical culture, but at the same time, it is emerging or better re-emerging a humanistic culture that brings the man, his well-being, his comfort, his safety, to the centre. The current possibilities, or opportunities if we want, to get back the maintenance approach as a strategy to set out a new season for the transformation / preservation of the historic city must necessarily find their genesis and their based premise on a plan that cannot and must not be only technical, economic, cultural, but unequivocally and above all ethical.

A 'different' attitude that identifies itself in other sustainable development processes, alternative and possible. Among these, for affinity to the principles underlying the take care, the Decreasing proposed by Serge Latouche (Latouche, 2007), French economist, philosopher and anthropologist. He opposes the consumer model by identifying eight interdependent goals: the 8 R - Re-Validate-Reconcilize-Restructure-Rilocalize-Redistribute-Reduce-Reuse-Recycle - through which trigger the activation of virtuous circles to guarantee the survival of the planet. The maintenance approach and the principles underlying are transversally identifiable in at least five of these: Restructure, Rilocalize, Reduce, Reuse, Recycle. These eight forward-

looking actions and the five directly linked to "maintain" seem to be revolutionary acts. Actually, they represent "only" the terms of a "due" and "clever" return to the past: to repair, to use local materials, to the environmental planning, to the reuse, with a modern focus on recycle.

It is not wanted, neither can be given, as it has been said, a univocal and exhaustive answer to a question that asks contrarily for a strong taking of conscience. A reasonable and effective way can sufficiently be traced for setting up a common basis from which to start or start again for a shared reflection. It is worth, however, Salvatore Settis (Settis, 2014) warning not to uselessly repeat the common place dostoevskiano "beauty will save the world", because beauty will not save anything, if we won't know how to save the beauty. Take care of it.

#### REFERENCES

- Morin, E. (2014), *Enseigner à vivre: Manifeste pour changer l'éducation*, Service decitre, Lyon, France.
- Moneo, R. (1986), *The solitude of buildings*, Harvard University, Graduate School of Design in Cambridge, Mass.
- Rossi, A. (1978), *L'architettura della città*, Clup, Milano, Italia.
- Settis, S. (2017), *Architettura e democrazia*, Einaudi, Segrate (MI), Italia.
- Cattaneo, M. (2012), *Manutenzione, una speranza per il futuro del mondo*, F. Angeli, Milano, Italia.
- Perotto, P. P. (1993), *Il paradosso dell'economia. Manuale di rivoluzione culturale*, Franco Angeli, Milano.
- Lauria, M. (2008), *La Permanenza in Architettura. Progetto, Costruzione, Gestione*, Gangemi, Roma, Italia.
- Molinari, C. (1989), *Manutenzione in Edilizia*, Franco Angeli, Milano, Italia.
- AA.VV., (1994), *Proceedings of First International*

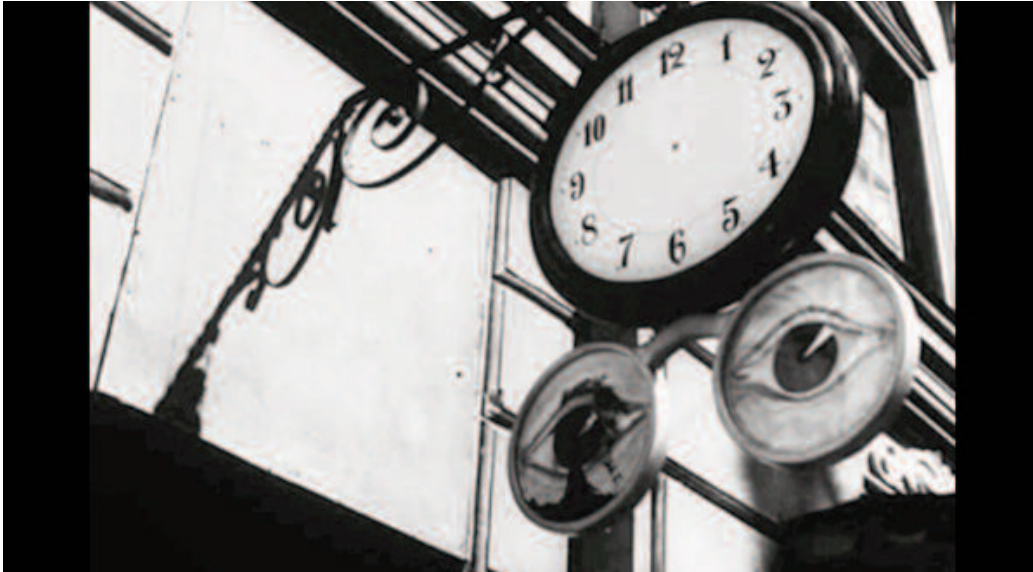


Fig. 8 - Ingmar Bergman, Il posto delle fragole, 1957.



Conference of CIB TG16, Ann Arbor, Michigan USA, Ed. C.J. Kilbert.

Caterina, G., Curcio, S., Molinari, C., Paganin e G., Talamo, C., (2007) "Verso la Manutenzione Urbana. Cultura e mercato tra innovazione e problematicità" in Fiore, V. (2007), a cura di, *La cultura della manutenzione nel progetto edilizio e urbano*, ed. LetteraVentidue, Bagheria (PA), Italia.

Croce, S. (2003), "Introduzione generale alle linee guida per i documenti tecnici del Piano di Conservazione", in Della Torre, S. (2003), a cura di, *La Conservazione Programmata del Patrimonio Storico Architettonico: linee guida per il piano di conservazione e consuntivo scientifico*, Guerini e Associati, Milano, Italia.

Jonas, H. (1979), *Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt/M.

Kant, I. (1781), *Kritik der reinen Vernunft*.

Nakajima, S. (1984), *TPM: Total Productive Maintenance. Maximising Overall Equipment Effectiveness*, Japan Institute of Plan Maintenance.

Latouche, S. (2007), *Petit traité de la décroissance sereine*, Mille et Une Nuits, Paris, France.

Settis, S. (2014), *L'etica dell'architetto e il restauro del paesaggio*, Lectio Magistralis, 14 gennaio, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria.

\*MASSIMO LAURIA è Professore Associato, con abilitazione al ruolo di Ordinario per il SSD ICAR/12. Vicedirettore del Dipartimento di Architettura e Territorio dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria. Svolge attività ricerca nel campo della progettazione dell'esistente, con attenzione ai temi della Riqualificazione Tecnologica e della Manutenzione Edilizia.

MARIA AZZALIN\*\* è architetto, PhD in Tecnologia dell'Architettura e culture della materia SSD ICAR 12, svolge attività di ricerca sui temi della valutazione della "service life", della durabilità, affidabilità e manutenibilità in edilizia, occupandosi inoltre di Manutenzione e Riqualificazione edilizia.