

testi di/texts by
Elena **Bacis**
Jacopo **Bellina**
Alessandro **Carrera**
Giovanni **Castaldo**
Bruno **Dal Lago**
Paolo **Debiaggi**
Andrea **Fossati**
Silvia **Moretti**
Elisabetta **Rotta**
Fabrizio **Schiaffonati**
Andrea **Tartaglia**

a cura di/edited by
Paolo **Debiaggi**
Andrea **Tartaglia**



Lo sport per la rigenerazione urbana

Progetti per un centro natatorio a Milano - Porto di Mare

The use of sports for urban regeneration

Projects for an aquatic center in Milan - Porto di Mare



Book series STUDI E PROGETTI

Lo sport per la rigenerazione urbana
Progetti per un centro natatorio a Milano - Porto di Mare

The use of sports for urban regeneration
Projects for an aquatic center in Milan - Porto di Mare

a cura di / edited by

Paolo Debiaggi

Andrea Tartaglia

testi di/texts by

Elena Bacis

Jacopo Bellina

Alessandro Carrera

Giovanni Castaldo

Bruno Dal Lago

Paolo Debiaggi

Andrea Fossati

Silvia Moretti

Elisabetta Rotta

Fabrizio Schiaffonati

Andrea Tartaglia


MAGGIOLI
EDITORE

Book series STUDI E PROGETTI

directors
editorial board
scientific committee

Fabrizio Schiaffonati, Elena Mussinelli
Chiara Agosti, Giovanni Castaldo, Martino Mocchi, Raffaella Riva
Marco Biraghi, Luigi Ferrara, Francesco Karrer, Mario Losasso, Maria Teresa Lucarelli,
Jan Rosvall, Gianni Verga

edited by
Paolo Debiaggi
Andrea Tartaglia

graphic design
Andrea Fossati
Silvia Moretti

texts translation
Silvia Moretti



The present volume was made possible thanks to collaboration of Urban Curator TAT and Municipio 4 Milano.



The book has been subjected to blind peer review.

Cover:
Project 3D visualisation by C. Fignon, A.V. Stella, G. Beka, A. Zaliha, L. Xintian

ISBN 978-88-916-4647-7

© Copyright of the Authors.
Released in the month of December 2020.
Published by Maggioli Editore in Open Access with Creative Commons License
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



Maggioli Editore is a trademark of Maggioli SpA
Company with certified quality system ISO 9001:2000
47822 Santarcangelo di Romagna (RN) • Via del Carpino, 8
Tel. 0541/628111 • Fax 0541/622595
www.maggiolieditore.it • e-mail: clienti.editore@maggioli.it.

INDICE / CONTENTS

Prefazione / Preface	7
<i>Paolo Guido Bassi</i>	
Introduzione / Introduction	9
<i>Fabrizio Schiaffonati</i>	
Nota dei curatori / Editors' note	13
<i>Paolo Debiaggi, Andrea Tartaglia</i>	
1. Il Caso di Milano e la proposta per Porto di Mare / The Milanese Case and the proposal for Porto di Mare	
1.1 Le strutture per lo sport nella città di Milano / Sport structures in the the city of Milan	21
<i>Giovanni Castaldo</i>	
1.2 I centri natatori a Milano / Aquatic centers in Milan	37
<i>Elena Bacis, Jacopo Bellina</i>	
1.3 Un'idea per rigenerare Porto di Mare / An idea for the regeneration of Porto di Mare	47
<i>Andrea Tartaglia, Paolo Debiaggi</i>	
2. Progettare un centro natatorio / Designing an aquatic center	
2.1 La qualità nel progetto di un centro natatorio / The quality in the design of a swimming center	59
<i>Andrea Tartaglia, Paolo Debiaggi, Bruno Dal Lago</i>	
2.2 I temi energetici nel progetto di un centro natatorio / The energy themes in the design of a swimming center	71
<i>Elisabetta Rotta</i>	
2.3 I temi strutturali nel progetto di un centro natatorio / Structural conception of aquatic centers	81
<i>Alessandro Carrera, Bruno Dal Lago</i>	
2.4 Paradigmi progettuali per Porto di Mare / Design Models for Porto di Mare	93
<i>Andrea Fossati, Silvia Moretti</i>	



1.3 Un'idea per rigenerare Porto di Mare

An idea for the regeneration of Porto di Mare

Andrea Tartaglia*, Paolo Debiaggi**

Progettare la rigenerazione urbana

Programmare le grandi trasformazioni urbane rappresenta per le città un momento di importante discontinuità in cui vengono chiamate a interrogarsi su due distinti livelli di prospettiva.

Un livello è certamente la necessità di dotarsi di una chiara visione strategica per confrontarsi nella competizione tra i sistemi urbani ad una scala non solo europea ma, nel caso di realtà come Milano, anche globale. Infatti: *“la competizione tra territori per attirare interessi, capitali, imprese e persone e assicurare un’ampia partecipazione alla costruzione del futuro della città e del territorio, richiede, da parte di tutti i soggetti coinvolti, l’adozione di una prospettiva di efficienza programmatica, di efficienza attuativa e prestazionalità di risultato che si traduca nell’acquisizione di nuove capacità progettuali e di nuovi comportamenti amministrativi e decisionali. In particolare il governo del territorio richiede l’incremento di capacità di pianificazione strategica e capacità di promuovere le identità e le risorse locali all’esterno, in modo da alimentare la forza partenariale per l’attuazione di efficaci politiche di sviluppo”* (Debiaggi, 2008:8).

Ma vi è anche la necessità di rispondere a esigenze e domande locali con soluzioni che ricadano appieno nel modello contemporaneo della città resiliente. Città in grado di confrontarsi e rispondere nel tempo alle crescenti e mutevoli problematiche non solo di carattere ambientale, ma anche sociale ed economico. Si tratta di una sfida sistemica che tuttavia trova i suoi momenti attuativi e fondativi in ogni singolo intervento programmato, progettato, attuato e gestito nel territorio. Sfida che non può essere semplicemente delegata agli attori privati, rilegando i livelli amministrativi pubblici a momenti di approvazione di carattere prettamente burocratico. Le grandi trasformazioni urbane che vengono normalmente individuate come *best practice*, si caratterizzano sempre per l’esplicita presenza di una forte regia pubblica in grado di manifestare

Designing the urban regeneration

The planning of big urban transformations represents for the cities an important moment of discontinuity, during which they need to question themselves on two different levels.

Firstly there’s the need of a clear strategic vision able to give the city the necessary tools to compete with other urban systems at an European and global level; indeed: “the competition between territories for assets, business companies and people requires the adoption of a new mindset based on programmatic efficacy, implementation efficiency and high performance; this translates into the acquisition of new designing abilities and new administrative and decision-making behaviors, ensuring a relevant joint participation in the construction of the city’s and territory’s future. Moreover, the government of the territory needs high strategic planning abilities and promoting competences in order to publicize the environmental identity and local resources to outside subjects, therefore creating new partnerships for the realization of efficient development policies” (Debiaggi, 2008:8).

Secondarily, considering the specific local demands, the proposed solutions for urban transformations should also respond to the contemporary model of resilient cities, in order to confront, and solve, the growing and ever-changing challenges related to environmental, social and economic issues. It’s a systemic challenge which finds its foundation and implementation in each and every single project that is programmed, designed, realized and managed on the territory. This type of challenge can’t be delegated only to private actors, diminishing the public administration’s role to a mere bureaucratic act of approval. The big urban transformations identified as best practice, are al-

* Professore associato presso il Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni e Ambiente costruito / Associate Professor at Politecnico di Milano, Department of Architecture, Built environment and Construction engineering.

** Docente a contratto presso il Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni e Ambiente costruito / Adjunct Professor at Politecnico di Milano, Department of Architecture, Built environment and Construction engineering.

ways characterized by the explicit presence of a strong public oversight that has a clear vision of the priorities and the public/collective goals that the interventions have to fulfill. Therefore the administrators' role has to go beyond the simple approval of projects that are conceived, proposed and structured by private operators in relation to the real estate market, even though this is often the case implemented in the Italian context in order to avoid unfinished constructions, decay and abandonment. Too often we can observe highly introverted projects, with public spaces, parks and slow mobility infrastructures that are exclusively functional to the private establishment; in this projects there's no real benefit on the nearby urban system, no large-scale requalification of the services, nor even the simple creation of new functional and social relations within the context. Reality puts us in front of an "international, global, de-contextualized architecture. It's a type of architectural practice that overlooks every urban regulation. It's self-referential and inspired by expressive standards that, from the communicative point of view, are not far from an "artistic doctrine" used to justify transgressions and arbitrary acts while losing any past reference and rule when judging the construction's value. Financial assets are in control of this architectural models, superseding the rationalists' and functionalists' lessons, while legitimizing the provincialism of more modest interventions" (Schiaffonati, 2017:17).

Nevertheless, the awareness of issues like climate change, circular economy, etc., forces the recovering of a systemic vision of the design project, and of the management of the urban transformations through it, as the main instrument to use to address these matters. "In a moment of increasingly rapid changes, the city and its territory find themselves facing development phases that need to elaborate adequate answers to the current growth (...). We are talking about a scenario made by complex answers based on continuity and innovation: continuity with the structure of the consolidated territory, which is the legacy of the different stratifications and evolutions through time, and innovation as the answer to the requests of urban sustainable livability" (Bologna & Gallo, 2015:2).

To design means to confront ourselves with the social, environmental, economical, normative, technical, productive, but also decisional context, all in order to anticipate large scale objectives that can't be enclosed in the perimeter of the single project and in the mere large scale vision becomes unavoidable when evaluating the single punctual decisions.

una visione chiara delle priorità e degli obiettivi pubblici/collettivi che gli interventi devono perseguire. In questi casi gli amministratori non si limitano, come spesso invece sembra accadere nei contesti italiani - anche per scongiurare opere incompiute, degrado e abbandono - ad avvallare occasioni che vengono concepite, avanzate e strutturate di volta in volta da operatori privati in relazione alle opportunità del mercato immobiliare. Troppo spesso osserviamo progetti fortemente introversi in cui anche gli spazi pubblici, i parchi, le infrastrutture per la mobilità leggera, sono funzionali esclusivamente all'intervento stesso e ai suoi fruitori, senza che vi sia un reale beneficio allargato con ricadute sul sistema urbano limitrofo, una qualificazione più ampia dei servizi o semplicemente la creazione di nuove relazioni funzionali e sociali con il contesto. La realtà ci mette di fronte ad una "architettura internazionale, globalizzata, decontestualizzata. Un'architettura che sovrasta ogni regola urbanistica. Autoreferenziale, ispirata da canoni espressivi non lontani nelle forme comunicative da una 'pratica artistica' che legittima trasgressioni e arbitrii, dove il giudizio di valore perde i riferimenti e le regole del passato. Un'architettura del capitale finanziario che ha soppiantato la lezione razionalista e funzionalista, spesso legittimando il provincialismo di interventi di più modesto respiro" (Schiaffonati, 2017:17).

Tuttavia, la presa di coscienza di tematiche come il *climate change*, l'economia circolare, etc., obbliga a recuperare una visione sistemica del progetto come strumento in grado, attraverso la gestione delle trasformazioni del territorio, di rispondere alle nuove domande. "In un momento di mutazioni sempre più rapide, città e territorio si trovano quindi ad affrontare fasi di sviluppo che richiedono di elaborare sempre più, risposte adeguate per affrontare l'attuale crescita (...). Uno scenario di risposte complesse basato tra continuità ed innovazione: continuità rispetto alla struttura del territorio consolidata, ereditata dalle stratificazioni e modificate dalle evoluzioni subite nel tempo; innovazione come risposta alle istanze di vivibilità urbana sostenibile" (Bologna & Gallo, 2015:2).

Progettare significa porsi in relazione con il contesto sociale, ambientale, economico, normativo, tecnico, produttivo, ma anche decisionale, per prefigurare obiettivi che non possono essere circoscritti al perimetro del mero intervento e al solo ritorno economico per l'investitore.

La visione strategica e di area vasta diviene imprescindibile rispetto alla valutazione delle singole decisioni puntuali. Decisioni che a loro volta assumono credibilità e sensatezza solo se coordinate in un quadro di insieme che, dove necessario, possa prevaricare limiti amministrativi e responsabilità specialistiche. Il progetto contemporaneo, quindi, si deve collocare in questa visione di grande complessità ma anche di grande concretezza al fine di recuperare quella capacità anticipativa e predittiva insita nella natura originaria di questo strumento/processo.

Porto di Mare

All'interno di tale approccio si colloca la volontà di affrontare una delle grandi aree irrisolte nella città di Milano: Porto di Mare. Questo ambito rappresenta da più di un secolo una delle principali opportunità/criticità del territorio Milanese. Una vasta area collocata al limitare esterno del sistema urbano-cittadino le cui caratteristiche localizzative e idrogeologiche la rendevano ottimale, nel secolo scorso, rispetto alla volontà di rilanciare il trasporto fluviale e di creare un sistema navigabile che mettesse in collegamento il Mar Adriatico con Milano, risalendo il fiume Po fino a Cremona e realizzando da lì un canale che si sarebbe attestato nell'area di Porto di Mare, realizzando un vero sistema portuale i cui lavori iniziarono nel 1919. L'idea, concepita nel 1907, ha portato anche all'istituzione, nel 1941, del Consorzio del Canale Navigabile Milano-Cremona-Po (legge 24 agosto 1941, n. 1044). Consorzio messo poi in liquidazione nel 2000, ma le cui proprietà vengono trasferite al Comune di Milano solo nel 2013.

Negli anni, all'interno dell'area lungo gli assi di via Fabio Massimo e di via San Dionigi, si è assistito all'insediamento di piccole attività artigianali e produttive con un parallelo processo di edificazione incontrollata e non qualificata che ha accerchiato le preesistenze di carattere rurale. Oltre a queste attività, si è però visto anche il progressivo consolidamento di strutture e spazi per lo sport ed il tempo libero che sembra essere diventata la vera vocazione trainante e attrattiva per una fruizione qualificata di questa zona, come d'altra parte l'appartenenza al perimetro del Parco Agricolo Sud Milano logicamente suggerirebbe. Inoltre, si tratta di un ambito collocato a ridosso di un popoloso quartiere di matrice popolare che si è sviluppato per fasi successive a partire dal 1925, con successivi interventi finanziati anche nel secondo dopoguerra dal piano INA-CASA. È un ambito altamente accessibile caratterizzato da un ricco sistema infrastrutturale sia di carattere locale che sovra locale (metropolitana, stazione ferroviaria di Rogoredo, immediato accesso alle tangenziali est e ovest e al sistema autostradale). Tuttavia, le problematiche sociali e ambientali che negli ultimi anni si sono addensate in quest'area, sostanzialmente incompiuta e caratterizzata da vocazioni funzionali spontanee e non governate, hanno reso sempre più pressante l'esigenza di attivare un urgente processo di rigenerazione e riorganizzazione funzionale. Il Piano di Governo del Territorio approvato dalla città di Milano nel 2012, individuava l'area di Porto di Mare come Ambito di Trasformazione Urbana (ATU), cioè un'area di rilevanza strategica per le politiche di rinnovamento urbano. Gli indirizzi per la trasformazione erano tuttavia abbastanza vaghi e frammentari. Lungo via Fabio Massimo si prevedevano funzioni urbane che spaziavano dalla residenza, al terziario fino al commercio; lungo

Decisions that acquire credibility and plausibility only if coordinated as part of a bigger plan able to overcome administrative limits and specialized responsibilities. Thus, the contemporary project has to be placed in an highly complex and concrete vision, in order to recover that prediction capacity which is already intrinsic in design process' original nature.

Porto di Mare

Within this approach we can find the starting point for the transformations of one of the big unresolved areas of the city of Milan: Porto di Mare, which, for more than a century, has been one of the main opportunity/criticality of the Milanese territory. It is a vast area located on the outer limit of the urban system; in the 20th Century its position in respect to the city and its hydrogeological characteristics made the area the perfect location for the creation of a river transportation system that could connect Milan with the Adriatic Sea. This system would connect the Adriatic sea to the city of Cremona through the use of the Po river; and then an artificial water canal was to be built in order to connect Cremona to Milan, arriving in the area of Porto di Mare. The original idea dates back to 1907, and the construction of the connection system actually started in 1919. A society for the development of the project, called "Consortium of the Navigable Canal Milano-Cremona-Po" (law n. 1044, 24 August 1941) was created in 1941 and then closed in 2000, with its properties being transferred to the Milan Municipality only in 2013.

Through the years, different small artisanal and productive activities occupied the land along the axis of via Fabio Massimo and via San Dionigi, together with a parallel process of uncontrolled and unqualified residential building construction surrounding the rural pre-existences. At the same time, different sport and leisure structures were established: their gradual stabilization and the belonging of the area to the perimeter of the South Milan Agricultural Park slowly formed a specific functional vocation for the Porto di Mare area. Moreover, the site is located near an highly populated working-class district that was developed starting in 1925, with consecutive interventions financed by INA-CASA in the second post-war period. Porto di Mare is an highly accessible area, characterized by a rich local and urban infrastructural system (subway, Rogoredo train station, access to the east-bound and west-bound freeway and to the highway system). However, the social and environmental is-

via San Dionigi, si sarebbe dovuto consolidare un nucleo di carattere artigianale e per attività produttive di piccola dimensione. La zona centrale avrebbe dovuto vedere il potenziamento delle attività ricreative e per il tempo libero, mentre la parte ovest e sud veniva destinata a verde, inteso sia come parco che come verde agricolo. Una visione di questo tipo, se da un lato avrebbe permesso di risolvere situazioni specifiche a lungo incontrollate, dall'altro non avrebbe permesso di valorizzare a pieno le potenzialità di un'area certamente strategica e con valenze ambientali e paesaggistiche importanti. Tale scenario pianificatorio è stato rivisto con il processo di aggiornamento del PGT che si è concluso con l'approvazione del nuovo strumento da parte del Consiglio comunale nella seduta del 14 ottobre 2019. La città ha così sviluppato una vision per il 2030 che trova nella rigenerazione, nella resilienza, nell'incisività e nella vivibilità alcuni degli elementi guida per il prossimo sviluppo. L'ambito di Porto di Mare cerca un nuovo significato attraverso la proposta di utilizzare quest'area per collocare una "grande funzione urbana". Funzione che tuttavia l'Amministrazione cittadina non è ancora stata in grado di identificare in modo compiuto.

A tale scopo è importante ricordare come Porto di Mare, se adeguatamente rifunzionalizzato, potrebbe fornirne un importante contributo al potenziamento del sistema locale sia in termini di rigenerazione urbana che di miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica. La trasformazione dell'estesa proprietà comunale dovrebbe garantire un programma di riqualificazione complessiva dell'area prioritariamente nell'interesse collettivo. Si tratta di un contesto sensibile in cui il governo del rapporto città/campagna assumerà un significato emblematico delle reali priorità rispetto ad un tema così delicato.

Si tratta, da una parte, di qualificare il fronte della città consolidata, dall'altro, di organizzare lo spazio/soglia di passaggio tra la città e il Parco Agricolo Sud, attraverso la valorizzazione, completamento e messa a sistema degli interventi già avviati in questo senso (interventi di bonifica ambientale, piste ciclabili, aree a parco, ecc.) e presenti nella programmazione comunale.

L'obiettivo di riqualificazione dovrebbe favorire sia il miglioramento della qualità urbana del quartiere Mazzini, in termini di dotazione di nuovi spazi e servizi pubblici a questo connessi e integrati, sia il completamento e valorizzazione del sistema di fruizione del Parco Agricolo Sud con le sue principali emergenze culturali e ambientali. Andrebbero favoriti e incentivati insediamenti a bassa densità edilizia che abbiano nell'attenzione dei valori ambientali il proprio centro di interesse, con funzioni prevalenti dedicate a tempo libero, ricreazione e sport che ben rappresentino la transizione tra città e campagna.

In tal senso, è evidente come - se si fosse agito invece in continuità con gli indirizzi vocazionali indicati per questo Ambito di Trasformazione

sues that developed in the area (which is incomplete and characterized by spontaneous and ungoverned functional elements) in the last few years resulted in the pressing necessity of an urgent intervention of regeneration and functional reorganization.

The 2012 PGT (Territorial Management Plan) for the city of Milan defined the area of Porto di Mare as an Urban Transformation Area (ATU), which means that it is a strategic zone for urban renovation politics. However, the given guidelines were vague and fragmented: residential, tertiary and commercial functions were supposed to be located along side via Fabio Massimo, while artisanal functions and small production centers were to be positioned on via San Dionigi. The central area should have been implemented with leisure and free-time activities, while the east and west part were to be transformed into green areas (intended as both public parks and agricultural lands). The proposed vision could have solved specific situations that were left uncontrolled for a long time, but it was a reductive solution, not able to fully exploit and value the potentiality of an area that is very strategic and has important environmental and landscaping characteristics. This scenario has been revised during the process for the updating of the PGT, which was closed on October 14th 2019 with the approval of the new governance plan by the City Council. The city has developed a new "2030 vision" for the metropolitan territory based on regeneration, resilience, incisiveness and livability. For the Porto di Mare district the new proposal foresees the creation of a new "big urban structure", even though a precise function has not been chosen yet.

It is important to underline again how Porto di Mare, if adequately re-functionalized, could provide an important contribution in the local development in terms of both urban regeneration and environmental and landscape quality improvement. The transformation of the area should be part of a requalification program that includes the total district, keeping the collective interests as a priority. We are talking about a sensitive context, in which the management of the relationship between urban and rural tissue is of primary importance.

On one side there's the need to requalify the consolidated urban front, while on the other the threshold space between the city and the South Agricultural Park needs to be organized through the enhancement, completion, and systematic connection of interventions that already started or are already contained in the municipal management program (environmental decontamination, creation of public

parks, new bike lanes, etc.).

The requalification should favor the improvement of the Mazzini neighborhood's urban quality in terms of creating new public services and spaces, and it should also enhance the fruition of the main cultural and environmental spaces of the South Agricultural Park. Low density buildings for leisure, sports and free-time activities, in which high attention is given to environmental values, should be favored and encouraged in order to enhance the threshold between the city and the rural area around it.

It's very clear that the establishment of new highly appealing activities (for example a big commercial or tertiary structure)– as stated in the 2012 PGT guidelines for the ATU of Porto di Mare –would have had a very negative effect not only on the northern urban area of the neighborhood, but also on the southern rural one. This type of intervention would not have produced any added value for the local context and it would have created traffic flows not compatible with the environmental requalification of the district.

From all these premises a suggestion was born, forestalling the 2030 Vision developed by the municipal administration; the proposed idea is to establish a single function in the area, coherent with the history of the Porto di Mare district, its vocation, its necessity of services and social opportunities, its mobility infrastructures and its environmental and landscape sensitivity. A function that wants and has to be consistent with the necessities of the enlarged metropolitan system and has to confront itself with the existing and programmed infrastructures. In this context, the most appropriate solution, at both the local and metropolitan scale, seems to be the establishment of a swimming center that could also host national and international sport events.

The site dimension is more than sufficient to host this type of structure. Moreover, water sports appeal to a wide range of people in terms of age and are the ones with the higher need for new amateur and agonistic infrastructures, as swimming is the second most practiced sport in Italy. This type of centers, if well designed and managed, can be open for most of the day time, and could be transformed into an important reference point for the entire district. At the same time they don't generate recurrent congestion spikes in case of particularly important agonistic events.

A swimming center would be complementary to all the already existing sport and leisure activities, giving them adequate services and reorganizing them inside a bigger system. The new structure, in fact,

Urbana dal PGT del 2012 - l'insediamento di nuove attività caratterizzate da elevata attrattività (quale ad esempio una grande struttura commerciale o terziaria), avrebbe provocato effetti molto negativi sia sulle aree urbanizzate a nord che su quelle agricole a sud, non producendo valore aggiunto per il contesto locale e generando flussi di traffico sostenuti non compatibili con la riqualificazione ambientale auspicata.

Da qui è nata, in anticipo rispetto alla Vision 2030 sviluppata dall'amministrazione comunale, la proposta di identificare una sola grande funzione coerente con la storia di questo ambito, la sua vocazione, le esigenze di servizi e opportunità anche sociali, le opportunità di mobilità e l'elevata sensitività in termini ambientali e paesaggistici. Funzione che tuttavia vuole e deve anche essere coerente con le esigenze del sistema metropolitano allargato e si deve confrontare con le infrastrutture già presenti e con quelle programmate.

In tal senso, sia alla scala locale che a quella metropolitana, sembra appropriata la possibilità di collocare in questo contesto una struttura per ospitare attività di carattere natatorio in grado anche di accogliere periodicamente eventi sportivi nazionali e internazionali.

L'area a disposizione è più che sufficiente per ospitare tale tipo di struttura. Inoltre, gli sport acquatici permettono, da una parte, di essere attrattivi per un'utenza particolarmente allargata in termini di età e, dall'altra, in termini quantitativi di esigenza di pratica amatoriale e/o agonistica (il nuoto è il secondo sport per numero di utenti più praticato in Italia).

Inoltre, tali tipi di impianti, se ben progettati e gestiti, garantiscono una fruizione temporalmente estesa a quasi tutte le ore del giorno, garantendo un'importante funzione di presidio dell'area. Al contempo, questa funzione non genera ricorrenti picchi di congestione in caso di eventi competitivi particolarmente attrattivi.

Questo intervento sarebbe complementare a tutte le attrezzature di carattere sportivo e per il tempo libero già esistenti in loco, completandole, organizzandole e dotando loro delle adeguate funzioni di servizio. La nuova struttura potrebbe infatti ospitare spazi e funzioni accessorie, potenziandoli e integrandoli con la realizzazione dello "stadio del nuoto". Un impianto con piscine, sia al coperto che all'aperto, per la pratica sportiva delle discipline natatorie che, insieme alle preesistenze, costituirebbero un'ulteriore e più completa offerta per il tempo libero e lo sport a servizio del quartiere, della città e della regione.

Un masterplan per Porto di Mare

Accessi, viabilità e percorsi

La proposta progettuale offre l'occasione di risolvere le criticità viabilistiche legate all'attuale traffico di attraversamento di via Fabio Mas-

simo che oggi ha assunto impropriamente - considerando il suo calibro e il sistema viabilistico su di esso incidente - il ruolo di immissione al sistema delle tangenziali per buona parte del sud Milano. Sarebbe possibile, ad esempio, potenziare via Fabio Massimo, attraverso l'ampliamento della sua sezione, creando un doppio senso di marcia e riorganizzando il suo innesto con corso Lodi, consentendo di definire una infrastruttura viaria capace di sostenere un flusso di traffico sia di attraversamento che locale. Sarebbe certamente possibile prevederne il completamento con adeguate banchine pedonali e piste ciclabile, permettendo di organizzare un adeguato tragitto protetto di mobilità leggera da e verso la fermata della metropolitana di Porto di Mare, non solo per l'area in questione, ma per l'intero quartiere. L'esistenza di diversi tratti di pista ciclabile realizzati di recente nel quartiere, sia in direzione piazzale Corvetto lungo via Omero, sia verso Chiaravalle, ne suggerisce il potenziamento e completamento verso la stazione della metropolitana. La realizzazione di un controviale verso sud, parallelo alla via Fabio Massimo, fungerebbe da asse distributivo al compendio sportivo e alle sue attrezzature, esistenti e nuove, non gravando sulla viabilità di transito e introducendo al tempo stesso una zona verde, alberata, di filtro, tra la città consolidata a nord e gli insediamenti nel parco.

Spazi edificati

La bonifica selezionata del tessuto edificato esistente nell'area dovrebbe depurarla dai ruderi di vecchie strutture rurali, magazzini fatiscenti, depositi a cielo aperto, salvaguardando al contempo le cascine storiche

should also host integrated secondary spaces and functions in order to create a "swimming stadium": it would be a center made by outdoor and indoor pools for the water sports, and able to offer, together with the pre-existing elements in the area, a complete proposal for leisure and sports that could serve the neighborhood as well as the city and the region.

A master plan for Porto di Mare

Accesses, practicability, road routes.

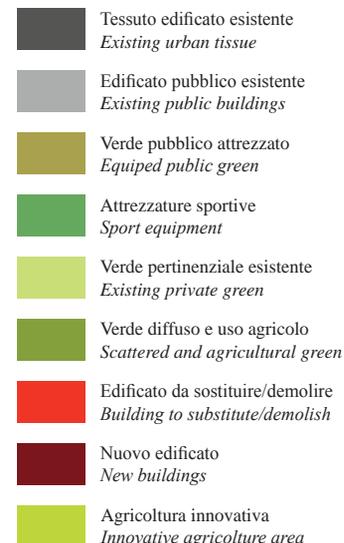
The design proposal offers a chance to solve the critical traffic situation of via Fabio Massimo, which nowadays has been given the improper role – considering its dimension and the nearby road system – of "main connecting road" between most of the South area of Milan and the freeway system. Via Fabio Massimo should be upgraded through the enlargement of its section, the creation of a two-way road and re-organization of its intersection with Corso Lodi, thus creating a new infrastructure able to support both local and passing through traffic fluxes. This new system could then be completed with pedestrian platforms and bicycle paths, in order to create a slow mobility path from and to the metro station of Porto di Mare, serving not only the single site of the project, but also the entire neighborhood. There are already several recent bicycle paths, alongside via Omero, in the direction of Piazzale Corvetto and towards Chiaravalle, which



Edificato da sostituire
Buildings to be substituted



Progetto_Nuovo edificato e viabilità
Project_New Building and road system



would be enhanced and completed towards the metro station.

Finally, the creation of a service road on the south side of Via Fabio Massimo, parallel to it, would work as a distribution road for the new and existing structures of the sports center, without weighing on the heavy transit traffic flux. The new road would also create a green filter area between the consolidated city on the northern side and the settlements in the park.

Built Areas

The selected recovery of the area's existing built tissue should cleanse it of the old rural structures' ruins, crumbling warehouses, open air deposits, etc., while saving historical farmsteads and preexisting elements already compatible with the sport and leisure vocation of the district. Therefore, sports structures as soccer fields, tennis fields, and the recent Adventure Park Milano-Corvetto, should be preserved and find in the master plan a new organizational logic and new complementary services.

The new swimming center should comprehend all the equipment and pool systems necessary to the practice of the different water disciplines (swimming, water polo, diving, synchronized swimming...), considering both indoors and outdoors activities, as well as both amateur and agonistic users. It should be an articulated building with covered and open-air spaces arranged alongside via Fabio Massimo, so as to enhance the new urban front and at the

e le presenze già compatibili con la vocazione dell'area per sport e tempo libero. In questo senso, attrezzature sportive quali campi da calcio, calcetto, tennis, oltreché il recente parco Avventura Milano-Corvetto, potrebbero essere conservati e trovare nel progetto una nuova logica organizzativa e nuovi servizi per loro complementari.

Il complesso del nuovo centro natatorio dovrebbe qualificarsi ospitando tutte le attrezzature e gli impianti necessari allo svolgimento delle diverse discipline acquatiche (nuoto, pallanuoto, tuffi, nuoto sincronizzato), sia indoor che outdoor, sia per la fruizione ludica-amatoriale che sportiva-agonistica. Un organismo edilizio articolato che disponendo i propri spazi, coperti e non, lungo l'asse della via Fabio Massimo, possa qualificare il nuovo fronte urbano e, contemporaneamente, costruire il portale idoneo di accesso alle attrezzature sportive e al parco. L'orientamento dei nuovi corpi edificati si dispone sull'asse eliotermico nella modalità più indicata per ottimizzare i valori termici e di illuminazione naturale. Al tempo stesso, consente di disporre un fronte di interfaccia con il sistema urbano e le necessità di governo degli accessi e un fronte che possa relazionarsi con il paesaggio del parco e le sue componenti naturalistiche.

Una particolare cura e attenzione agli aspetti gestionali che deve caratterizzare fin dal principio la definizione progettuale di impianti di questa dimensione, suggerisce di caratterizzare il complesso in modo da consentirne un uso flessibile e modulato rispetto alle necessità d'uso. In questo senso, i consumi energetici vanno contenuti sia attraverso la caratterizzazione tecnica e tipologica del manufatto che della sua impianta-



Progetto_Sistema del verde
Project_Green system



Progetto_Destinazioni d'uso
Project_Functional destination

- Tessuto edificato esistente
Existing urban tissue
- Edificio pubblico esistente
Existing public buildings
- Verde pubblico attrezzato
Equiped public green
- Attrezzature sportive
Sport equipment
- Verde pertinenziale esistente
Existing private green
- Verde diffuso e uso agricolo
Scattered and agricultural green
- Edificio da sostituire/demolire
Building to substitute/demolish
- Nuovo edificio
New buildings
- Agricoltura innovativa
Innovative agriculture area

tistica. Le tribune per gli spettatori, che costituiscono volumi edificati particolarmente energivori in complessi di questo tipo, vanno realizzate solo parzialmente in modalità fissa e ospitata stabilmente all'interno dell'involucro, ma già pensate e programmate per potersi ampliare e completare, modularmente, in occasione dei grandi eventi sportivi con strutture temporanee. Gli impianti tecnologici vanno previsti con tutti gli accorgimenti possibili che la produzione tecnica oggi rende possibile, sia per ridurre e controllare le necessità di riscaldamento invernale, sia per il raffrescamento estivo.

Spazi aperti

Il progetto di riqualificazione ambientale potrebbe completarsi con un intervento di rinaturalizzazione che dovrebbe interessare il tessuto edificato puntuale e degradato esistente lungo la strada per Chiaravalle che, una volta eliminato e bonificato, sarebbe adatto ad ospitare la localizzazione delle attività previste dal progetto OpenAgri, cofinanziato dalla Unione europea, per lo sviluppo di pratiche agricole innovative e che avrà il suo fulcro nella riqualificazione dell'adiacente cascina Nosedo.

same time create an access portal for the park and its existing sports structures. The new buildings are to be aligned with the northeast-southwest axis, in order to optimize the thermal values and the natural lighting. This alignment also allows the creation of a front managing the entrances and facing the urban system, and a front relating to the park landscape and its natural elements.

Particular care and attention has to be given to the management aspects since the beginning of the design process, as we are talking about a very big and complex building, which should be characterized by high flexibility and modular usage depending on the day-by-day fruition necessities. Energy consumptions have to be regulated and reduced through the technical and typological characterization of the artifact and the efficiency of its systems. The spectator stands, which are energy-eating elements in this type of structures, should be only partially designed as fixed elements, with the possibility of being modularly expanded and completed with temporary elements in the occasion of big sports events. The technological systems are to be designed in order to control both winter heating and summer cooling necessities considering all the possible devices made available by today's production.

Open Spaces

The environmental requalification project is completed by reclaiming the natural land alongside the punctual and deteriorated urban tissue towards Chiaravalle. Once this area is cleared by the rural ruins and decontaminated, it will become the perfect site for hosting the establishment of the activities planned by the OpenAgri project, co-financed by the European Union, for the development of innovative agricultural practices, which will have its center in the requalification of the nearby Cascina Nosedo.

REFERENCES

- Bologna R., Gallo P. (2015), "Riqualificazione Urbana tra resilienza e sostenibilità", *Eco Web Town*, n.13/14 vol III. 2015 - I 2016, ed. SUT - Sustainable Urban Transformation, pp. 1-15.
- Debiaggi P. (2008), "Presentazione", in Mussinelli, E. (ed.), *Il piano strategico di Novara*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, p. 8 .
- Schiaffonati F. (2017), "Per una centralità della figura dell'architetto", *Eco Web Town*, n. 16 vol. II, ed. SUT - Sustainable Urban Transformation, pp 17-23.