

Antonio Passaro, Dora Francese,
Dipartimento di Architettura DiARC, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia

antonio.passaro@unina.it
francese@unina.it

Abstract. Lo sviluppo sostenibile e il bioregionalismo trovano un punto di incontro nelle strategie di rigenerazione urbana adottabili nella regione Campania. Nell'articolo, in seguito ad una breve considerazione sui possibili scenari di filiera corta da innestare tra il settore agricolo e quello edilizio, vengono descritti tre esempi di azioni sperimentali, in via di sviluppo in tre località, a S. Arsenio nel vallo di Diano (Salerno), a S. Antonio Abate e a Napoli. Tutti i casi presentati sono oggetto di collaborazioni tra l'Università (ente di ricerca e didattica), le amministrazioni pubbliche locali e le Piccole e Medie Imprese delle bioregioni, che hanno condotto alla applicazione di tali principi nell'ambito di proposte progettuali di rigenerazione urbana sostenibile e bioregionalista.

Parole chiave: Bioregionalismo, Rigenerazione urbana, Prodotti sostenibili

Introduzione

Nell'articolato scenario dello sviluppo delle società contemporanee, proporre nuovi indirizzi, relativi alla sostenibilità urbana, comporta una lettura delle dinamiche del settore edilizio che investono tutti gli aspetti nelle diverse fasi dei processi realizzativi, per individuare nuove strategie e criteri che coinvolgano apparati economico-produttivi apparentemente distanti.

La sostenibilità va rimodulata non soltanto in funzione dell'uso di materiali e tecniche a basso impatto ambientale ma anche con l'impiego di sistemi realizzativi che riducano l'uso di risorse energetiche, materiche e di suolo, con strategie e attività produttive integrate.

La riqualificazione urbana, troppo spesso interpretata come riconfigurazione fisica della città, ora, in una logica di sostenibilità, deve porsi come complessa opera di rigenerazione¹ che comprenda la restituzione di efficienza e adeguata qualità ambientale alla struttura urbana e, al contempo, controlli gli aspetti socio-economici posti, in genere, in subordine.

L'elaborazione di un programma di studi multidisciplinari, con diversi livelli di approfondimento e in varie realtà territoriali,

coinvolge lo sviluppo dell'organismo urbano, le morfologie insediative e le tipologie architettoniche dei sistemi costruiti, ma soprattutto il livello di integrazione con le modalità di fruizione. In tutte le realtà urbane analizzate, di diversa dimensione e tipologia insediativa, sono stati riscontrati processi degenerativi che, adottando modelli estranei alla cultura locale, hanno determinato trasformazioni incidenti profondamente sull'identità locale.

I centri storici, persa l'importanza e la funzione della città tradizionale e lasciati all'incuria, hanno subito alterazioni cosicché spesso non è possibile riconoscerne i tratti. Le aree periferiche, invece, sono segnate da una edilizia residenziale diffusa, da numerose zone industriali dimesse e da una massiccia terziarizzazione che, anziché reimpiegarle, è stata improntata ad un ulteriore consumo di suolo sacrificando terreni produttivi. Nel processo di riqualificazione urbana risulta indispensabile individuare potenzialità e modalità di intervento atte a innescare una ri-funzionalizzazione, ad esempio, delle zone interstiziali, degli spazi di relazione e delle aree libere, così da trasformarle da marginali in infrastrutture, poli di condensazione, cerniere del processo rigenerativo e di salvaguardia dell'identità urbana. Al fine di controllare e progettare le dinamiche di gestione di queste aree è necessario individuarne la varietà e le potenzialità e il loro studio deve essere condotto su diversi livelli di approfondimento.

Queste operazioni vanno condotte sotto un ampio orizzonte problematico, con il coinvolgimento delle amministrazioni locali, la partecipazione delle comunità residenti, ma, in particolare, con la promozione di una parallela economia di scala regionale. Contrarre le dinamiche di un mercato globale, che per tanti decenni è stato il volano della crescita economica, per promuovere

Urban regeneration and bioregionalism

Abstract. The sustainable development and the bioregionalism find their meeting point in the strategies of urban regeneration adoptable in the Campania Region. In the article, following a brief consideration about possible scenarios of short chain to be triggered between the agricultural and the building sector, three samples of experimental actions are described, which are under development in three areas, in S. Arsenio in the Diano valley, in S. Antonio Abate and in Naples. All the here presented cases are object of a collaboration between the University (Research and education institution), the local authorities and the Small and Medium Enterprises of the bioregions, which has led to application of those principles within design proposals of sustainable and bioregionalist urban regeneration.

Keywords: Bioregionalism, Urban regeneration, Sustainable products

Introduction

In the articulated scenario of the contemporary societies' development, new addresses can be proposed regarding the urban sustainability, by reading the building sector's dynamics which affect all the aspects in the various stages of the completing processes, so as to identify new strategies and criteria which involve economic-productive apparatus, apparently distant.

The sustainability should be re-attuned not only according to low-impact materials' and techniques' use, but also with application systems which could reduce the energy, material and soil resources' exploit, by means of integrated productive strategies and activities.

The urban re-qualification, too often interpreted as physical re-configuration of the city, now, in a sustainable logic, should be defined as complex regeneration work¹ which will include the

restitution of efficiency and suitable environmental quality to urban structure and at the same time will check the social and economic issues, usually taken in a lower order.

Processing a programme for multidisciplinary studies, with various levels of enhancement and in different territorial realities, involves the development of the urban organism, the settlement morphologies and the architectural typologies of the constructive systems, but mainly the integration level with fruition modalities. In any urban analysed realities, of different dimensions and settlement typology, some degenerative processes, which adopt models which are extraneous to the local culture and had created transformations deeply affecting the local identity, have been found.

The historic centres, having lost the importance and the function of the tradi-

re un regionalismo economico, come ipotesi di evoluzione, può destare perplessità. La new economy orientandosi e integrandosi verso la piccola imprenditoria (small business, self-employment), innovativa, profittevole e flessibile, ha una maggiore capacità di sfruttare le opportunità della connettività fisica e virtuale in un mercato in rapida trasformazione e, in particolare, di legarsi al territorio con una produzione sostenibile. Queste forme di imprenditoria, eticamente vicine ai principi del bioregionalismo², promuovono politiche gestionali degli ecosistemi in modo integrato con un modello di sviluppo economico che basa la possibilità di crescita sul recupero delle risorse materiali e culturali locali.

Proporre nuovi indirizzi di sostenibilità urbana comporta una lettura delle dinamiche del settore delle costruzioni che investono gli aspetti delle diverse fasi del processo di realizzazione e gestione dei sistemi costruiti, per individuare strategie che coinvolgano apparati economico-produttivi anche distinti dal settore stesso. È necessario un passaggio di scala che unisca ai criteri di impiego compatibile delle risorse la gestione sostenibile degli apparati produttivi. Considerando che il sistema italiano si basa sul rapporto dell'impresa con il territorio e il contesto sociale, appare concreta la possibilità di rilancio dei distretti industriali, degli ambiti produttivi omogenei e dei rapporti di filiera locale per un potenziamento di quelle attività che, con l'aggregazione in cluster omogenei, offrono all'imprenditoria locale – dai singoli operatori alle imprese di dimensioni rilevanti – la possibilità di conquistare margini di produttività, efficienza e innovazione ottenendo notevoli vantaggi e evitando inutile spreco di suolo.

Declinare la sostenibilità in una versione bioregionalista, avvalendosi di attività produttive integrate, significa estendere il

principio di simbiosi industriale³ alle strategie di simbiosi produttiva, che è attuabile quando oltre ai sistemi industriali è possibile attivare processi trasversali tra settori diversi: sostituire al concetto di filiera industriale quello più ampio e flessibile di sistemi produttivi in rete. Una rete per la gestione sostenibile dei cluster di industrie manifatturiere, di produzioni per settore di attività e/o per prossimità territoriale è caratterizzata da un approccio collaborativo, da condivisione di risorse e servizi collettivi e infrastrutture comuni. Le sinergie territoriali e di cluster richiedono l'impiego di nuove tecnologie con materiali tradizionali per potenziare il rilancio di produzioni locali anche in settori fuori mercato, sempre attenti alle verifiche di compatibilità ambientale. Alcuni esempi sono quelli che vedono la possibile interconnessione tra due settori, apparentemente distanti, come l'agricolo e l'industriale. Sono ormai destinate a forti incrementi di fabbricazione prodotti come i biocombustibili o i biopolimeri, derivati da scarti di vegetali e misti o da materie prime di origine vegetale, che provengono da piantumazioni specializzate. L'agricoltura dei paesi come il nostro, nei quali in passato sono state sperimentate monocolture ad alta specializzazione, vede da alcuni decenni un ritorno alle colture tradizionali dimostrate più affidabili e con maggiore redditività. Il rilancio del settore agricolo è dovuto in parte allo sfruttamento di prodotti sussidiari che, persa la rilevanza del passato, a volte sono diventati un onere di gestione e che invece possono essere impiegati in edilizia⁴. Poiché tale rapporto di simbiosi di impresa tra settore edilizio e agricolo⁵ è destinato a crescere, grazie alle infinite possibilità di *multifunzionalità*⁶, alcune ricerche e progetti di rigenerazione urbana promuovendo un recupero della identità, adottano soluzioni, metodologie di trasferimento tecnologico e di spin-off

tional city, left uncared, have been subjected to some alterations so that sometimes it is not possible to recognize their traces. The outskirts, instead, are signed by diffuse residential fabrics, by a number of disused industrial zones and by a massive service-industry dissemination which, instead of re-employing these zones, has been printed by an additional soil consumption, sacrificing productive ground.

In the process of urban re-qualification the potentials should be defined as well as the intervention modalities suitable for switching on a re-functionalization of – for example – the interstitial zones, the interaction spaces and the free areas, so as to transform them from marginal ones into infrastructures, condensation poles, joints of the regenerative process and urban identity safeguard.

In order to control and design the management dynamics of these areas the

variety and the potential should be defined and their study should be carried out upon different levels of enhancement.

These actions should be processes under a wide questionable horizon, by involving the local administrations, by the participation of the resident communities, but mainly by promoting a parallel economy at regional scale. Squeezing the global market dynamics, which for many decades has been wheel of the economic growth, so as to promote economic bioregionalism as hypothesis of evolution, can rise perplexity: the limits of the old development model are evident, while the new economy is oriented, by integration, towards the small enterprise (small business, self-employment), innovative, profitable and flexible, which has instead a bigger capacity of exploiting the chances of the physical and virtual connectivity

in a market under rapid transformation and, in particular, of linking itself to the territory with a sustainable production: enterprising shapes ethically closer to the bioregionalist principles².

This can promote management policies of the ecosystems, integrated with an economic development model, which creates the chances of growth by recuperating the material and cultural local resources.

Proposing new addresses of urban sustainability includes reading the construction sector's dynamics which affect the aspects of the various stages of the completion and management of the construction systems, so as to identify such strategies which can involve those economic-productive mechanisms even distinct from the sector itself. A passage of scale is necessary, which linked to the criteria for compatible employment of resources, the sustain-

able management of the productive organizations. Taking into consideration the fact that the Italian system is based on the relationship between enterprise, land and social context, the chance occurs to re-launch the industrial districts, the homogeneous productive fields and the local-chain links; all these are aimed at enhancing those activities which offer, with the aggregation in homogeneous clusters, to the local enterprise – from single operator till big sized companies – the chance of conquering productivity margins, efficiency and innovation, so achieving great advantages and avoiding useless soil waste.

Inflecting the sustainability under the bioregionalist version, by taking advantage of integrated productive activities, means to extend the principle of industrial symbiosis to the strategies of productive symbiosis³, which can be applied when, beside the industrial

all'interno dei cicli di produzione delle piccole e medie imprese in una logica di bioregionalismo. In virtù di questi orientamenti, di seguito sono illustrati tre casi campione dove si è cercato di applicare delle sinergie produttive, la partecipazione degli utenti e il coinvolgimento delle amministrazioni locali.

S. Arsenio

La prima sperimentazione in itinere riguarda una collaborazione tra il Comune di S. Arsenio (nel Vallo di Diano), il Dipartimento di Architettura di Napoli, il Gruppo Architetti Vallo di Diano, e alcune aziende locali, sia agricole, sia nel campo dei prodotti edilizi e delle rinnovabili.

Il borgo Serrone (Fig. 1), recuperato come centro storico minore, con lo strumento del *Piano di Recupero*, ma senza valenza attrattiva utile ad una rinascita, richiede ancora riqualificazione degli spazi aperti, ri-funzionalizzazione dei percorsi e soprattutto valorizzazione del grande potenziale attrattivo ambientale-naturalistico e storico-architettonico; in seguito a incontri con il Comune e con l'Associazione, si ipotizza un rilancio del borgo come complesso di accoglienza: a tal fine gli strumenti applicativi per un nuovo piano di sviluppo si considerano quelli materiali, energetici e immateriali.

I primi prevedono, durante la fase di rigenerazione urbana degli spazi aperti, l'uso diffuso di materie prime della bioregione o di materie prime seconde provenienti da attività locali. Nella bioregione circostante è presente un'ampia disponibilità di *by-products* agricoli: le aziende stesse interessate allo smaltimento della paglia partecipano al progetto integrato di bioregionalismo. La paglia sarà stoccata e distribuita a nuove imprese per la fabbricazione di prodotti per l'edilizia basati su materia prima seconda da scarti agricoli. Un'antica fabbrica dismessa – il pastificio Spinelli (Fig. 2) – potrebbe essere convertita in manifattura di prodotti bioregionalisti per il settore edile. Per venire incontro a tali obiettivi, alcuni progetti sviluppati all'interno del DiARC hanno previsto l'uso di materiali e tecnologie per la rigenerazione urbana di Serrone, con fibre naturali, residui di legno e lana di pecora.



02 | Ex-pastificio Spinelli, Foto di Luigi Pandolfo
Old Pasta factory Spinelli, photo by Luigi Pandolfo

01a-01b | a. Serrone dal sentiero di monte Carmelo, Foto di Renato Rinauro
b. Le stradine del borgo Serrone, Foto di Renato Rinauro
a. Serrone from the Carmelo mountain path, photo by Renato Rinauro
b. The small roads of Serrone village, photo by Renato Rinauro

01a |

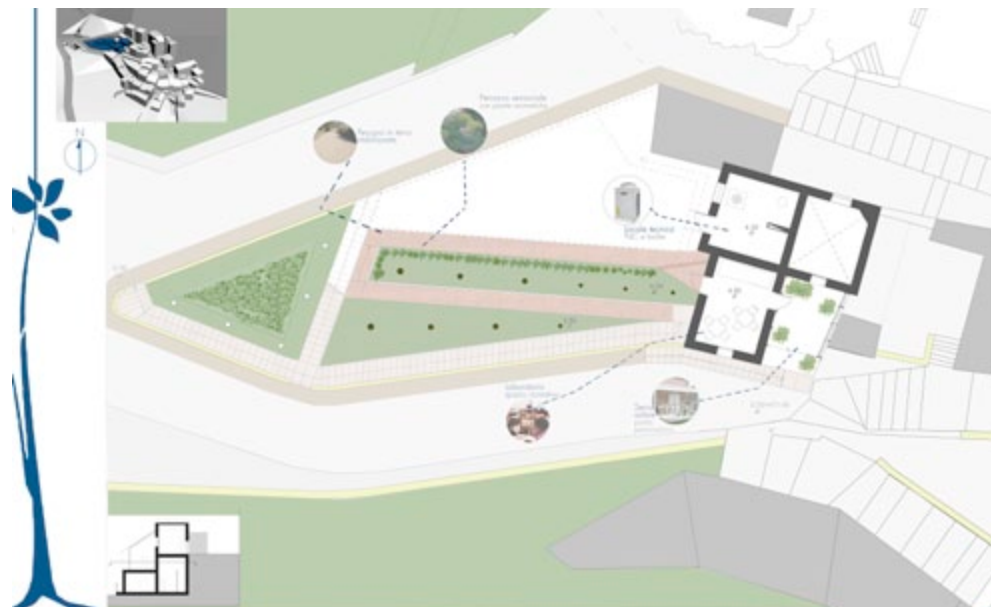


01b |



systems, also some transversal processes between different sectors can be activated: substituting to the concept of industrial chain the wider and more flexible one of networking productive systems. A network for sustainable management of manufacture-factories' clusters, of productions according to activity sector and to territorial proximity is characterized by a collaborative approach, by collective-services' and resources' sharing.

The territorial synergies require the use of new technologies with traditional materials so as to enhance the re-launch of the local productions also in out-of-market sectors, always caring for the environmental assessments. Some examples are those which see the possible interconnection between two – apparently distant – sectors, such as the agri-



Il secondo strumento attuativo bioregionalista è l'utilizzo di energie rinnovabili, il sole, che presenta alto potenziale di utilizzo, e il vento, anch'esso presente nelle zone alte del borgo: tale fase della sperimentazione viene prevista in collaborazione tra l'Università di Napoli, la «Guilan University» (Iran), il Comune di S. Arsenio, i GAV e alcune aziende locali (SDM ENERGY e G&G Costruzioni s.r.l.) che operano nel settore delle tecnologie rinnovabili. Il terzo strumento si identifica con i beni immateriali, e cioè con la vocazione, sia di cultura materiale che ambientale, del borgo come attrattiva turistico-alberghiera. Infatti come è noto il CMET individua il turismo quale fattore di sviluppo sostenibile e si propone di superare una declinazione esclusivamente economica per orientarsi verso la durabilità delle risorse dei territori ospitanti, col rispetto delle culture, dell'ambiente e dell'economia di mercato. La sostenibilità delle forme turistiche mette dunque in forte risalto sia la sostenibilità economica che delle architetture; il borgo Serrone potrebbe essere attrattivo sia come meta turistica, sia come terreno

educativo per i giovani che, spinti appunto dalle sperimentazioni attuate, potrebbero diventare motore di una nuova economia.

Uno dei progetti⁷, mirati al bioregionalismo, promuove la conoscenza e l'implementazione delle tradizioni di cultura materiale della bioregione, sia artigianali che edili. In particolare viene approfondito il tema della rigenerazione urbana, mediante un'estensione del progetto anche agli spazi aperti che diventano così luogo di incontro e di mediazione tra gli interni e le strade, oltre a migliorare il comfort per gli abitanti, i visitatori e i turisti. (Fig. 3)

La scelta di utilizzare essenze vegetali autoctone riflette al contempo la volontà di piantare alberi a foglie caduche che possano proteggere durante l'estate dal sole e farlo invece filtrare nella stagione fredda, che risente dell'influsso del vicino Monte Carmelo. Viene poi sfruttato il naturale declivio del terreno per definire spazi a diversi livelli collegati sia da scalinate che da percorsi inclinati. Sia il sole che il vento vengono proposti come fonti rinnovabili per la produzione di energia per l'illuminazione stradale. (Fig. 4)

cultural and the industrial ones. Products, such as the bio-fuels or the biopolymers, derived from the vegetable or mixed wastes, or from prime matters of vegetal origin, coming from specialized plantation are by now destined to great increase in fabrication. The agriculture of such countries as Italy, in which in the past high-specialized monocultures have been tested, has been seeing for few decades a return to traditional harvest, demonstrated more reliable and with more income. The re-launch of the agricultural sector is partly due to the exploit of subsidiary products which, lost their past importance, have sometimes become a management weight, while they could be used for building⁴. Since this relationship of enterprise symbiosis between the building and the agricultural sectors⁵ is destined to grow, thanks to the never ending chances of multi-functionality⁶, some projects and

researches, by promoting an identity recovery, adopt solutions, technological transfer methodologies and spin-offs within the production cycles of Small and Medium Enterprises, according to a bioregionalist logic. Under the viewpoint of these orientations, three sample cases follow, where some productive synergies, the users' participation and the involvement of local authorities have been tried to apply.

S. Arsenio

The first experimental work in progress regards a collaboration between the Municipality of S. Arsenio (in the Diano Valley), the Architecture department of Naples, the Association of Architects GAV and some local companies, both agricultural and in the field of building and renewables. The village Serrone (Fig. 1), recovered as minor historic centre with the tool of

"Piano di Recupero", but without any attractive value suitable for its re-born, requires still some re-qualification of the open spaces, re-functionalization of paths and mainly valorisation of the great attractive potential, from the point of view of environment, nature, history and architecture; therefore, following some meetings with the Municipality and the Association, a re-launch is proposed for the village as hosting complex: with this aim the application tools for a new development plan are material, of energy and immaterial.

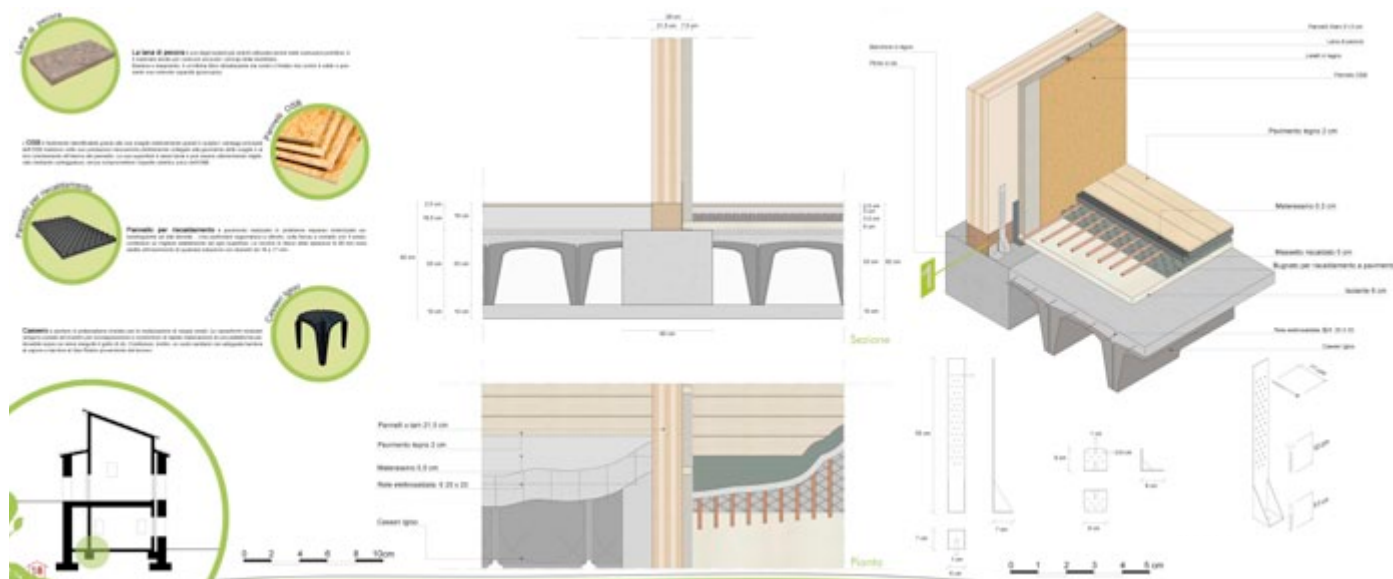
The first ones preview, during the stage of urban regeneration of open spaces, the diffuse employment of prime matters from the bioregion or of prime second matters coming from local activities. In the surrounding bioregion a wide availability of agricultural by-products is present: the same companies, interested in the disposal of the

straw, participate to the integrated project of bioregionalism. The straw will be stored and gathered to new enterprises for fabrication of building products based on prime second matter from agricultural wastes. An ancient disused factory – the Spinelli pasta factory (Fig. 2) – could be converted into manufacture for bioregionalist products for the building sector. In order to meet these goals, some projects developed within the DiARC previewed the use of materials and technologies for the urban regeneration of Serrone with natural fibres, timber residuals and sheep wool. The second tool for the application of bioregionalism is the use of renewables, the sun which presents an high use potential and the wind, also present in the higher zones of the village: this stage of the experimentation is previewed in collaboration with the Guilan University (Iran), the S. Arsenio municipality,

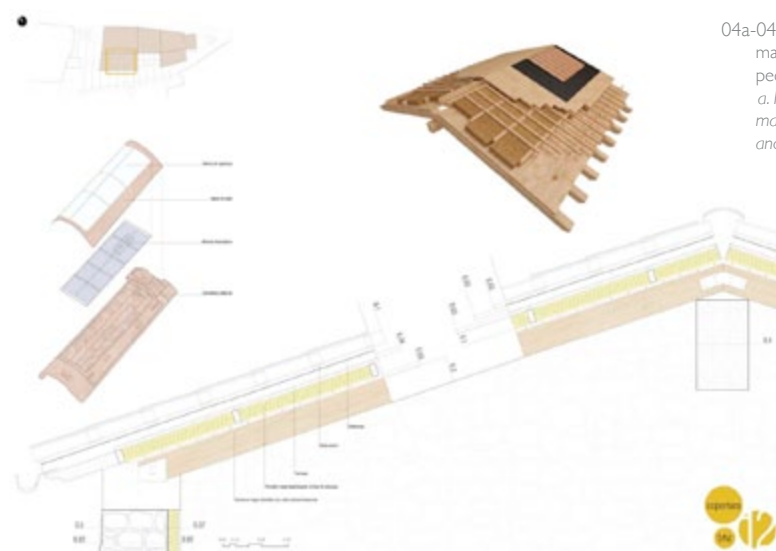
04a |



04b |



04c |



04a-04b-04c | a. Progetto museo a Serrone: materiali locali: canapa e legno; b. lana di pecora e igloo; c. tegola Fotovoltaica
a. Project of the museum at Serrone: local materials: hemp and timber; b. sheep wool and igloo; c. Photovoltaic tile

the GAV and some local enterprises (SDM ENERGY e G&G Costruzioni s.r.l.) working on the renewable technologies.

The third tool is identified with the immaterial goods, i.e. the village's vocation, of both material and environmental culture, as touristic hosting attraction. In fact, as it is known, the CMET defines the tourism as factor of sustainable development and proposes to overcome the exclusively economic inflection, so as to be oriented towards a durability of resources of the hosting land, with respect for cultures, environment and market economy. The sustainability of the touristic shapes focuses then on the sustainability of both economy and architecture; the village Serrone could be attractive as both touristic target and educational ground for youngsters who, pushed exactly by

S. Antonio Abate

Anche nella bioregione dell'area alluvionale del Sarno si promuove la produzione integrata sul territorio in collaborazione tra Comune di S. Antonio Abate, «Parco del Sarno», LIPU⁸, DiARC, Parco dei Monti Lattari, e alcune aziende locali a carattere artigianale, mirata al recupero di un'antica tradizione, che vede il settore agricolo quale supporto e provvisione di materia prima per i prodotti sia navali che edili. La storia della bioregione mostra la piantumazione di canne destinate all'uso edilizio, quale copertura ombreggiante per agrumeti e terrazzi; si ricorda come nel territorio comunale una frazione detta «Paludicella», appunto alluvionale, fosse coltivata a detti Canneti, e come nel vicino torrente «Marna», anch'esso paludoso, esistano tracce di questa antica usanza. Nel tempo anche un altro frutto della natura veniva trasformato in prodotto da costruzione, per le navi, la canapa: i territori fornivano il cordame ai Cantieri navali stabiesi.

L'implementazione della filiera corta nei territori dove è ancora presente la vocazione agricola viene facilitata dalla volontà degli enti locali di orientarsi verso uno sviluppo sostenibile. Artigiani locali hanno messo in produzione le canne per sistemi ombreggianti e controsoffittatura, innescando un circuito virtuoso vantaggioso sia per i produttori che per i consumatori.

A tale scopo la rigenerazione urbana di S. Antonio Abate viene promossa e gestita per mezzo di progetti dedicati e sostenibili, con uso di prodotti locali e di origine naturale o riciclata. Il Comune di S. Antonio e il DiARC hanno bandito un concorso di idee su due temi di rigenerazione urbana per gli studenti, sulla piazza Vittorio Emanuele II e sulla zona mercatale. Il primo consisteva nella riqualificazione e sistemazione della piazza del Municipio con l'integrazione di zone verdi, con sedute e aree protette

da sole e vento, con nuovi percorsi e integrazione di attrezzature di incentivo alla partecipazione dei cittadini alla vita della *polis*. I requisiti di sostenibilità degli interventi erano poi mirati alla fornitura del benessere e della salubrità; dall'analisi sull'ambiente costruito e sulle preesistenze storiche e culturali, sul paesaggio naturale – la vegetazione del parco adiacente, la flora e la fauna locali e il microclima della bioregione Monti Lattari – è emerso che la zona presenta un clima più mitigato delle limitrofe aree marine durante l'autunno, la primavera e l'estate, mentre durante l'inverno un livello di umidità superiore e minor vento.

Essendo il problema maggiore la stagione calda, poiché l'effetto di raffrescamento della vegetazione circostante viene ridotto dalla presenza del tessuto costruito, che ostruisce il vento montano e le brezze marine, i progetti candidati sono mirati a un ridisegno della piazza con inclusione di sistemi integrati per i percorsi, le sedute e l'ombreggiamento, in cui sono scelti prodotti locali, materiali di origine agricola e/o da riciclo.

Uno dei progetti⁹ si innesta nel processo di rigenerazione della piazza, incentivandone il possibile utilizzo anche da parte di una fascia più giovane di utenti; così la piazza viene divisa in ambiti a funzioni diverse: zone di attesa, luoghi in cui sostare e vivere lo spazio, adagiarsi su sedute all'ombra di alberi in un luogo più intimo o stando accomodati su un prato o ai piedi di una gradinata o ancora potersi trattenere in zone di colloquio. Il tutto attraversato da un percorso che taglia la piazza in diagonale e tende a ricucire l'antico tracciato di via Lettere, una strada di origine medievale che conduceva all'omonimo castello. In risposta ai requisiti del bando le scelte tecnologiche e sostenibili consistono prevalentemente nell'uso di vegetazione autoctona, di materiali a km zero e di sistemi fotovoltaici. (Fig. 5)



05a-05b | a. Progetto piazza S. Antonio Abate: planimetria; b. sezione
a. Project of S. Antonio Abate: roof plan; b. section

the aforesaid experimentations, could become engine for a new economy.

One of the projects⁷, aimed at bioregionalism, promotes the knowledge and the implementation of the traditional material culture of the bioregion, both arts and craft and building ones. In particular the issue of the urban regeneration is focused, by means of an extension of the project also to the external spaces which so will become a place for meeting and mediating between the interiors and the streets, besides improving the comfort for inhabitants, visitors and tourists (Fig. 3). The choice of using autochthone vegetable essences reflects

at the same time the will of planting deciduous trees so as to be protected from the summer sun and to let it filter during the cold season, which feels the close mountain (Carmelo) influence. The ground natural declination is also exploited for defining spaces at different heights linked by both stairs and tilted paths. Both the sun and the wind are proposed as renewable sources for producing energy for street lighting. (Fig. 4 a, b, c)

S. Antonio Abate

Also in the bioregion of the alluvial area of the Sarno river, an integrated produc-

Napoli

Altro esempio è sviluppato in seno ad una proposta al desk europeo di Heritage Plus Programme, relativa alla rigenerazione di spazi urbani minori. Dal 2014 la collaborazione tra più enti¹⁰ prevedeva studi nelle città di Napoli, Guimarães, Bucarest e Avila, dove troppo spesso gli interventi sui percorsi e sulle strade secondarie sono trascurati, a vantaggio della protezione di edifici e grandi piazze, simbolo di identità. Per valorizzare e riportare alla conoscenza questi antichi tracciati con strategie di bioregionalismo urbano, ci si propone di riconnettere il tessuto urbano con la vita di cittadini, turisti e visitatori, mediante la promozione di attività che possano creare un'economia locale grazie alla rinnovata presenza di utenti, e alla consapevolezza della cultura storica. Sia gli aspetti negativi (il degrado, la trascuratezza, l'abbandono, il rischio ambientale) sia le potenzialità (la presenza di alta qualità di fonti rinnovabili di energia, l'attrattività del tessuto costruito mediterraneo, le competenze della popolazione) rappresentano i fattori di studio e di proposta per attuare strategie sostenibili e bioregionaliste di rigenerazione urbana che possano garantire il raggiungimento degli obiettivi sia a livello locale (vivibilità per gli utenti, economia locale, conoscenza della memoria, occupazione per i giovani, riduzione della quantità di rifiuti urbani prodotta) che globale (riduzione dei livelli di CO₂, uso delle rinnovabili, riciclaggio rifiuti solidi, risparmio di acqua, protezione degli ecosistemi). Utilizzando infatti strategie bioregionaliste, è possibile attuare progetti sui luoghi minori mediante l'uso di tecnologie transitorie, flessibili e leggere, che impieghino materiali riciclati di scarto da agricoltura o da rifiuti, senza ulteriore consumo di suolo.

Parte della ricerca si è concretizzata dunque nelle proposte per la rigenerazione della città di Napoli, con il supporto del Comune di Napoli e della Soprintendenza, su luoghi urbani di interesse storico, ma trascurati, come la Pedamentina e alcuni percorsi del centro antico.

Una delle soluzioni proposte è nel Largo S. Giovanni Maggiore nel Centro antico, situato in un punto nevralgico della città, e tuttavia trascurato e degradato. Un'ipotesi¹¹ prevede la rigenerazione urbana con temi di bioregionalismo poiché è mirata da un lato a riqualificare e valorizzare i percorsi, e dall'altro a promuovere lo sfruttamento di scarti da filiera agroalimentare per realizzare sistemi tecnologici flessibili e transitori.

La riorganizzazione planimetrica dello spazio urbano viene attuata seguendo i tracciati storici e integrando materiali locali e sostenibili con vegetazione autoctona. (Fig. 6)



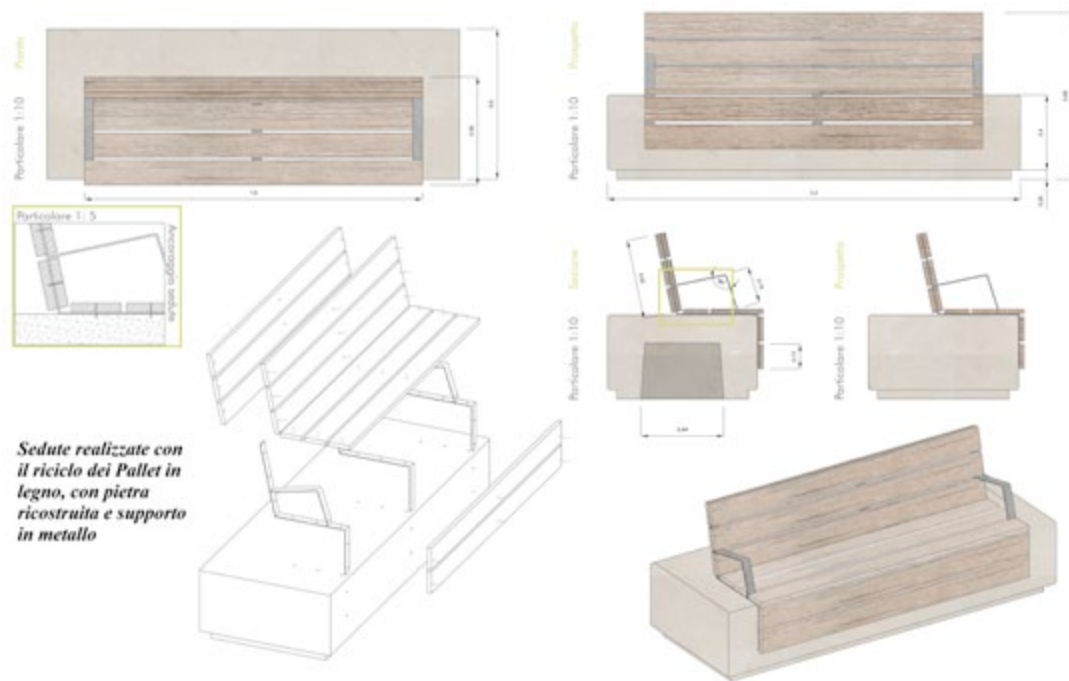
06 | Progetto S. Giovanni maggiore: Masterplan
Project S. Giovanni Maggiore: Masterplan

tion is proposed on land by means of the collaboration between the Municipality of S. Antonio Abate, the Sarno Park, the LIPU⁸, the DiARC, the Park of "Monti Lattari" and some local companies at artisan character, which is aimed at recovering an ancient tradition, which sees the agricultural sector as support and provision of prime matter for both naval and building products. In fact the bioregion's history shows the plantation of canes aimed at building use, as shading roof for citrus trees and terraces; it can be mentioned that in the municipal territory a district called "Paludicella" (small marsh), exactly alluvial, were farmed with these rushes, and that in

a close stream "Marna", again of marsh origin, still some traces of this old custom can be found. Over time also another fruit of nature was transformed into construction product, this time for ships, the hemp: this area provided the rows for the Stabiens shipyards. The implementation of the short chain in territories where the agricultural vocation is still present is helped by the local entities' will of being oriented towards a sustainable development. Local artisans had in fact started to produce the canes for shading and under-roof systems, by switching on a virtuous circle, with advantages for both the producers and the consumers.

Therefore the urban regeneration of S. Antonio Abate is promoted and managed by means of some dedicated and sustainable projects, employing local, of natural origin or recycled products. The Municipality of S. Antonio and the DiARC have proclaimed a competition on two subjects of urban regeneration, for students, on the V. Emanuele II square and on the market zone. The first was aimed at the re-qualification and arrangement of the Town hall square with the integration of green areas, with sitting and sun and wind protected zones, with new paths and the integration of facilities for boosting the citizens to participate to the city life. The sustaina-

bility requirements of the interventions were aimed at comfort and health provision; from the environmental analysis on the built context and on the historic and cultural pre-existing conditions, on the natural landscape – the vegetation of the close park, the local fauna and flora and the microclimate of the bioregion of the Lattari Mountains – the zones is shown as being affected by a more mitigated climate than the close sea zones during autumn, spring and summer, while in winter a superior level of humidity and less wind have been noticed. Being then the warm season the bigger trouble, for the surrounding vegetation's cooling effect is reduced by



Esempio di una tecnologia flessibile e transitoria si rileva nel disegno di una seduta pensata con il riciclo dei sistemi di pallet in legno, con il sostegno in metallo e la base in pietra ricostruita, che costa 10 volte meno di quella vera. (Fig. 7)

NOTE

¹ Un metodo corretto dal punto di vista sociale e sostenibile per un processo di rigenerazione della città fornirebbe alcuni aspetti e caratteristiche positivi, come ad esempio "... relazione con gli altri quartieri della città, sfruttamento di eventuali aree costiere, dinamiche per opportunità sociali."

² Il Bioregionalismo si riferisce a "... sia ad un ambito geografico che all'ambito culturale del luogo e di come abitarlo. All'interno di una bio-regione le condizioni che influenzano la vita sono simili e questi a loro volta hanno influenzato gli insediamenti dell'uomo". (Berg, Dasmann 1977)

the built texture's presence, which obstructs the sea breeze and the mountain wind, the candidate projects are aimed at re-drawing the square with inclusion of integrated systems for paths, the sitting areas and the shading, in which local products of agricultural or recycled origin are selected.

One of the projects⁹ is included in the process of the square regeneration, by boosting the possible use also by a younger band of users; thus the square is divided in fields with different functions: waiting zones, places in which stopping and living the space, lying on sits at the trees' shade in a more intimate place or being accommodated in a meadow or at the end of a staircase, or finally entertaining oneself in zones for conversation. The whole is crossed by a path which cuts the square according to the diagonal and tends to re-sew the ancient trace of via Lettere, a street

of medieval origin which led to the homonymous castle. As answer to the competition requirements, the technological and sustainable choices are mainly those of autochthon vegetation, of zero Km materials and photovoltaic systems. (Fig. 5 a and b)

Naples

Another example is developed within a proposal to the European desk Heritage Plus Programme, regarding the regeneration of urban minor spaces. From 2014 the collaboration between more entities¹⁰ included studies in the cities of Naples, Guimaraes, Bucharest and Avila, where too often the intervention on secondary paths and streets are neglected, to the advantage of protecting big buildings and squares, as symbols of identity. In order to valorise and bringing back to knowledge these ancient traces with urban bioregionalist strat-

³ È una strategia che s'inserisce nella più ampia disciplina dell'ecologia industriale, ancora poco conosciuta in Italia, ma molto diffusa all'estero e prevede un approccio integrato in cui sistemi industriali si comportano come sistemi naturali immaginando meccanismi di retroazione, correzione, adattamento e simbiosi. (Cutaia, Morabito 2012)

⁴ La lana, considerata un costo per l'allevatore da smaltire come rifiuto speciale, può essere impiegata come coibente.

⁵ La ciclicità delle produzioni agricole e la loro rinnovabilità stagionale legata allo sfruttamento di risorse locali possono aprire una nuova campagna di sperimentazione di prodotti e materiali per l'edilizia che entrino in un circuito virtuoso di una produzione di qualità che abbia applicazioni diversificate. Questo processo avrebbe come indubbio vantaggio quello di potenziare e rafforzare il sistema produttivo del settore agricolo e, parallelamente, creare come indotto una rete di piccole aziende per la produzione di, oltre a manufatti di pregio, materiali e semilavorati destinati al settore edile. Inoltre, saranno rilevanti i benefici di queste politiche che vedranno nel recupero

egies, the reconnection of the urban texture with the citizens', tourists', and visitors' life is proposed, by means of promoting activities which could create a local economy thanks to the renewed presence of users and to the consciousness of the historic culture. Both the negative (decay, neglecting, abandonment, environmental hazard) and the positive (high quality energy source presence, attraction of the Mediterranean built texture, population's expertise) issues represent the study and proposal factors for applying sustainable and bioregionalist strategies of urban regeneration which could guarantee the achievement of the local (users' liveability, local economy, memory knowledge, young's occupation, reduction of urban waste produced) and global (reduction of carbon levels, renewables use, recycling solid wastes, water saving, ecosystem protection) goals. In fact,

by employing bioregionalist strategies, some projects on minor spaces can be completed by means of the use of transit, flexible and light technologies, which will use recycled materials from agriculture or waste, without additional use of soil. Part of the research has then been applied by means of some proposals for the regeneration of the city of Naples, with the support of the Naples Town Hall and of the Monument safeguard agency, upon urban places which are historically interesting, but neglected, such as the Pedamentina and some paths in the ancient centre.

One of the proposed solution is in S. Giovanni Maggiore mews in the ancient centre, located in a neuralgic point of the city, but nevertheless neglected and decayed. An hypothesis¹¹ previews the urban regeneration with bioregionalist topics, aimed, on one hand, to re-qualify and valorise the paths and on

del comparto agricolo, con una opera di *riruralizzazione*, una più attenta riqualificazione territoriale.

⁶ Cfr. Arzeni et al. (2001), Belletti (2009), Knickel, Renting (2000).

⁷ Redatto da M. Arpino, P. Cerino, C. Cicchiello, R. Consalvo.

⁸ La Lipu e il Parco del Sarno sono rappresentati nella ricerca dall'arch. Giuseppe Longobardi.

⁹ Redatto da: F. Balsamo, A. Barbati, M. Cimmino.

¹⁰ DiARC e Cittam (Università di Napoli), Universidade do Minho, Ion Mincu University Bucarest, Universitat Politecnica de Madrid. I partner di supporto sono: Comune di Napoli, Soprintendenza di Napoli, Legambiente, Comitato Pedamentina, Asia (Azienda Servizi Igiene Ambientale) Napoli, Municipio di Guimaraes, Centro de Valorisao de Residuos, Heritage Protection di Guimaraes, Primaria sectorolui di Bucarest, Arquitectura energia, impresa di Madrid, Municipio di Avila.

¹¹ Redatto da F. Orefice, F. Pannone, A. Salvati e D. Dentice.

REFERENCES

Arzeni, A., Esposti, R. and Sotte, F. (2001), "Agriculture in transition countries and the European model of agriculture: entrepreneurship and multifunctionality", in *The World Bank. Šibenik-Knin and Zadar Counties: Framework for a Regional Development Vision*, University of Ancona, Ancona, IT.

Belletti, G. (2009), "Strategie e strumenti per la promozione della multifunzionalità", in Casini, L. (Ed.), *Guida per la valorizzazione della multifunzionalità dell'agricoltura: per i cittadini, le imprese, le pubbliche amministrazioni*, Firenze University Press, Firenze, IT.

Berg, P. and Dasmann, R. (1977), "Reinhabiting California", in *The Ecologist*, No. 10, pp. 399-401.

the other hand, to promote the exploit of agro-food chain's wastes so as to realize flexible and transitory technological systems. The plan re-organization of the urban space is applied following the historic traces and integrating local and sustainable materials to autochthone vegetation. (Fig. 6) An example of flexible and transit structure is focused in the drawing of a sitting bench thought with the recycled pallet in timber, with a metal support and a base in reconstructed stone, which costs ten times less than the true one. (Fig. 7)

NOTES

¹ A socially and sustainably correct method for sensitive architectural regeneration process of a city would provide a number of positive characteristics and features, such as "... relationship with other city districts, exploitation of eventual waterside areas, vibrant social

opportunities." (Thwaites, et al. 2007)

² Bioregionalism is referred to "... both a geographical ground and a ground of consciousness to a place and the ideas that have developed about how to live in that place. Within a bio-region the conditions that influence life are similar and these in turn have influenced the human occupancy." (Berg, Dasmann 1977)

³ This is a strategy which is included in the wider discipline of the industrial ecology, still little known in Italy, but well diffused abroad and previews an integrated approach, in which the industrial systems behave as natural systems, by imagining retroaction, correction, adaptation and symbiosis mechanisms. (Cutaia, Morabito 2012).

⁴ For example the wool, today considered as a cost for the farmer, for it has to be disposed as special waste, can be employed as insulation.

Connett, P. (2013), *The Zero Waste Solution: Un-trashing the Planet. One Community at a Time*, Chelsea Green, White River Jct., Vermont, USA.

Cutaia, L. and Morabito, R. (2012), *Sostenibilità dei sistemi produttivi. Strumenti e tecnologie verso la green economy*, Focus Sviluppo Sostenibile, Enea, Roma, IT.

De Joanna, P., Francese, D. and Passaro, A. (2012), *Sustainable Mediterranean construction. Sustainable environment in the Mediterranean region: from housing to urban and land scale construction*, Franco Angeli, Milano, IT.

Francese, D., Siani, R. and Mastrangelo, N. (2013), "Il paesaggio costiero di Napoli: conservare la tradizione nel progetto ambientale", in Petroncelli, E. (Ed.), *Il paesaggio tra rischio e riqualificazione*, Liguori, Napoli, IT.

Gardi, C., Montanarella, L. and Panagos, P. (2013), "Strategie europee per il contenimento dei consumi di suolo", in *Il progetto sostenibile*, No. 33, pp. 24-31.

Gasparrini, C. (2015), *In the city on the cities*, List Lab, Rovereto, IT.

Haydn, F. and Temel, R. (2006), *Temporary Urban Spaces: Concepts for the use of the City Spaces*, Birkhauser, Basel, CH.

Knickel, K. and Renting, H. (2000), "Methodological and Conceptual Issues in the Study of Multifunctionality and Rural Development", in *Sociologia Ruralis*, No. 40, pp. 512-528.

Madanipour, A., Knierbein, S. and Degros, A. (2013), *Public space and the challenge of urban transformation in Europe*, Routledge Taylor and Francis, London, UK.

Stevenson, F. (2013), "A bioregional approach to climate change design", in *Environment and Technology*, No. 5, pp. 78-83.

Thwaites, K., Porta S., Ronco, O. and Graves, M. (2007), *Urban sustainability through environmental design*, Routledge Taylor and Francis, London, UK.

Van Newkirk, A. (1975), "Bioregions: Towards Bioregional Strategy for Human Cultures", in *Environmental Conservation*, No. 2, pp 108-108, (also available at Cambridge Journals Online <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=5946680&fileId=S0376892900001004>)

⁵ The agricultural productions' cycled process and seasonal renewal, linked to the exploitation of local resources, can open a new campaign of experimentation of products and materials for building, which will be included in a virtuous circuit of a quality production allowing differentiated application. This process would have as undoubted advantage that of enhancing and reinforcing the productive system of the agricultural sector; in parallel, it can create as secondary effect small enterprises' network for producing, besides precious materials, manufactured and semi-worked goods destined to the agricultural sector. Moreover, the benefits derived from such policies, will be surveyed, so as to provide, while recovering the agricultural segment by means of a work of re-entering into the country logics, a more careful territorial re-qualification.

⁶ Cfr. Arzeni et al. (2001), Belletti

(2009), Knickel, Renting (2000).

⁷ Designed by M. Arpino, P. Cerino, C. Cicchiello, R. Consalvo.

⁸ Representative for the research of the Sarno Park and Lipu (the bird protection board) is the arch G. Longobardi.

⁹ Designed by F. Balsamo, A. Barbati, M. Cimmino.

¹⁰ DiARC and Cittam (Università di Napoli), Universidade do Minho, Ion-Mincu University Bucarest, Universitat Politecnica de Madrid. Support partners: Naples Town Hall, Soprintendenza di Napoli, Legambiente, Comitato Pedamentina, Asia (Company for waste disposal and management) Napoli, Municipality of Guimaraes, Centro de Valorisao de Residuos, Heritage Protection di Guimaraes, Primaria sectorolui di Bucarest, Arquitectura energia, company in Madrid, Municipality of Avila.

¹¹ Designed by F. Orefice, F. Pannone, A. Salvati e D. Dentice.