

POLITECNICO DI MILANO

**Scuola di Architettura e Società
Corso di laurea specialistica in Architettura**

Titolo: **re_Think re_Start**
 Nuova sede per la Castelnuovese,
 recupero ex bricchettificio San Giovanni
 Valdarno

Relatore: Gianluca Brunetti

Correlatore: Ado Franchini

Studenti: Nicolò Passerini 781933
 Raul Valvasori 782572

a.a. 2012/2013

INDICE

- INTRODUZIONE

- ABSTRACT

1_ ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE

- 1.1 L'industria
- 1.2 La nascita della salvaguardia del patrimonio industriale
- 1.3 Evoluzione temporale
- 1.4 Il termine
- 1.5 Ricadute

2_ MUSEI INDUSTRIALI

- 2.1 Il turismo industriale
- 2.2 Arte ed industria: il dibattito
- 2.3 Museo e territorio

3_ RECUPERO E AMBIENTE

- 3.1 Riciclo e questione ambientale
- 3.2 Ecologia e cambi di mentalità
- 3.3 Smaltire, digerire, trasformare in architettura
- 3.4 LCA (Life- Cycle - Assesment)

4_ IL VALDARNO DALLE TERRE DI NUOVA FONDAZIONE ALLA CONTEMPORANEITA'

- 4.1 Il Valdarno superiore
- 4.2 San Giovanni Valdarno
- 4.3 Storia economica del Valdarno
- 4.4 La lignite ed il Valdarno

5_ LA FABBRICA DI BRICCHETTE

- 5.1 Il manufatto
- 5.2 La cooperativa Castelnuovese

6_ LA PROPOSTA DI PROGETTO

- 6.1 La prima cosa è il pensiero
- 6.2 I flussi
- 6.3 Ufficio e flessibilità
- 6.4 Spazi, confort abitativo e materiali
- 6.5 Energie, impianti, consumi e fabbisogni
- 6.6 Analisi LCA

_ CONCLUSIONI

_ ELABORATI GRAFICI

INTRODIZIONE

Una tesi di laurea dovrebbe essere l'apice e il riassunto di tutto un percorso o un ciclo di studi, infatti la nostra scelta è ricaduta su un argomento che avesse tematiche a noi care e inerenti al percorso seguito fino ad ora all'interno dell'ambito accademico.

La decisione di scegliere un bando di concorso che a volte può sembrare riduttiva o "di comodo" in realtà per noi è stata una scelta in prospettiva futura, sia per i temi trattati sia per la volontà di testare un lato del mestiere dell'architetto che sarà poi parte integrante del nostro futuro lavoro di progettisti. Il tema della riconversione e della riqualificazione di pezzi di architettura o archeologia ad oggi è sempre più attuale, anche in seguito al grande dibattito sul consumo di suolo e sulla cementificazione sempre più selvaggia, in quanto il futuro scenario della progettazione a livello italiano e globale, sicuramente dovrà essere volto al riuso e alla rivalutazione del patrimonio esistente già presente sul territorio. Ecco che quindi la nostra tesi di laurea si vuole porre come esempio di una progettazione consapevole e ragionata, un piccolo manifesto di intenti e di etica lavorativa che non vuole seguire le mode o le correnti più comuni e "patinate" delle riviste, ma vuole mettere al centro della progettazione il territorio e la società che lo vive, creando così una forte interazione con il luogo e ridando quella componente sociale e di partecipazione che l'architettura attuale è andata pian piano perdendo. Questo però non a scapito di nuove tecnologie o di una progettazione di basso livello, ma anzi, sicuramente cercando di sfruttare al massimo i progressi della tecnica, dei materiali e delle varie componenti per riuscire a giungere ad un risultato finale il più co-

erente, valido e saggio possibile.

La scelta quindi di progettare una struttura che non si limitasse ai dettami dati dal concorso ma ampliasse l'orizzonte progettuale andando ad integrare più funzioni, flussi e competenze ci è sembrata scontata ed allo stesso tempo doverosa così da riuscire a fare di un progetto monofunzionale , un'organismo di cui facevano parte vari ambiti e fattori che potessero interagire simultaneamente e non per creare un tutt'uno molto più complesso e sicuramente più utile non solo, in questo caso, all'azienda ma anche al territorio ed alla cittadinanza. Insomma c'è stata la volontà di andare oltre il singolo oggetto architettonico creando così una rete di relazioni tra questo e il luogo di cui fa parte.

ABSTRACT

Il progetto di riconversione dell'ex brichettificio di San Giovanni Valdarno, nasce dalla proposta per un bando di concorso indetto dalla ditta Castelnuovese, nuova proprietaria dell'immobile e del terreno al fine di svilupparne un progetto per la nuova propria sede generale.

Le prescrizioni già abbastanza restrittive del bando focalizzavano la progettazione su una linea già molto verde e sostenibile, richiedendo elevati standard di risparmio energetico e riduzione dei consumi.

La linea progettuale che abbiamo deciso di seguire non si è limitata solo alle direttive del bando ma si è ampliata, cercando di integrare il progetto all'interno del territorio ridando nuova vita e una nuova centralità ed importanza all'edificio che in passato era fulcro di tutte le attività economiche e lavorative del circondario.

L'idea infatti è stata quella di integrare il progetto all'interno di flussi di turismo colto rivalutando le tipicità del luogo come i parchi delle cave, il centro storico e gli esempi di archeologia industriale presenti nel territorio limitrofo.

Per quanto riguarda invece la progettazione dell'edificio, la strategia di progetto si è basata su alcuni punti da noi decisi precedentemente. Le scelte infatti sono state quelle di mantenere il più possibile la struttura esistente valorizzandone le tipicità ed i segni del tempo; a seguito di uno studio dell'edificio, capirne la morfologia e le peculiarità così da poterle mantenere ed integrare nel progetto riutilizzandole all'interno della nuova funzione presente ed in ultimo far sì che comunque l'intervento fosse visibile e distinguibile dall'edificio e dall'architettura del manufatto evitando così falsi storici o recuperi in stile.

1_ ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE

1.1 L'industria

Nel corso della storia lo spazio che ci circonda è stato sempre costellato da innumerevoli sfaccettature che l'uomo ha creato per cercare di soddisfare i propri bisogni.

Tutto ciò che è stato costruito ha tracciato un solco verso la creazione di un nuovo stile di vita e modus operandi della società: tali testimonianze sono state per ogni era un esempio su cui creare qualcosa di nuovo, trovando sempre un filo conduttore che le unisse.

La Rivoluzione industriale ha cambiato profondamente il modo di vivere degli uomini: ne ha mutata la concezione del tempo, ha creato il salario e il tempo libero e una serie di oggetti che prima di essa non sarebbero stati neppure immaginabili, è stata senza dubbio uno degli avvenimenti che ha cambiato totalmente la storia dell'umanità: nei processi dove vi era un limite oltre il quale non si poteva più andare, essa, con lo sviluppo della forza motrice, attraverso l'uso del vapore, ha dato il là alla creazione in massa di attività dove l'uomo non era l'unica forza usata, ma veniva aiutato da un mezzo motrice che svolgeva da braccio il suo lavoro. L'Industria era così, un luogo organizzato dove le "macchine" svolgevano il lavoro che gli uomini volevano, con i suoi pro e contro. Soprattutto i suoi effetti negativi, dovuto a quell'alone nero che nelle immagini significava per gli studiosi un qualcosa che deturpava l'immagine della città, invece per chi vi lavorava rappresentava, nel bene e nel male, una fonte di sopravvivenza. Era la loro vita, il "sangue"

regalato da migliaia di lavoratori al progresso di una comunità. E tutto ciò valeva per tutti gli attori presenti: dai mecenati che investivano ai costruttori, e infine ai lavoratori.

1.2 La nascita della salvaguardia del Patrimonio Industriale

In Inghilterra, la prima nazione ad essere coinvolta dalla rivoluzione industriale, dalla seconda metà dell'Ottocento ebbe modo di svilupparsi in determinati ambienti culturali una certa attenzione per alcune testimonianze dell'industrializzazione.

La Grande Esposizione Universale di Londra del 1851 fu uno delle prime occasioni in cui tale sensibilità ebbe modo di manifestarsi; seguito dalla creazione del Museo della Scienza di Kensington qualche anno più tardi all'inizio del '900 il fiorire di una svariate associazioni di appassionati, i trusts, con lo scopo di conservare alcuni monumenti industriali.

Uno di questi, ebbe grande importanza, la Cornish Engine Preservation Society, nata con lo scopo di conservare i mulini ad acqua sorti nelle campagne inglesi.

Successivamente il secondo conflitto mondiale, l'opera di ricostruzione nella quale furono coinvolte le principali città del Regno Unito, a partire da Londra, portò alla distruzione di numerosi edifici e strutture che avevano avuto importanza nel '700 e nell'800 sul piano economico, industriale e sociale e che alla fine degli anni '40 del XX secolo non avevano più nessuna rilevanza.

Nel 1962 l'attenzione dell'opinione pubblica fu attirata dalla decisione di demolire la Euston Station, tra le più antiche di Londra con il suo portico di colonne doriche che la precedeva, lo Euston Arch. Inutili le proteste dei comitati e della Comunità Internazionale, l'abbattimento della stazione fu inevitabile, seguito da un comune vivo risentimento. L'insuccesso del provvedimento del 1962 portò, l'anno seguente, a dichiarare l' Iron Bridge sul fiume Severn, in località Coalbrookdale, nel Galles, monu-

mento nazionale.

Da questo evento che ebbe inizio il dibattito che portò gli intellettuali e studiosi inglesi, di varie correnti e discipline, ad studiare delle vicende legate alle nuove esigenze di smantellamento degli impianti produttivi e a conferire loro un valore tale da renderli oggetti meritevoli di tutela.

Prima degli anni '50 del XX secolo la parte di storia industriale o legata al lavoro, tranne alcuni casi, era un territorio alquanto impraticabile e comprendeva diverse discipline: da una parte gli archeologi, che consideravano resti e testimonianze reperti risalenti solo ad una determinata fascia temporale, (fino al Medioevo), dall'altra storici e studiosi non avevano quasi mai dato rilevanza a tutto ciò che riguarda il sistema industria, tranne per la sua parte produttiva ed economica.

A metà del XX secolo in Inghilterra, alcuni studiosi cominciano ad interrogarsi attraverso alcuni studi cosa significassero per le comunità le testimonianze lasciate dall'avvento dell'industria e dalla Rivoluzione Industriale. Uno di questi, Kenneth Hudson, durante un discorso alla Rolt Memorial Lecture di Birmingham sulla "democratizzazione della storia" attraverso le opere di Trevelyan, Hoskins e Crawford disse: "Questo fu dunque il suolo fertile in cui fu piantata l'archeologia industriale, un compost di storia sociale, storia locale ed un'archeologia resa più comprensibile[...]". Una frase che riassumeva in sé tante verità. Perché l'Inghilterra fu davvero la culla della Rivoluzione Industriale, del suo sviluppo e della sua successiva esportazione nel resto d'Europa, e successivamente del Pianeta.

E questa definizione, "Archeologia Industriale", fu ripresa come sopra detto, da Hudson da un discorso precedente di Donald Dudley, allora direttore dello Extra-Mural Department dell'Università di Birmingham, e si dovette aspettare l'Autunno del 1955,

quando in un articolo per "The Amateur Historian", Michael Rix, un membro dello stesso dipartimento di Dudley , definì l'A.I. e la sua collocazione:

"La Gran Bretagna, in quanto luogo di nascita della rivoluzione industriale, è piena di monumenti lasciati da una serie ragguardevole di avvenimenti. Un qualunque altro paese avrebbe messo in moto un meccanismo per la registrazione e la conservazione di queste memorie che simbolizzano il movimento che ha cambiato volto al pianeta, ma noi siamo talmente dimentichi della nostra eredità nazionale che, a parte alcuni pezzi da museo, la maggioranza di questi luoghi sono negletti o dissennatamente distrutti".

Queste dichiarazioni provocarono una forte critica e disprezzo nel comitato scientifico inglese, definendo la questione "poco rilevante a livello di ricerche e di storia sociale" sebbene nessuno sia stato capace di creare qualcosa di diverso. La discussione continuò, ma Rix e Hudson avevano le idee chiare per riuscire a creare un tavolo di discussione sull' Archeologia Industriale: nel suo libro "Archaeology: an Introduction", Greene proseguendo la strada percorsa da Rix scrive : "L'archeologia industriale è la scoperta, la registrazione e lo studio dei resti fisici delle attività industriali e delle vie di comunicazione di ieri".

La Gran Bretagna fu come detto il primo Paese a recepire l'importanza e il peso dell'industrializzazione nella propria storia nazionale e a metà del Novecento anche le altre nazioni, specie quelle europee ma anche gli Stati Uniti, iniziarono ad interessarsi a queste discipline che, naturalmente, hanno avuto sviluppi differenti a seconda delle diverse situazioni e sensibilità.

1.3 Evoluzione temporale

Ogni epoca restituirà il significato dello studio soggettivamente, pesando in modo differente gli obiettivi della ricerca e l'importanza della sua registrazione.

Ogni fenomeno ha un andamento temporale, dall'origine al suo invecchiamento, e ogni forma di cultura e ogni attività industriale non possono che essere considerate in relazione ad esso.

Nel caso dell'industria della plastica, ad esempio, i documenti più antichi sono datati alla fine degli anni quaranta. "È inutile e ridicolo cercare di stabilire una data arbitraria che possa essere utilizzata per dividere ciò che è vecchio da ciò che è recente, ciò che è archeologicamente accettabile da ciò che è archeologicamente disprezzabile." Una definizione che incorpora esperienze di studi e opinioni, e che apre la strada alla tutela scientifica delle testimonianze industriali.

Si produsse così uno studio interdisciplinare, così l'oggetto, il reperto venne osservato nelle sue differenti declinazioni: storica, antropologica, economica, sociologica, (e altre). Questo approccio ha permesso la costruzione di un sistema interessante, palesato dalla creazione del primo museo su un Patrimonio Industriale come l'Ironbridge Gorge Museum, che è stato annesso successivamente alla British Museum, antesignano di esempi come il parco paesaggistico dell'Emscher nella Ruhr, la realizzazione dell'Albert Dock a Liverpool e la trasformazione della nuova città a Tampere sulle cascate negli anni '80 del XX secolo.

La disciplina dell'Archeologia Industriale, secondo Hudson ha attraversato il tempo con due fasi di cambiamento e un'ultima di consolidamento:

"La prima, vedeva all'opera un piccolo gruppo di pio-

nieri curiosamente assortito, che dedicò molto tempo ed energia a sensibilizzare il pubblico intorno al problema della rapida scomparsa degli edifici e dei macchinari che documentano la storia dell'industria e della tecnologia inglesi, specialmente per quanto riguarda il XIX secolo. Con libri, articoli, conferenze, trasmissioni e lettere alla stampa, questi entusiasti cercarono di convincere, con un vero spirito di crociata, burocrati diffidenti e rigidi, imprenditori insensibili e accademici scettici, se non veramente ostili, che fabbriche, macchine a vapore, chiuse erano della stessa importanza culturale dei castelli, delle cattedrali e degli arredi del XVIII secolo".

"La seconda fase (avvenuta a partire dal 1960 fino alla metà degli anni '70) portò alla luce diversi aspetti fondamentali, come ad esempio la Costituzione in Gran Bretagna di gruppi di studiosi "dilettanti", che iniziarono a perseguire diversi obiettivi di studio dell'Archeologia Industriale, come ad esempio la creazione di un Catalogo Nazionale dei Monumenti Industriali. riscontrando un tardivo interesse accademico, ponendo all'attenzione che se la Gran Bretagna ha dato un contributo specifico alla archeologia industriale, ciò è avvenuto nella forma di questi gruppi e associazioni di appassionati e dilettanti".

"La terza fase, quella affermata dalla metà degli anni '70 in poi, doveva valorizzare le esperienze accumulate delle prime due, ma soprattutto di riflettere sullo scopo che avrebbe dovuto avere l'Archeologia Industriale, e sul suo senso. In questo particolare momento storico, l'Archeologia industriale era un'attività viva negli anni sessanta e settanta perché coloro che vi prendevano parte avevano la soddisfazione di comprendere che, spesso in modi relativamente umili, stavano contribuendo al patrimonio comune di conoscenze storiche".

1.4 Il termine

“L’archeologia industriale studia ciò che resta del lavoro dell’uomo” Questa frase è senza dubbio vera ma deve esprimere una qualche limitazione e dunque entrambi i termini della locuzione meritano un’analisi. Che cosa si intende con l’aggettivo industriale? In alcuni casi al termine industria si associano tutte le attività legate agli oggetti realizzati dall’uomo nel corso della sua presenza sulla Terra, accezione piuttosto ampia considerando che comprende sia i primi utensili preistorici sia i software dell’era digitale. Una così vasta periodizzazione interesserebbe dunque un gran numero di discipline che si potrebbero definire “già create” dagli uomini e, pertanto, risulterebbe poco utile. Un’altra accezione, anch’essa piuttosto estesa, riguarda quelle particolari creazioni umane che hanno -in vari modi - i connotati che oggi si conferiscono agli oggetti industriali, come i mulini idraulici, ma anche gli acquedotti romani, dunque opere di ingegneria umana in genere. Una terza accezione fa invece riferimento a tempi molto recenti e ridotti, i secoli XVIII-XIX-XX, nei quali le Rivoluzioni Industriali hanno modificato radicalmente i modi di vivere delle persone, ne hanno condizionato i rapporti, i desideri e il paesaggio. È dunque questa ultima periodizzazione che meglio esprime il senso moderno di industria, ove il cambiamento a livello sociale, la quantità di macchinari e prodotti disponibili e molti altri aspetti sono stati maggiormente recepiti e capaci di cambiare la collettività. A questo si aggiunge una considerazione di carattere pratico che riguarda il gran numero e la tipologia di fonti e materiali di cui lo studioso può entrare in possesso, che meglio coincide con il carattere multidisciplinare di questi studi. La parola archeologia ha invece aperto un

ulteriore dibattito che si è definito soltanto negli anni '80 e va tuttora sviluppandosi. Il primo approccio alla materia è stato volto all'osservazione, allo studio e al recupero degli impianti produttivi, trascurando spesso - e il più delle volte volontariamente - gli oggetti materiali e immateriali, legati al sito. Una prima interpretazione dell'oggetto di studio dell'archeologia industriale viene data da E.R.R. Green nel suo volume *The Industrial Archaeology of County Down* del 1963, dunque dagli esordi della disciplina. Green sottolinea che la Gran Bretagna avrebbe dovuto interessarsi della catalogazione dei resti della prima industrializzazione - quindi del XVIII e XIX secolo - e che il metodo di lavoro avrebbe dovuto essere quello che viene utilizzato dall'archeologia "classica", con scavi e un attento studio degli edifici. I risultati prodotti dalla catalogazione sarebbero stati poi materia di studio degli storici della tecnologia o degli storici economici in quanto ritenuti maggiormente attinenti a queste materie (Tognarini, Nesti 2003).

La stessa attenzione agli edifici si riscontra in Michael Rix che ritiene la catalogazione il lavoro principale e che gli studi abbiano come oggetto l'analisi dei luoghi della prima industrializzazione, con particolare premura proprio verso gli impianti produttivi, cui viene conferito lo status di monumenti veri e propri (Tognarini, Nesti 2003). Kenneth Hudson scrive un'efficace definizione che sarebbe divenuta solida base di partenza per molti degli studi successivi: "L'archeologia industriale si occupa della scoperta, della catalogazione e dello studio dei resti fisici delle industrie e dei mezzi di comunicazione del passato" (Hudson 1981, 2). In queste poche parole lo studioso è capace di descrivere quello che viene indicato tutt'oggi come il metodo dell'archeologia industriale. Le ricerche più recenti partono infatti dall'individuazione del reperto che viene

dunque catalogato e studiato in base a quanto rinvenuto non solo al suo esterno, ma anche al suo interno. La definizione di Hudson, così come quelle di Rix e Green, mette in luce l'interesse verso gli oggetti materiali, sottolineando l'importanza dello studio degli edifici; queste tuttavia non sono sufficienti perché non in grado di descrivere la materia così come oggi viene intesa. Occuparsi di patrimonio industriale significa, infatti, ricostruire storie attraverso l'osservazione di documenti di svariata natura che partono dall'edificio e proseguono attraverso le fonti scritte (documenti d'archivio, lettere personali, diari di maestranze e imprenditori, articoli di giornale, cataloghi), con fonti "fisiche" come i resti dei macchinari (per la cui analisi è fondamentale una certa preparazione tecnica), con gli oggetti prodotti dall'azienda, con le strategie di marketing (cartelloni e spot pubblicitari), con le testimonianze orali (ancora numerose), con l'osservazione e la documentazione dei contatti fra l'azienda e il territorio. Proprio da questo approccio pluridisciplinare discende il termine patrimonio industriale che oggi si preferisce ad archeologia industriale."

(Covino 1981, 248)

1.5 Ricadute

Conosciuta l'espressione patrimonio industriale ci si chiede cosa succeda dopo il percorso conoscitivo di studio dell'oggetto. Ben che durante l'800 e dopo il secondo conflitto mondiale la crescita delle fabbriche era concepita come negativa per il suo impatto sul territorio, ad oggi le fabbriche e gli impianti produttivi sono parte, inevitabilmente, dell'assetto di tanti territori. L'evoluzione delle tecnologie e del mercato hanno portato al cambiamento e alla chiusura di impianti, questo fenomeno ha interessato specialisti e cittadini portandoli a riconoscere e tutelare una testimonianza fondativa del territorio. Al discorso del valore culturale è legato chiaramente anche il valore patrimoniale e dunque la patrimonializzazione all'eredità produttiva.

In Italia il fenomeno della deindustrializzazione negli ultimi dieci anni ha creato dei vuoti legati all'inoperatività e alla chiusura delle fabbriche, dimostratisi un problema piuttosto che un'opportunità, in fondo: "sono necessarie più generazioni per recepire i nuovi spazi e i nuovi luoghi, per rendersi conto dell'attenzione, della cura, della cultura in quelle costruzioni che sembravano solo razionali, solo dettate dal desiderio di piegare a una tecnica e a un fine produttivo spazi e luoghi che fin lì erano volti ad altri scopi. [...] nasce una nuova nostalgia: quella dell'archeologia del manufatto industriale, ieri prepotente e inaccessibile, oggi ingenuo e primitivo, 'inserito' in un paesaggio di cui è parte determinante"

(Cipolletta 1993, 11).

L'interessamento ai residui industriali ha portato anche a ristrutturazioni, riqualificazioni, e cambi d'uso che portano spesso a un miglioramento del brano in cui si trovano.

Nei resti industriali, che siano essi edifici singoli o intere aree, sono state ricavate abitazione (come il quartiere di Rodebroech a Ronse di Volt Architecten), parchi industriali (la Confluence a Lione), o spazi culturali (come la città della scienza di Pica Ciamarra o il Caixa Forum di Herzog e Demeuron , etc...).

RIFERIMENTI

(Hudson, Kenneth -Industrial
Archeology:An Introduction ,1963)
("DAI TERRITORI INDUSTRIALI AI PAESAGGI CULTURALI"
convegno monfalcone BCA 725.4)

2_ MUSEI INDUSTRIALI

2.1 Il turismo industriale

Con la dismissione di alcuni impianti si è sviluppato un modo di scoprire il territorio attraverso la conoscenza della memoria e dei resti dello sviluppo industriale di un luogo, promuovendone il valore storico. Questo fenomeno si radica in molte realtà presenti in Italia come i musei d'azienda, i siti archeologici industriali, gli schedari e i casi di apertura al pubblico di alcuni impianti.

Si assiste ad un importante recupero della memoria storica delle imprese italiane e l'ampliamento degli ambiti di ricerca, dunque l'edificio ma anche i prodotti e gli archivi, hanno portato restituito informazioni sulle quali può essere effettuato un grande lavoro di recupero e valorizzazione che deve essere portato avanti nonostante alcune resistenze.

La cultura del lavoro e della produzione forte della tradizione ottocentesca dei musei dell'Industria, derivanti delle grandi Esposizioni commerciali, ha registrato un notevole sviluppo nell'ultimo decennio. Recentemente in Italia è sorto un diffuso interesse per i prodotti industriali intesi in termini non più esclusivamente economici, ma anche culturali. Tale attenzione si basa sul riconoscimento del fatto che un oggetto (o un progetto) nasce necessariamente in una determinata cultura, e che, quindi, di questa è rappresentazione.

Queste collezioni sono composte da oggetti portatori di valori e come tali devono essere conservati, se ne deve comunicare il significato e - ove possibile - ricreare il contesto in cui venivano utilizzati. Memorabile in tal proposito è questa affermazione di Kenneth Hudson:

"L'ideale sarebbe che gli attrezzi, i macchinari gli

apparecchi di un tempo venissero conservati nei medesimi luoghi in cui furono usati, visitati dagli spiriti degli operai morti da generazioni" (Hudson 1994).

Viene riscoperto e rivalutato il materiale archivistico conservato dalle aziende. Le company si sono interessate nell'ultimo decennio al proprio patrimonio storico, inizialmente attribuendogli un valore emotivo, ma scoprendone subito un altro più concreto. Potendo spendere il valore della la memoria sul piano del mercato come valore aggiunto di tradizione, successo e stabilità.

Mostrando i propri successi in un museo, l'azienda offre al pubblico il valore della continuità tra passato e presente, contrapponendola, implicitamente, alla modernità delle imprese che si affacciano continuamente al settore produttivo. Inoltre con i musei aziendali le imprese hanno affermato il valore estetico della propria produzione, dove per lungo tempo agli oggetti prodotti industrialmente, in serie, era negato ogni valore che non fosse quello strumentale. Nel museo son riprodotte le evoluzioni storiche della società, mostrando l'intraprendenza dei fondatori o delle maestranze nella fedeltà e dedizione al lavoro nel corso di vari periodi.

Nel museo son riprodotte le evoluzioni storiche della società, mostrando l'intraprendenza dei fondatori o delle maestranze nella fedeltà e dedizione al lavoro nel corso di vari periodi.

Soggetti -"monumenti" che danno vita a storie e narrazioni , anche straordinarie, con lo scopo di aumentare il senso d'appartenenza all'azienda, al team. Si ha così uno strumento di coesione e si cerca di rendere un'immagine solida dell'azienda ai nuovi interlocutori.

Rimanendo nell'ambito del marketing i musei aziendali sono direttamente gestiti dalle aziende, e non perseguono quindi la finalità no-profit, tra i requi-

siti minimi richiesti a livello internazionale dall' International Council of Museums (Icom), recepito a livello nazionale dal Codice dei Beni culturali. La conservazione del patrimonio industriale deve prendersi cura degli oggetti: catalogarli, esporli, renderli capibili. Tra questi l'archivio è una fonte oggettiva, ma ancora poco accessibile di informazioni, i documenti che contengono informazioni importanti sull'andamento delle aziende. Sulla base della tipologia di oggetti individuiamo: i musei industriali (edifici e strutture), oggetti mobili (macchinari, attrezzi, prodotti), manufatti artistici (iconografia dell'impresa), documenti d'archivio (registri contabili, disegni tecnici, etc..).

"La necessità di concentrarsi su beni immateriali coincide con un mutamento del modo di essere delle aziende, che oggi non possono rivolgere la loro attenzione solo alla produzione, ma sono chiamate ad essere più presenti nel territorio in cui sorgono, facendo nascere legami culturali, valorizzando l'ambiente, occupandosi di questioni sociali, ecc."

2.2 Arte e industria: il dibattito

Sin dall'inizio i musei di archeologia industriale, hanno sia la funzione didattica che quella risolutrice del dibattito fra arte e industria.

Nelle strutture realizzate si rilevano quindi esaltati sia i valori estetici e artistici degli oggetti seriali che percorsi.

La rivoluzione industriale fu così forte da scuotere le fondamenta dell'Europa, e introdusse beni, ritmi, e modus vivendi differenti. A questi cambiamenti sono legati i nuovi bisogni e esigenze prima in esistenti. Si affacciò così la classe media, a cui erano rivolti prodotti seriali ma che avessero caratteristiche formali ed estetiche apprezzabili e invoglianti per il pubblico.

"Nacquero in questo contesto la figura del consumatore e la moda, che non fu più ad appannaggio dei ricchi signori, ma anche di una più varia e ampia cerchia di individui. Si cercò quindi di conferire i caratteri del lusso anche ad oggetti meno costosi e, se per i più abbienti l'artigianalità rimase a lungo un sinonimo di ricchezza, i nuovi oggetti di design creati per la classe media divennero sempre più belli e desiderabili."

M a r i l i s a - M a i n a r d i
La conservazione del patrimonio industriale in Italia: tracce di storia, interpretazione, metodi

Il dibattito è tutt'oggi presente e, rappresenta un nodo cruciale nell'approccio alla disciplina: nei musei ove il profilo storico-artistico degli oggetti industriali prevale su quello tecnologico. È difficile riscontrare descrizioni esclusivamente tecniche, ma è facilmente osservabile il carattere estetico dei manufatti. A fianco della famiglia dei musei a

vocazione artistica vi sono quelli che semplicemente espongono le macchine. Questo modello si è diffuso dagli anni '80 del ventesimo secolo, mettendo in mostra i modelli e i macchinari esaltandone il carattere didattico e storico.

Appare quindi difficile capire come valorizzare oggetti che non son portatori di qualità estetiche, Louis Cloquet, architetto parigino, nel 1900 asserì che:

“In musei di questo tipo gli oggetti esposti non devono tanto procurare godimento estetico per la bellezza del loro aspetto, quanto servire allo studio ed essere l'oggetto di un esame dettagliato e in qualche modo analitico”.

Sin dalla fondazione dei musei industriali la funzione didattica fu la prevalente. Il loro scopo era quello di sostituire la pratica con un'educazione precisa e di livello superiore, inserendo a volte, anche i caratteri estetici nell'insegnamento.

Con l'avvento dell'industria si assistette alla fondazione di istituti tecnici professionali in cui l'allunno poteva avere una conoscenza materiale dei processi attraverso l'interazione con modelli fisici e concreti dei macchinari, attraverso il “ principio di emulazione” (Amari 1997) in base al quale l'entrare in contatto con i macchinari tecnologicamente più avanzati non solo avrebbe fatto comprendere meglio le nuove tecnologie ma anche stimolato a crearne di migliori.

Ad oggi si osserva come la funzione educativa è ancora il cuore di molte strutture.

Si sottolinea così il legame dell'uomo al lato pratico delle cose e alla creazione di molti oggetti del vivere quotidiano.

2.3 Museo e territorio

“Un’ulteriore funzione dei musei del patrimonio industriale è quella di creare e incentivare il legame con il territorio in cui si trovano.”

Stabilendosi in un territorio, un’impresa lo altera e lo muta più o meno profondamente in vari aspetti, sia a livello demografico, con la creazione di nuovi posti di lavoro e quindi di residenze e servizi ad essi annessi sia sul piano sociale che economico. Si cambiano gli equilibri e il paesaggio in cui si innesta l’impresa. Ad esso è legato il confluire d’interessi che porta ad un innegabile aumento della ricchezza materiale e spirituale: nascono marchi storici e stili di vita che sottolineano valori emergenti proprio grazie al lavoro, si instaura negli abitanti un senso di appartenenza e un orgoglio che porta ad un’ulteriore valorizzazione dell’entità industriale di riferimento. Si vengono così a trovare riferimenti e indicazioni relative alle aziende nell’ambito delle attività culturali insieme a chiese, musei civici, musei artistici.

La necessità di concentrarsi su beni immateriali coincide con un mutamento del modo di essere delle aziende, che oggi non possono rivolgere la loro attenzione solo alla produzione, ma sono chiamate ad essere più presenti nel territorio in cui sorgono, facendo nascere legami culturali, valorizzando l’ambiente, occupandosi di questioni sociali, ecc. È dunque auspicabile che i bisogni economici delle imprese trovino un terreno di incontro con le necessità della ricerca storica, in modo da consentire la valorizzazione e, in molti casi, la conservazione degli archivi aziendali che sono ancora oggi, per la maggior parte, disordinati, sconosciuti e inaccessibili.

3_ RECUPERO E AMBIENTE

3.1_ Riciclo e questione ambientale

Si riconosce che un edificio, anche se considerato di poco valore estetico, è portatore di altri valori che possono essere sfruttati e esaltati utilizzando strategie e soluzioni adatte e nuove, connesse con i temi del riciclo e del riuso dei vari materiali, seguendo vari percorsi. Andando così a definire un nuovo sistemi di valori da sfruttare nei progetti sugli edifici esistenti: seguendo un ragionamento logico, minori cambiamenti si effettuano sugli edifici, minore sarà l'energia per la loro realizzazione, ottimizzando anche il processo attuativo della trasformazione stessa.

A diversi approcci alle strutture esistenti corrispondono diversi gradi d'intensità d'intervento e differenti livelli di modificazione.

"Un'opera di architettura invecchia in modo ben diverso da come invecchia un quadro. Il tempo non è solo patina per un'opera di architettura e spesso gli edifici subiscono ampliamenti, includono riforme, sostituiscono o alterano spazi ed elementi, trasformando o addirittura perdendo la propria immagine originaria. Il cambiamento, il continuo intervento, che lo si voglia o no, sono il destino di ogni architettura"

(MONEO, 1999, p. 131).

Le architetture e gli spazi che esse definiscono sono in continua trasformazione; trasformazioni apportate nel corso del tempo da chi queste architetture le ha vissute, abitate, e manipolate adattandole ai propri bisogni. Con il tempo abbiamo assistito nel nostro territorio alla cancellazione di interi residui residenziali che non assolvevano più alla funzione

per cui erano stati costruiti, nel caso dei comparti industriali, causata dalla delocalizzazione della produzione. Si tratta di edifici eretti non per scopi nobili come la religione o la ragione pubblica, ma costruiti secondo criteri strettamente utilitari e funzionali. L'intervento viene letto in senso positivo e qualitativo nel caso in cui anche alla preesistenza, su cui si interviene, sia è percepita in senso positivo; si parla in questi casi di restauro, di risanamento conservativo. Quando invece, però, si trattati di materiali architettonici per i quali si nutre una scarsa affinità, individuale o collettiva, allora i termini della discussione scivolano su altre tipologie di intervento che, nel ventaglio di possibilità più o meno radicali, includono anche la demolizione.

"L'immagine dello scarto è negativa perché siamo consapevoli che le ragioni della sua esistenza sono rintracciabili nel fallimento dei processi che l'hanno generato, necessitiamo di un progetto che attraverso riqualificazioni imperniate su idee semplici ma efficaci sia in grado di ristabilire un nuovo equilibrio."

(Sara marini, Nuove terre)

Siamo quindi disposti a conservare in alcuni casi e a eliminare senza scrupoli in altri, per superare questo divario è necessario includere il discorso sull'ecologia e sull'ambiente nel percorso di analisi, considerando e portando in primo piano l'energia 'grigia', latente e ancora sfruttabile all'interno dell'opera. Se è vero che in materia ecologico-ambientale viene acclarato il fatto che qualsiasi azione di salvaguardia dell'ambiente debba avviarsi a partire dalla riduzione dei costi energetici di tutto il ciclo di vita dei beni, di lunghezza differente, è necessario riconoscere che anche i manufatti architettonici debbano essere sottoposti alle stesse osservazioni.

3.2 Ecologia e cambio di mentalità

La modernità ci ha portato a credere che manufatti quali spazi pubblici, monumenti etc..., siano portatori di valori nobili, rappresentativi delle maestranze che li hanno costruiti e testimonianza del passato e della collettività, su di un altro piano sono collocate le residenze private, alle quali si attribuisce solo valore emotivo da parte degli abitanti; mentre a per gli edifici produttivi come opifici o ospedali edificati nel XX secolo, a quale il tempo non ha ancora riconosciuto importanza, viene attribuito un valore negativo o di indifferenza.

Il mito della macchina e la fiducia nella tecnologia ci hanno abituati allo spreco: se Papa Pio II, con la bolla Cum aliam nostram urbem, nel 1462 sanciva l'assoluto divieto alla spoliazione dei ruderi i cui materiali venivano reimpiegati nella costruzione di nuove fabbriche, se le pratiche edificatorie della città storica sancivano, nel loro esercizio, che la crescita doveva essere compatta, per quasi tutto il secolo trascorso si è pensato ingenuamente che gli edifici che avessero perso la loro funzione, e rispetto ai quali le collettività nutrissero scarsi o nulli sentimenti di affezione, potessero essere smaltiti e sostituiti; ma anche che il territorio, concepito nella sua accezione estensiva, fosse luogo di conquista e colonizzazione (FINOTTO, 2001).

La pianificazione urbana vede, pur troppo, le aree dismesse come ferite urbane da saturare e non come occasione per un futuro sviluppo ma, lentamente, si osserva la diffusione di nuove logiche grazie alla comprensione delle preesistenze di potenzialità e

contenuti rinnovabili.

Si è capito che un rifiuto, giustamente trattato, è in grado di produrre energia nuova, sia esso un oggetto o un fabbricato. L'oggetto architettonico è un caso particolare, di difficile trasformazione, macroscopicamente composto e assimilato a partire da molte parti, difficilmente separabili tra loro se non a costi elevatissimi o a volte irrecuperabile.

Le costruzioni a secco, le nuove tecniche di cantiere e la normativa in materia di smaltimento dei rifiuti edili vanno verso la direzione giusta ma è impensabile che uno smontaggio, anche completo, possa garantire un adeguato riciclaggio dato che molti materiali edili sono a loro volta composti.

3.3 Smaltire, digerire, trasformare in architettura

"Smaltire vuol dire eliminare gradualmente; suoi sinonimi sono trasformare, digerire, far defluire. Ma trasformare è anche individuato come sinonimo di riciclare inteso come riusare o riutilizzare. Smaltimento e riciclaggio, due termini tra loro antagonisti, che condividono però il concetto di trasformazione. Tuttavia, se nella prima accezione si parla di una trasformazione microscopica legata alla dimensione molecolare della materia, nella seconda, è intesa nell'accezione macroscopica di adeguamento al riuso."

Le architetture di cui trattiamo appaiono inadeguate per la conversione a nuove abitazioni, non sono contenitori di valori emotivi, né estetici, hanno volumetrie ridotte o troppo grandi, o forme difficili, sono fatiscenti, così anche se la trasformazione sia economicamente affrontabile queste opere vengono demolite. L'accoppiamento vincente è quello del riuso e del riciclo, quindi non riciclo un oggetto in quanto manufatto realizzato in un determinato materiale che ha perso utilità ma riciclo l'oggetto riusandolo così com'è o sottoponendolo a piccoli interventi di adeguamento alla nuova destinazione.

Ci si auspica quindi un cambio d'atteggiamento, dal gesto del gettare gli oggetti inutili a sistemi che riconducano l'architettura a dinamiche di processo più ampio intorno alle quali costruire progetti a lungo termine anche per le opere su cui si attua una trasformazione e un cambiamento di immagine: riducendo il processo energivoro della trasformazione per mezzo del riciclaggio dell'architettura costruita attraverso il suo riuso unitamente all'inserimento di nuove funzioni compatibili con i manufatti in oggetto

3.3 LCA (Life-Cycle-Assesment)

Il Life Cycle Assessment (Valutazione del Ciclo di Vita) rappresenta uno degli strumenti fondamentali per l'attuazione di una Politica Integrata dei Prodotti, nonché il principale strumento operativo del "Life Cycle Thinking": si tratta di un metodo oggettivo di valutazione e quantificazione dei carichi energetici ed ambientali e degli impatti potenziali associati ad un prodotto/processo/attività lungo l'intero ciclo di vita, dall'acquisizione delle materie prime al fine vita ("dalla Culla alla Tomba"). Tra gli strumenti nati per l'analisi di sistemi industriali l'LCA ha assunto un ruolo preminente ed è in forte espansione a livello nazionale ed internazionale. A livello internazionale la metodologia LCA è regolamentata dalle norme ISO della serie 14040 in base alle quali uno studio di valutazione del ciclo di vita prevede: la definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione dell'analisi (ISO14041), la compilazione di un inventario degli input e degli output di un determinato sistema (ISO14041), la valutazione del potenziale impatto ambientale correlato a tali input ed output (ISO14042) e infine l'interpretazione dei risultati (ISO14043).

L'LCA del resto rappresenta un supporto fondamentale allo sviluppo di schemi di Etichettatura Ambientale: nella definizione dei criteri ambientali di riferimento per un dato gruppo di prodotti (etichette ecologiche di tipo I: Ecolabel), o come principale strumento atto ad ottenere una Dichiarazione Ambientale di Prodotto: DAP (etichetta ecologica di tipo III).

sviluppando strumenti di "LCA semplificata" che consentano una verifica immediata del ciclo di vita dei prodotti anche a coloro che non possiedono tutte le

competenze e le risorse necessarie per realizzare uno studio dettagliato.

(Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)

4_ IL VALDARNO DALLE TERRE DI FONDAZIONE ALLA CONTEMPORANEITÀ

4.1 Valdarno superiore

Il Valdarno Superiore è un ampio catino naturale, chiuso a nord est dal massiccio del Pratomagno e delimitato a sud ovest dai modesti Monti del Chianti. La vallata del Valdarno è divisa fra le Province di Arezzo e di Firenze e presenta una notevole varietà paesaggistica: alpestre e solitario sulle alte pendici del Pratomagno; accidentato da pittoreschi fenomeni di erosione argillosa ai piedi della stessa dorsale; caratterizzato dall'opera dell'uomo nella parte centrale.

Terra di antica industrializzazione, il Valdarno ha un'economia attiva e differenziata, presente nei settori alimentare, tessile, dell'abbigliamento, delle calzature, estrattivo, chimico, di trasformazione dei metalli ed elettromeccanico.

Ne è il cuore il triangolo Montevarchi-San Giovanni Valdarno-Terranuova, denso di attività, di traffici e di servizi.

Scarso il peso dell'agricoltura e limitato quello del terziario. Nel Medioevo la vallata fu a lungo contesa tra Firenze e Arezzo.

I centri principali del Valdarno Superiore sono Montevarchi, San Giovanni Valdarno, Levane, Figline Valdarno, Terranuova Bracciolini, Incisa in Val d'Arno, Castelfranco di Sopra, Pian di Scò, Reggello.

4.2 San Giovanni Valdarno

Evoluzione storica di un territorio toscano

San Giovanni Valdarno è un comune italiano di 17.141 abitanti della provincia di Arezzo in Toscana.

Tra la fine del XIII ed il XIV l'area del comune ancora oggi denominata Valdarno Superiore non era ancora inserita in modo stabile nell'ambito del contado di Firenze; a questo scopo il capoluogo fiorentino decise di consolidare il controllo dell'intera area dell'Arno attraverso un complesso sistema di presidi militari.

All'origine (1296) si chiamava Castel San Giovanni. Venne edificato per conto di Firenze sui progetti che Arnolfo di Cambio elaborava per realizzare gli avamposti del governo centrale, le "terre nuove fiorentine".

La struttura urbanistica del centro storico si rifà all'organizzazione della città romana, con grande piazza centrale dalla quale partono il cardo ed il decumano, dai quali nascono le strade secondarie.

Dopo secoli di lotte interne, la Valle dell'Arno vive tra la fine del XIV secolo e l'inizio del XV secolo un periodo di relativa pace che consente al paese di San Giovanni Valdarno di svilupparsi internamente.

Sul finire del XVI secolo a San Giovanni si sviluppò una grande epidemia di peste che sterminò i due terzi della popolazione cittadina e nel secolo successivo il paese si ridimensiona anche sotto l'aspetto economico, in quanto la politica immobiliare portata avanti dalla borghesia fiorentina, fece passare in secondo piano il ruolo commerciale del centro.

La rinascita (anche demografica) di San Giovanni si ebbe nel XVII secolo a partire dal periodo di amministrazione austriaca il paese inseguito, alla fine dell'Ottocento, conosce un periodo di forte crescita e riqualificazione. Noto è l'impegno sindacale e

operaio dell'area, che si distingue anche in ambito fiorentino ed aretino per impegno sociale.

Con l'avvento del secondo conflitto mondiale si spezzò l'illusione di benessere della cittadinanza danneggiando seriamente le principali strutture produttive agricole e industriali della città. Il dopoguerra, di conseguenza, è incentrato sulla ripresa economica del centro e da un conseguenziale aumento demografico. Sul finire degli anni settanta iniziò anche il recupero del centro storico, fortemente degradato dagli eventi bellici e dalla scarsa manutenzione operata già dai primi del Novecento.

4.3 Storia economica del Valdarno

IL Valdarno fin dal medioevo, è sempre stato un territorio ricco e fiorente a livello economico, ne sono testimonianza, L'espansione fiorentina dagli inizi del XIII secolo verso quelle che furono le cosiddette terre nuove, per sopperire all'aumento della popolazione e la necessità di avere più latifondi per l'approvvigionamento di beni di consumo, le svariate guerre per l'appropriazione di questi territori e la molteplice successione dei poteri che hanno controllato la regione ne sono il principale indicatore. Un primo sostanziale cambiamento rispetto all'attività economica della zona (fin a questo momento le attività di agricoltura ed allevamento erano le principali) si ha dalla fine del '700 a seguito dell'espansione manifatturiera fiorentina, che trova in Valdarno condizioni favorevoli alla coltivazione del gelso ed alla bachicoltura, nascono così numerose le filande e la Valdarno inizia ad avere la sua concezione economico-industriale. Il travaso di una sensibile quota di lavoratori agricoli in campo manifatturiero, da nuovo impulso allo sviluppo del settore che, soprattutto in campo tessile, raggiunge la posizione più importante sia a livello regionale che nazionale. La trasformazione più grande si ha con l'Unità d'Italia in da cui poi si svilupperà l'accezione industriale di questa parte di territorio toscano. Da fine ottocento infatti il Valdarno diverrà quella terra di manifattura industria ed attività estrattiva che lo caratterizzerà per oltre mezzo secolo fino quasi alla contemporaneità. Le uniche miniere comparabili per dimensioni a quelle europee si svilupparono durante il regno d'Italia nei giacimenti ligniferi del Valdarno per la produzione di energia termoelettrica che rimasero attive fino agli anni 70 del XX secolo. Un evento e una novità che giunse a seguito del boom economico

dopo le guerre e che trasformò il territorio sia dal punto di vista morfologico che di relazioni economiche fu la nascita della grande centrale termoelettrica sul comune di Santabarbara.

4.4 La lignite ed il Valdarno

Già dagli inizi del '800 si hanno le prime testimonianze riguardo la lignite nella zona del Valdarno, solo però dal 1863 si iniziò lo sfruttamento dei giacimenti superficiali di questo minerale per poi andando via via nel corso del tempo affinando sia i metodi di sfruttamento, che la produttività, fecero iniziare uno stretto connubio tra la zona e questa risorsa. I primi utilizzi erano domestici o per le fornaci di calce e laterizi che erano presenti nel circondario. Le prime tre miniere era o già attive dal 1872e e nell'anno successivo altre due entrarono in funzione. Nel 1906 venne costruita una centrale termoelettrica che funzionava grazie agli scarti del materiale e forniva così energia elettrica a una rete di comuni di quai 100 km. I periodi delle guerre furono sicuramente quelli di maggior produzione, fino a che la centrale non venne distrutta durante il secondo conflitto mondiale. La ripresa nel dopoguerra fu lenta fino alla progettazione e creazione della grande centrale termoelettrica di Santa Barbara. Ideata dall'ingegner Riccardo Morandi, rimane uno dei più importanti esempi di architettura industriale contemporanea in Italia ed è una della centrali più grandi attualmente in funzione. Logicamente ad oggi l'alimentazione del complesso è passata dalla lignite al gasolio anche a seguito dell'esaurimento dei giacimenti minerari. La lignite per il territorio del Valdarno sicuramente è stata fonte di ricchezza e prosperità ed occupazione, ma d'altro canto lo sfruttamento sempre più massiccio nei secoli e la forte domanda, ha fatto sì che la conformazione sia geomorfologica che antropica del territorio sia stata fortemente modificata. Le grandi escavazioni hanno mutilato colline, raso al suolo paesi, creato bacini artificiali, infatti gli attuali laghi presenti sono tutti di origine artificiale.

Il paese i Castelnuovo dei sabbioni è ora un paese fantasma che è stato abbandonato negli anni 70 per la paura dei crolli dovuti ai sottostanti reticoli minerari. In questo territorio.

Estratto

Lavoro e quotidianità nelle miniere di lignite del Valdarno in Toscana.

Estratto tratto da un saggio di Giorgio Sacchetti, storico del lavoro.

Giovani contadini-minatori colti nella loro quotidianità lavorativa in un giorno qualunque del secondo quarto di secolo del novecento.

“Ciò che qui si vuole raccontare è un pezzo di storia italiana, piccolo ma significativo a nostro modo di vedere, per una visione particolare della lunga fase di transizione del mondo contadino verso le nuove attività d'industria. ”

Lavoro e quotidianità nelle miniere di lignite del Valdarno in Toscana.

“S'è fatto i contadini fino a dopo la guerra questa, ma fin dall'epoca della guerra quell'altra diversidei nostri giovanotti, chi poco chi parecchio, hanno lavorato alle miniere di lignite. Ultimi a entrare in fabbrica, primi a fare il minatore...

Anche tra gli anni venti e cinquanta del novecento - con modalità quasi immutate nei secoli - le novità importanti ci arrivavano con il passaparola, dai sensali nei mercati di San Giovanni e di Figline Valdarno, oppure ce le portavano i barrocciai nelle campagne e nei borghi insieme alle loro mercanzie. È da lì che la notizia dell'offerta di un mestiere finalmente moderno e nuovo si diffonde con rapidità, rimbalza nelle aie estive e al canto del fuoco nelle veglie invernali, incontra miraggi e sogni giovanili. Certo s'aveva voglia di scappare da una campagna sempre più avara e da un lavoro che non ci garbava punto, ma - sotto sotto - la gioventù si voleva anche divincolare dal capoccia, dalla massaia e dal fattore. Insomma non s'accettava un destino fra le zolle uguale a quello dei nostri nonni e dei bisnonni, e il

futuro non doveva essere come un quadro già fatto. Le miniere di Castelnuovo sono di fronte dalla parte dove tramonta il sole, in direzione delle colline del Chianti. Per arrivarci si deve attraversare il ponte e ci saranno sì e no una decina di chilometri. C'è chi li fa anche tutti a piedi, ma qualcuno a San Giovanni monta sul trenino del Ponte alle Forche che fa una gita per ogni sciolta (turno), apposta per portare gli operai nel bacino lignitifero. Tre vagoni sempre zeppi. Meglio che badare i maiali e fare il segato per le bestie (almeno noi si spera). Si va tutti nel solito posto. La maggior parte s'ha l'acetilene a carburo ciondoloni che s'adopra per far lume quando si scende in galleria. Una volta attraversato il paese di San Giovanni costeggiando la stazione e la Ferriera si notano i primi vagoni carichi di minerale in sosta sui binari morti del deposito. L'impianto di caricamento meccanico delle "pule" con tramoggia ed elevatore a tazze azionato da un motore elettrico è già in funzione. Ora manca proprio poco e siamo già alla fabbrica e deposito delle bricchette (le mattonelle pressate fatte con gli scarti e le minutaglie di lignite). I vagoni sono ricolmi e forse li portano alle Fornaci del Bagiardi, oppure li scaricheranno per lo stabilimento ceramico e qualche vetreria qui vicino. All'epoca che incominciarono i lavori sotterro e prima che le cave a cielo aperto dismesse diventassero pozze impaludate qui c'erano boschi di leccio, querce e castagni. I nostri vecchi ci hanno raccontato di uliveti che ora non ci sono quasi più, di campi al piano coltivati a cereali e interi filari di vite sbancati, di borghi e case crollate. La lignite ci riempie già i buchi del naso. I rumori dei cantieri si avvicinano, pedalata dopo pedalata, ma la lignite, in un modo o in un altro, dà da mangiare a noi del Valdarno e a quelli di fuori. Il bacino è suddiviso in cinque gruppi: Calvi, Castelnuovo, Altori, Santa Barbara e San Donato/Gaville, ciascuno

formato da vari cantieri e miniere per un totale di quattordici pozzi inclinati (discenderie). E nel bel mezzo si staglia una centrale termoelettrica da 20.000 kW alimentata dal minerale umido appena sortito dalle gallerie. Passando da Santa Barbara si vede il nuovo impianto di estrazione. In un'arealimitata del bacino si praticano coltivazioni a cielo aperto con lo scoperchiamento del banco eseguito da escavatori meccanici a cucchiaio. Quando gli si passa vicini si resta a bocca aperta! È un vero formicaio il posto dove si va a lavorare, fatto di trabiccoli, macchinari e gente sempre in movimento; un ginepraio di strade trafficate e passerelle, fabbricati, viottoli di polvere o fango, torrenti deviati secondo convenienza, cataste di minerale, cumuli di inerti abbandonati. Su tutta la superficie si estende una fitta rete ferroviaria con uno sviluppo di 35 km, gestita direttamente dalla Società mineraria e la linea di sette o otto km che va fino alla stazione di San Giovanni. L'area dei piazzali principali è molto ampia (530.000 mq in tutto, di cui 20.000 coperti). Qui viene convogliata la lignite estratta dalle diverse miniere o per essere spedita direttamente allo stato naturale o per essere prima essiccata, vagliata negli appositi impianti e classificata (umida, bazzotta, secca). Il vociò e il rumore delle macchine è sempre più forte. C'è una città che sta sopra a quella sotto.

5_ FABBRICA DI BRICCHETTE

5.1 Il manufatto

A seguito del sempre crescente utilizzo ed estrazione della lignite, andava nascendo il problema dell'accumulo nei piazzali delle cave dei materiali di scarto dell'estrazione, per questo motivo e per sfruttare a sua volta questa parte in eccedenza del minerale, vennero costruite due fabbriche per la produzione di bricchette, una delle quali è stata distrutta durante la seconda guerra mondiale e la seconda, costruita dalla Società Miniere riunite a Valdarno, a Ponte alle Forche, tra il 1906-08. La fabbrica ha una caratteristica muratura in pietra listata a ricorsi di laterizio.

Da tempo in abbandono la fabbrica è stata acquistata dalla cooperativa Castelnuovese che ne ha istituito un bando di concorso per la riqualificazione ed il recupero al fine di farla rivivere per farla diventare la propria sede centrale.

5.2 La cooperativa Castelnuovese

La cooperativa Castelnuovese nasce da un gruppo di ex minatori che con la chiusura dei giacimenti e la perdita del lavoro decisero di fondare una ditta di costruzioni.

Dopo un inizio incerto la ditta a seguito delle prime commesse pubbliche inizia a farsi un nome e a crescere sempre più nel territorio instaurando con esso e con i cittadini un rapporto stretto e un forte legame.

Nel tempo la ditta ha ampliato anche le sue competenze ed aree di interesse diventando leader tra le imprese di costruzioni in Italia, vantando standard elevati, grandi commesse pubbliche e lavorando con grossi partner nazionali ed internazionali, collezionando anche commesse in Africa ed Europa. La tutela e l'attenzione alla questione ambientale e alle politiche sostenibili sono diventate parte integrante del DNA della cooperativa.

Attualmente comprende una quarantina di aziende su svariati campi: immobiliare, inertici, ambiente e grandi opere.

6_ LA PROPOSTA DI PROGETTO

6.1 La prima cosa è il pensiero

Conoscere, guardare, analizzare, pensare e riflettere sono cose che dovremmo fare sempre, ma a volte vengono meno. Così questa micro ricetta dovrebbe essere adottata all'approccio, che chiunque a nostro avviso, dovrebbe avere se non nelle pubbliche relazioni, sicuramente prima di iniziare a fare un progetto d'architettura, ancor di più tutto ciò diviene necessario se ci si deve relazionare con un manufatto che già esiste e che ha un suo valore e una sua forza dati dal tempo e dal luogo.

Ecco quindi che dalla scelta del bando e dal momento in cui abbiamo deciso di far sì che questa diventasse la nostra tesi di laurea abbiamo iniziato a sviscerare, analizzare e ragionare su ciò che ci si presentava di fronte. Una grande vecchia fabbrica di brichette, il luogo dal quale usciva la fonte principale di riscaldamento di quasi tutti i paesi della Valdarno agli inizi del novecento.

Questo edificio infatti, oltre ad avere una sua importanza ed imponenza architettonica era profondamente inserito e radicato in tutti i meccanismi economici, nei flussi di persone e di lavoratori facendo parte di uno dei circuiti minerari ed estrattivi più grandi d'europa.

A seguito di queste considerazioni e conoscenze necessarie e basilari dopo averne capito il funzionamento, e le dinamiche interne abbiamo potuto iniziare a ipotizzare una strategia progettuale che ci permettesse di cambiare e riconvertire la fabbrica dalla sua accezione originaria a quella richiesta dal bando di concorso, senza però snaturarne la forma ed i flussi interni, ma partendo proprio

da questi riuscire a trarne spunto per ridargli una nuova vita.

I punti fondamentali su qui abbiamo deciso di basare tutto il nostro intervento sono stati molteplici ma sicuramente la strategia è stata chiara fin da subito. Ecco che allora la decisione di andare ad inserirci in maniera molto delicata e poco invasiva, se pur non mimetica, mantenendo il più possibile di tutte le strutture esistenti sia portanti che d'involucro, al fine di rivalorizzarne la fattura, il pregio ed il fascino architettonico che un edificio del genere aveva insito in se stesso c'è sembrato quasi scontato come punto di partenza.

Per questo l'idea di fondo si può riassumere brevemente e schematicamente con dei cubi che si inseriscono all'interno dei vari involucri murari andandoli così a richiudere e inserendo in essi le nuove funzioni.

Altro punto fondamentale su cui si è bastato gran parte del lavoro progettuale è stata la sezione, in quanto l'edificio esistente faceva della complessità verticale e dell'interazione dei vari ambienti su più livelli uno dei suoi punti fondamentali è stato così logico l'andare a lavorare su questo tema unitamente a quello della luce. Questo infatti è stato un altro punto fondamentale su cui abbiamo cercato di spingere e ragionare.

6.2 I flussi

Se il bando si limitava a chiedere di risolvere il problema della risistemazione della fabbrica a nuovo quartier generale di una grande cooperativa, noi abbiamo deciso di ampliare questo concetto, cercando di creare ed intessere nuovamente le relazioni che questo edificio aveva fin dalla sua nascita con il territorio, ciò supportato anche dall'importanza che la cooperativa stessa ha con il luogo. Perciò la progettazione degli spazi è andata conformandosi di modo che l'edificio potesse essere utilizzato da più gruppi, di persone in maniera contemporanea e non facendo sì che comunque queste "presenze" potessero creare disturbo o disordine alla normale vita della sede della ditta. Ecco che quindi anche grazie ad una composizione volumetrica dell'edificio esistente ben frazionata e giustapposta siamo riusciti nel nostro intento andando anche a raggruppare e ad ampliare le funzioni richieste dal bando in più aree. Ad ogni blocco dell'edificio, abbiamo cercato di far corrispondere una determinata area funzionale, questa logica poi è stata sviluppata anche a livello planimetrico in quanto ad ogni piano del fabbricato abbiamo posto funzioni o per meglio dire aree di competenza differenti così da avere sia per i lavoratori che per i clienti o visitatori una facilità di movimento all'interno del corpo di fabbrica.

6.3 Ufficio e flessibilità

Per quanto riguarda gli spazi lavorativi la parola d'ordine è stata flessibilità, e quindi la possibilità di avere molteplici configurazioni dello stesso spazio data da una modularità e dalla progettazione con elementi tecnici e tecnologici molto flessibili, spazi a pianta libera o comunque con il minor numero di vincoli possibili, pareti mobili ed elementi a scomparsa con l'intento di poter modificare la dimensione degli spazi in base alla necessità momentanea o alla possibile riconfigurazione in un secondo momento.

6.4 Spazi, confort abitativo e materiali

La nostra intenzione progettuale si è basata su una linea di progettazione sostenibile, attenta a tecniche, tecnologie e materiali, nel pieno rispetto dell'ambiente e del manufatto. L'intervento, che già da bando aveva prescrizioni abbastanza restrittive su questa linea, richiedendo un'annessione leggera in legno, che avesse una buona percentuale di recupero delle acque e di autosufficienza energetica, è stato studiato in modo da minimizzare i consumi e sfruttare l'edificio esistente, cercando di seguire alcuni concetti di una progettazione bioclimatica. Esternamente il manufatto si presenta con facciate con una particolare tessitura tipica del luogo in pietra, intervallata da corsi di mattoni e modanata da cornici e lesene, ciò quindi non ci ha permesso di coibentare esternamente il fabbricato per non perdere la caratteristica estetica dell'involucro, per questo motivo quindi abbiamo pensato di agire dall'interno, non andando a "cappottare" la superficie muraria che così facendo avrebbe perso la condizione ed il vantaggio dato dal grande spessore di inerzia termica ma semplicemente intonacandola con un intonaco in argilla che permette di regolare l'umidità interna avendo grandi proprietà igrotermiche, termoregolatrici ed accumulatrici. Il progetto vero e proprio poi è quello formato dai cubi che si innestano all'interno dell'involucro esistente. Essendo stati concepiti con una struttura leggera in ballon frame in legno per quelli sommitali e in un cubo leggero in vetro sui primi due impalcati siamo stati in grado di mantenere la strutture dei solai esistenti, già abituati a portare grandi carichi, riuscendo così anche a mantenerne la loro tipicità in quanto fatti a voltine. Il rivestimento dei cubi è stato deciso in lastre in acciaio corten così che l'intervento fosse visibile e distinguibile dal manufatto esistente.

I cubi sono stati progettati in modo da mantenere una distanza dall'involucro, garantendo così sempre la percezione del rapporto tra la struttura esistente e il nuovo intervento in quanto tutta la distribuzione orizzontale si sviluppa su ballatoi esterni ai blocchi dei nuovi uffici.

Questa strategia garantisce anche una ventilazione naturale degli ambienti, per effetto camino, da una lama di copertura vetrata apribile, creando una zona termica cuscinetto rispetto alle parti chiuse dei nuovi uffici, Inoltre questa distanza unita ad una sezione che si amplia in maniera ascensionale, e quindi conica fa sì che la luce penetri dalla copertura in maniera diffusa riuscendo ad arrivare ad illuminare anche i piani più bassi. Il restringimento della superficie calpestabile verso l'interno dell'involucro fa sì che si crei una sorta di schermatura solare dalla luce diretta in modo così da avere ambienti molto luminosi in cui però l'illuminazione è sempre controllata e diffusa, condizione questa ottimale per gli spazi di lavoro.

La progettazione e compartimentazione degli spazi ha fatto sì che riuscissimo differenziare in maniera ottimale gli spazi serviti da quelli serventi, infatti, al centro del complesso, nel blocco più alto abbiamo posizionato tutta la distribuzione verticale ed incolonnato i servizi igienici, diminuendo i cavedi tecnici ed avendo una diretta corrispondenza con la parte impiantistica posizionata al piano interrato, sfruttando il muro di spina ed una parte del esistente montacarichi, che è stato riconvertito in ascensore, ricavandone un cavedio tecnico ispezionabile porta impianti.

lo spazio forse più caratteristico che siamo andati a creare quasi dal nulla è stato quello della cosiddetta area tecnica posizionata all'interno della grande tettoia, andando a delimitarlo con una scatola di vetro. anche qui le scelte tecniche e tecnologiche

sono state molteplici, in quanto per avere la maggior libertà di movimento, composizione e montaggio e smontaggio dei box-uffici abbiamo deciso di creare un solaio con travi prefabbricate a doppio t, di facile messa in opera e basso costo, che ci hanno permesso di sopperire alla necessità di coprire una grande luce. I box sono composti da elementi modulari e leggeri così da avere la possibilità di variarne gli spazi interni e le dimensioni a seconda delle necessità. Altra caratteristica di questo ambiente è il cavedio interno creato al fine di aumentare l'illuminazione degli spazi interni soprattutto al piano terreno inoltre questo permette di poter regolare la ventilazione e l'umidità, creando una volta ancora l'effetto camino anche su questo ambiente. connotati questi regolati in maniera ancora maggiore tramite il doppio sistema di brise soleil che permette di far funzionare la lanterna della capriata sia come camino solare che come accumulatore di calore o camino di ventilazione.

Spazi che invece hanno un minor contenuto tecnologico ma che sicuramente hanno valenza dal punto di vista delle relazioni dell'edificio con il contesto e fanno sì che il progetto entri a far parte in maniera maggiore del territorio sono il blocco sud che per conformazione planivolumetrica sembra essere un'annesso in cui sono stati ricavati degli spazi di uffici indipendenti dalla struttura dell'azienda da affittare a professionisti esterni e il blocco del corpo ovest che è stato votato ad una accezione più pubblica. Con un ingresso ed una piazza ribassata antistante vi sono state collocate le funzioni pubbliche, lo spazio espositivo sulle miniere e sul territorio che entra quindi all'interno di un discorso molto più ampio a scala territoriale, la parte della ristorazione al piano terra diviene sia funzionale alla ditta che luogo di ristoro o di sosta per i cittadini o i visitatori che arrivano da fuori e dal parco. Alla

sommità di questi spazi abbiamo posto la grande sala conferenze da 150 posti che anche in questo caso può essere sia utilizzata dalla ditta che dalla amministrazione comunale o dalla cittadinanza per conferenze o presentazioni in quanto i flussi permettono la simultaneità della vita della ditta e di questo spazio senza che i flussi entrino in conflitto.

6.5 Energie, impianti, consumi e fabbisogni

Impianto geotermico per il riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria, integrato con i pannelli fotovoltaici e la fitodepurazione. Il sistema viene progettato già alla sua origine per ottimizzare le performance durante l'intero anno solare, permettendo il massimo confort ed un maggiore risparmio economico.

Il medesimo impianto radiante a bassa temperatura, a pavimento, provvederà al riscaldamento nella stagione fredda ed alla climatizzazione in estate.

La fornitura di acqua calda sanitaria sarà inoltre garantita in ogni momento.

Una sola pompa di calore sostituisce i tre diversi impianti tradizionali adibiti rispettivamente al riscaldamento (per esempio caldaia a gas e radiatori), climatizzazione (condizionatori) e produzione di acqua calda sanitaria (scaldabagno elettrico o a gas). Un impianto geotermico necessita di energia elettrica per il funzionamento del compressore e delle pompe elettriche adibite alla movimentazione dei fluidi vettori nei circuiti primario e secondario.

Il fabbisogno di energia elettrica è soddisfatto in toto, tramite l'installazione dei pannelli fotovoltaici la cui produzione è utilizzata direttamente per alimentare la pompa di calore e ceduta alla rete di distribuzione mediante "scambio sul posto" e utilizzata in tempi successivi.

In questo modo è possibile annullare i costi connessi ai consumi elettrici fino a raggiungere la completa autosufficienza dell'impianto geotermico.

L'acqua piovana può essere utilizzata per uso domestico, per la cura del giardino, per le toilettes.

Il recupero dell'acqua piovana si pone come una soluzione all'imminente crisi idrica. I sistemi per il recupero dell'acqua piovano sono relativamente poco

costosi e l'intero principio può godere di un'alta efficienza, l'unico limite è imposto dalla capacità del serbatoio di stoccaggio e dalla superficie di raccolta.

La fitodepurazione è un processo per depurare le acque reflue civili (cucina, bagno), che utilizza le piante come filtri biologici in grado di ridurre le sostanze inquinanti in esse presenti. I trattamenti di fitodepurazione sono trattamenti di tipo biologico che sfruttano la capacità di autodepurazione degli ambienti acquatici, stagni e paludi, in cui si sviluppano particolari tipi di piante, come la canna palustre, che hanno la caratteristica di favorire la crescita di microrganismi mediante i quali avviene la depurazione.

CONCLUSIONE

Questo progetto, ultimo di una lunga serie di lavori accademici oltre ad averci dato la possibilità di ampliare, ed aumentare le nostre conoscenze, sui temi della sostenibilità ambientale e della progettazione tecnologica, è stato sicuramente un progetto per noi interessante e che ci ha fatto capire l'importanza del riuso e della riqualificazione del patrimonio edilizio esistente. Ragionando così sui temi del consumo di suolo e sul risparmio energetico anche in edilizia.

Ci ha dato la possibilità di studiare ambiti architettonici e tecnologici nuovi e sicuramente è stato il coronamento e l'apice del nostro percorso di crescita e formazione universitaria, permettendoci di raggiungere un buon livello di approfondimento, analisi, ragionamento e progettazione che partiva dal territorio per concludersi al dettaglio tecnologico.

BIBLIOGRAFIA

Aa.Vv.

2005 Archeologia industriale in Italia. Temi, progetti, esperienze, Roma, AIPAIgrafo.

Aa.Vv.

1986 Il luogo del lavoro. Dalla manualità al comando a distanza. XVII Triennale di Milano, Milan, Electa.

Aa.Vv.

1994 Un patrimonio culturale. I musei dell'industria, Brescia, stampa a cura della Fondazione Luigi Micheletti.

Aa.Vv.

1977 Storia contemporanea, Roma, Donzelli.

Aa.Vv.

2003 Turismo industriale in Italia, Milano, Touring Club Italiano.

Amari M.

1997 I musei delle aziende. La cultura della tecnica fra arte e storia, Milano, Franco Angeli.

Basso Peressut L.

1985 I luoghi del museo. Tipo e forma tra tradizione e innovazione, Roma, Editori Riuniti.

La conservazione del Patrimonio industriale in Italia

Storia e Futuro, n. 29, giugno 2012, www.storiaefuturo.com

18

Bonfiglio-Dosio G.

2003 Archivi d'impresa. Studi e proposte, Padova, CLUEP.

Castronovo V.

1994 L'industrializzazione italiana e la valorizzazione

zione del patrimonio
industriale, in Aa. Vv.
Castronovo V., Greco A. (cur.)
1993 Prometeo. Luoghi e spazi del lavoro, 1872-1992,
Roma-Milano,
Electa-Sipi.
Cerizza A., Pagliani M.L.
1997 Musei, testi e contesti. Brevi note sulla comu-
nicazione nel museo,
Fiesole (FI), Nardini editore.
Cipolletta I.
1993 Introduzione, in Castronovo, Greco.
Covino R.
1981 Stato degli studi sull'archeologia industriale
in Italia, in Hudson.
Di Valerio F. (cur.),
1999 Contesto e identità. Gli oggetti fuori e dentro
i musei, Bologna, clueb.
Fontana M.L.
2008 Archeologia, storia e riuso del patrimonio in-
dustriale, in Ronchetta,
Triscioglio.
Fornari G.
1887 Dei musei artistici industriali. Notizie e con-
siderazioni, Napoli.
La conservazione del Patrimonio industriale in Ita-
lia
Storia e Futuro, n. 29, giugno 2012, [www.storiaefu-
turo.com](http://www.storiaefu-
turo.com)
19 Galluzzi P.
1994 Per un sistema nazionale dei musei tecnico
scientifici, in Aa.Vv.
Hudson K.
1981 Archeologia Industriale, Bologna, Zanichelli.
1994 La nuova generazione dei musei europei dell'in-
dustria, in Aa.Vv.
Landes D.S.
2000 Prometeo Liberato. La rivoluzione Industriale

in Europa dal 1750 ad
oggi, Torino, Einaudi.
Montemaggi M., Severino F.
2007 Heritage marketing. La storia dell'impresa italiana come vantaggio
competitivo, Milano, Franco Angeli.
Negri M.
2003 Manuale di museologia per i musei aziendali, Soveria Mannelli (CZ),
Rubbettino.
Nesti A.
2003 Archeologia Industriale, Roma, Carocci.
Pedrocco G., D'Attorre P.P (cur.)
1991 Archeologia industriale in Emilia Romagna Marche, Cinisello
Balsamo (MI), Amilcare Pizzi editore.
Ronchetta C., Trisciunglio M.(cur.)
2008 Progettare per il patrimonio industriale, Torino, Celid.
La conservazione del Patrimonio industriale in Italia
Storia e Futuro, n. 29, giugno 2012, www.storiaefuturo.com
20
Spaziante A.
2008 Patrimonio industriale e territorio, in Ronchetta, Trisciunglio.
Tognarini I., Nesti A.
2003 Archeologia Industriale. L'oggetto, i metodi, le figure professionali,
Roma, Carocci.
Villani P.
1993 L'età contemporanea. La civiltà europea nella storia mondiale. III,
Bologna, Il Mulino.
Sitologia
archeologia industriale: www.ticcih.com
www.aipai.com

SITOGRAFIA

<http://web.rete.toscana.it/cultura/architettura?command=showDettaglio&codice=200030&provincia=Arezzo>

<http://www.anarca-bolo.ch/arrivista/?nr=382&pag=121.htm>

<http://www.castelnuovese.it>

<http://www.minecavriglia.it>

<http://www.comunesgv.it/si4web/common/Main.do>

<http://www.storialavoro.it/chi-siamo/soci/giorgio-sacchetti/>

<http://digilander.libero.it/lacorsainfinita/guerra2/schede/trenomorte.htm>

<http://carrozzadergambini.it/la-ferrovia-della-lignite.html>

<http://carrozzadergambini.it/la-ferrovia-della-lignite.html>

<http://digilander.libero.it/lacorsainfinita/guerra2/schede/trenomorte.htm>

http://www.repubblica.it/economia/affari-e-finanza/2012/04/30/news/silicon_valdarno_dove_splende_il_sole_delle_rinnovabili-34450472/