

POLITECNICO DI MILANO

Scuola di Architettura e Società

Corso di Laurea in Architettura



Natura_Artificio: punto, linea, superficie.

Ipotesi di intervento sull'area industriale di Nera

Montoro, Umbria

Relatore: Prof. Roberto SPAGNOLO

Tesi di Laurea Magistrale di:

Monica SILVA matr. 780991

Anno Accademico 2012 - 2013

Indice

RIASSUNTO	- 3 -
IL SISTEMA TERRITORIALE: NERA MONTORO	- 4 -
Analisi urbanistica.....	- 4 -
La forza del paesaggio: l'area di Nera Montoro e la Valnerina	- 10 -
L'acqua.....	- 16 -
Tracciati viari e infrastrutture	- 19 -
Villaggio operaio di Montoro	- 21 -
Archeologia industriale e territorio	- 23 -
Il territorio tra Nera e il Tevere	- 23 -
Descrizione sintetica dell'area industriale	- 27 -
Documentazione fotografica	- 30 -
TERNI GREEN: PRIMO POLO ITALIANO DELL'INDUSTRIA VERDE....	- 32 -
I rifiuti diventano fonte di energia rinnovabile.....	- 34 -
RELAZIONE DELL'INTERVENTO.....	- 36 -
Il tema progettuale.....	- 38 -
Materiali del progetto di architettura	- 41 -
Il luogo.....	- 41 -
La storia	- 46 -
Il paesaggio	- 50 -
Architettura e sostenibilità	- 54 -

RIASSUNTO

La realtà fisica è oggetto specifico della trasformazione architettonica, così il procedimento progettuale è definito come una complessa operazione di sintesi tra le componenti teoriche e pratiche dei saperi inerenti lo spazio e la sua costruzione. Componenti che agiscono nel complesso processo di formazione dell'idea di mutamento.

La trasformazione della realtà fisica è quindi un mutamento le cui componenti e caratteristiche si trovano già inscritte nella storia del luogo.

Il progetto "Natura_Artificio punto, linea, superficie" si sviluppa a partire da questo concetto, allo scopo di riconoscere, distinguere e organizzare un sistema di rapporti basato su dati esistenti, per attribuire al sistema una particolare e aggiornata identità formale. Attraverso lo studio del contesto si sono riconosciuti elementi naturali e antropici (la stazione della ferrovia, il fiume Nera, l'asse viario centrale dell'area industriale) che hanno posto le basi per un'interpretazione di nuove modalità di relazione tra le parti. L'intero progetto infatti si realizza tenendo conto di due assi predominanti nel tessuto esistente: un nuovo percorso che dalla ferrovia conduce al fiume, sottolineato dall'asse del museo, da spunti per la realizzazione di un susseguirsi di spazi aperti, coperti e chiusi fino a spingersi con un aggetto verso il fiume; la seconda traccia, perpendicolare alla prima, è il prolungamento dell'attuale via centrale dell'area industriale che si modifica nel suo essere quando, superata la soglia, nell'area di progetto si trasforma in un percorso verde caratterizzato da alcuni percorsi dello stare. Questo progetto vuole quindi creare uno spazio a misura d'uomo che si ponga in continuità con la condizione dinamica entro cui si realizza il continuo mutamento dell'azienda TERNI Research. Non c'è architettura né forma spaziale al di fuori del tempo storico.

IL SISTEMA TERRITORIALE: NERA MONTORO

C'era una volta...

...pressione e vapore, potenza, energia, uomini e sudore, rumori ferrosi, sacchi di urea, polvere e odori fangosi.

...la ricerca industriale, gli ingegneri chimici, i processi di trasformazione, l'ingegno umano, l'elettrolisi e l'ammoniaca sintetica, compressori, distillatori, pompe ed impianti, torni, forge e locomotive.

...la battaglia del grano, le società anonime, il regime e le sue scritte di propaganda.

...il villino con giardino, la scuola e l'asilo nido, la maestra e i figli degli operai, la mensa degli impiegati e il refettorio degli operai, la palestra, le manifestazioni ginniche e la banda del dopolavoro.

Analisi urbanistica

Volta a determinare l'assetto normativo del manufatto e delle aree di pertinenza, individuando una ipotesi di procedura autorizzativa.

Lo studio urbanistico dell'area presuppone una triplice analisi, poiché gli strumenti previsti di governo del territorio nella nostra regione sono tre: piano paesaggistico regionale (PPR - di prossima uscita), Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP) e Piano Regolatore Generale (PRG) il quale a sua volta si suddivide in PRG strutturale e PRG operativo.

Inoltre un discorso a parte è quello della verifica di vincoli ed aree di rispetto, a cui corrisponde una legislazione di settore, sia regionale che nazionale.

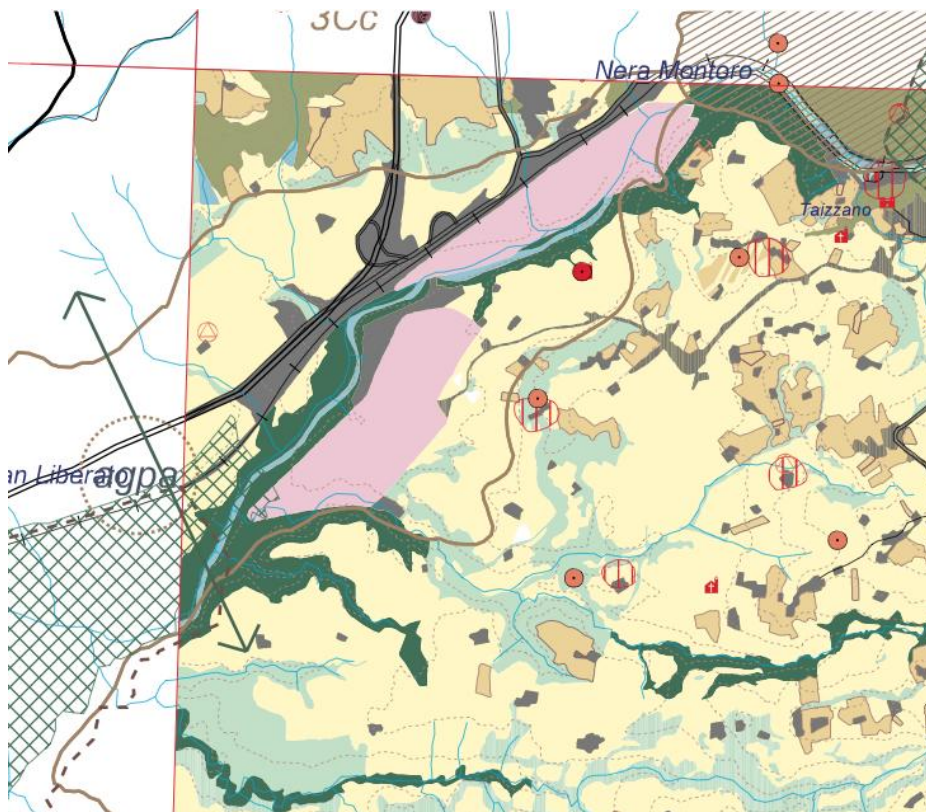
Il progetto, possiede potenzialità e valenze in rapporto alla sua simbologia di Landmark territoriale, di poter rappresentare la "Porta dell'Umbria, quando questa nel QSN (quadro strategico nazionale) è riconosciuta come terra di snodi viari, di connessioni, hub di reti di comunicazione.



L'insieme sistemico delle strategie non può che assecondare un progetto che rafforzando questo concetto, ne delinea un reale sviluppo, realizzando un punto di ingresso fisico alle realtà industriali e paesaggistiche dell'intera area ternano-narnese. La sua vicinanza con il Lazio e con Roma, infatti le dà l'opportunità di essere in prossimità di assi viari di primaria importanza (ferrovia e raccordo Terni-Orte).

Inoltre il PPR elenca le aree compromesse o degradate per le quali prevede di promuovere strategie di riqualificazione paesaggistica con specifico riferimento alle strutture identitarie regionali. Le Aree compromesse, indicate con un simbolo convenzionale nell'elaborato EP5 Tavola 2 di Piano sono: Raccordo Perugia-Bettolle (Tratto Passignano-Tuoro), Raccordo Perugia-Bettolle (Tratto Corciano-Magione), SS75 (Tratto Ospedalicchio- Rivotorto), SS3 (Tratto Gaifana-Fossato), E45(Tratto Deruta-Balanzano), Raccordo Terni- Orte (Tratto Montoro-Narni scalo).

RACCORDO TERNI-ORTE: TRATTO MONTORO-NARNI SCALO



Individuazione di elementi di valore: La gola del Nera, il colle di Narni, le zone sic (il lago di S.Liberato e il lago dell'Aia)

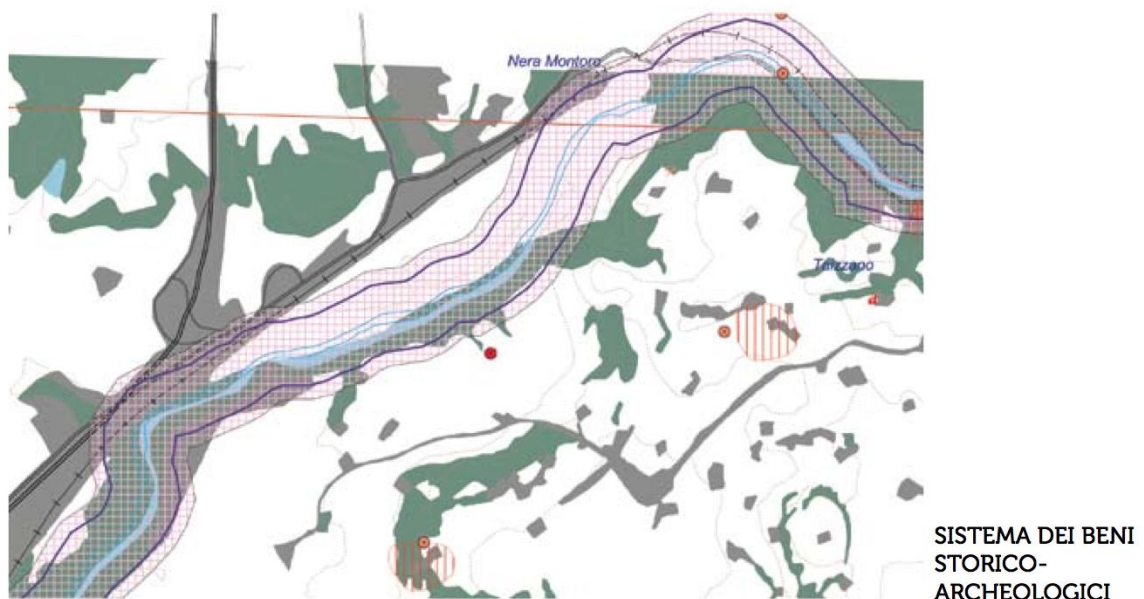
Elementi di compromissione: l'accesso da Orte, il polo industriale di Nera Montoro, la ciminiera di Narni scalo, la cava di San Pellegrino.

Il manufatto in oggetto è individuato come:

- Area produttiva
- Vincolo idrogeologico
- Fascia di rispetto dei corsi d'acqua (PUT art.48)
- Vincolo degli usi civici (ex L.431/85)

Di seguito elenchiamo gli articoli di pertinenza del progetto:

ART. 1.6.3 EMERGENZE STORICHE ARCHEOLOGICHE DI TIPO PUNTUALE



CRITERI D'INTERVENTO PER LE EMERGENZE STORICO ARCHEOLOGICHE DI TIPO PUNTUALE

ART. 133 NTA DEL PTCP

1. In adempimento alle norme ed indirizzi sul paesaggio e i beni storici del PTCP, il PRG parte operativa individua le emergenze storico-archeologiche di tipo puntuale a norma dell'art. 133 delle NTA del PTCP.

2. Rappresentano emergenze storico-archeologiche del territorio del Comune di Narni: gli elementi individuati nella Tav. IIA del PTCP quali i castelli e i borghi fortificati, le rocche, le torri, gli insediamenti le strutture murarie di epoca antica.

I reperti archeologici, i luoghi di culto, le chiese, le abbazie, i conventi, le fontane e gli acquedotti, i ponti e le sostruzioni della viabilità antica nonché gli elementi architettonici isolati; gli immobili sparsi nel territorio costituenti beni culturali individuati ai sensi dell'art. 6 della L.R. 53/74 quali castelli, torri, ville, abbazie, casolari tipici che si evidenziano dall'edilizia rurale ordinaria e ricorrente per dimensioni, qualità storico-artistiche, specifiche funzioni e destinazioni d'uso, presenza di particolari caratteristiche tecniche, costruttive o tipologiche, presenza di torri e palombari, stato di integrità tipologica; l'edilizia speciale, monumentale o atipica come definita all'art. 2, comma 2 lett. d) del regolamento tipo del recupero edilizio regionale D.G.R. 1066/99; gli elementi dell'archeologia industriale aventi carattere storico-documentale.

PIANO REGOLATORE GENERALE PARTE OPERATIVA

ZONA OMOGENEA D, ZONA CON DESTINAZIONE D'USO "I": ATTIVITÀ INDUSTRIALI E ARTIGIANALI CON RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA "RI" COME TIPOLOGIA DI INTERVENTO.

ART. 5.3.1.4 ZONE D

Le zone D corrispondono alle parti di città e di territorio, esistenti o di nuova costruzione, che il Piano destina prevalentemente e secondo quanto previsto dalla Disciplina dei Sistemi, alle attività produttive.

ART. 5.1.1.5 CRITERI PER GLI USI E REGOLE PER GLI INTERVENTI NEL SISTEMA DELLA PRODUZIONE

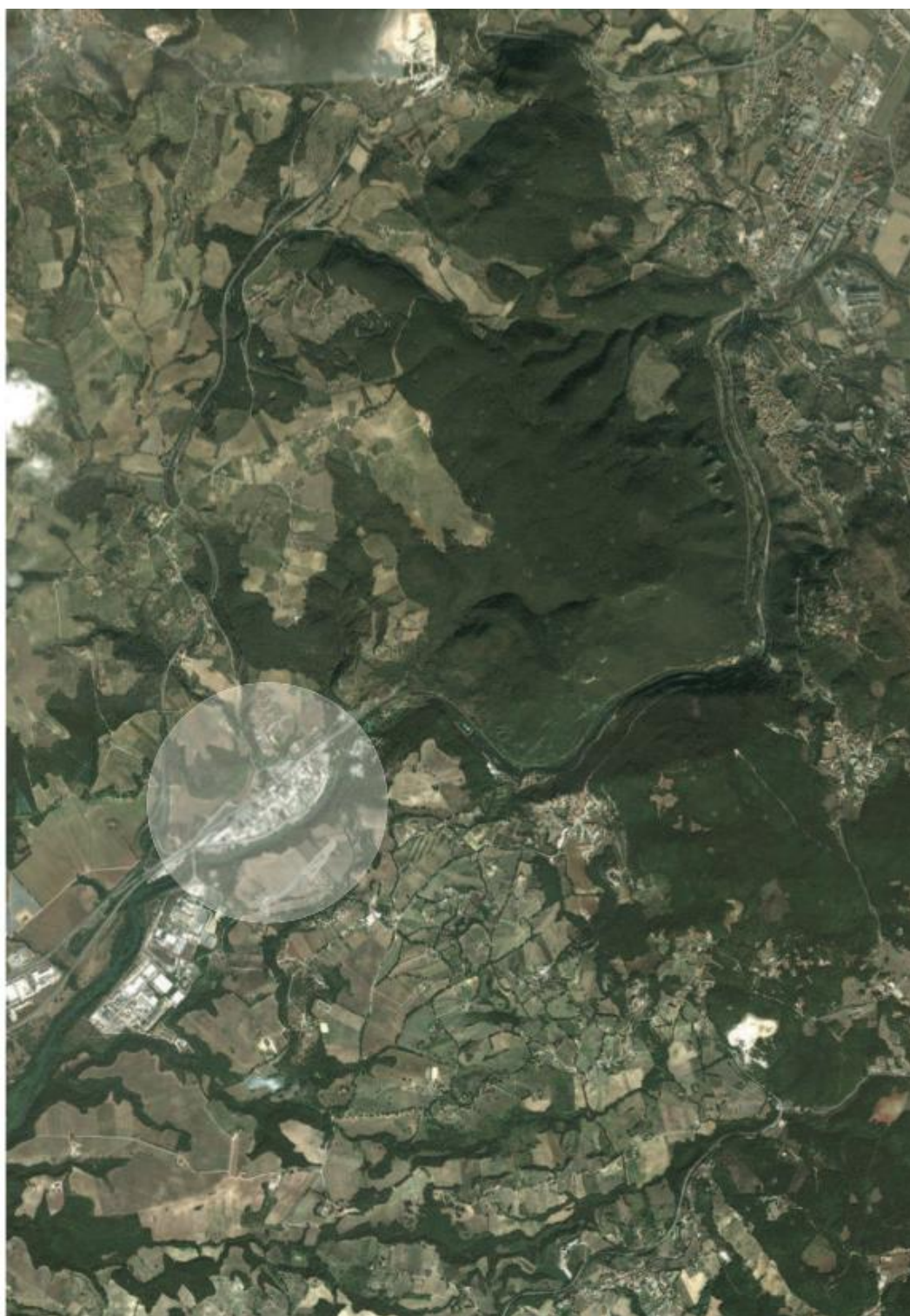
1. Nelle tav. Usi del suolo e modalità di intervento sono individuati i quattro sub-sistemi per i quali la parte strutturale ha previsto specifici obblighi, divieti, indirizzi, eventuali forme di tutela e il rapporto fra gli usi caratterizzanti e gli altri usi previsti e ammessi.

2. I principali materiali degli spazi aperti del sistema della produzione sono: strade, parcheggi a raso barriere vegetali, formazioni boschive, giardini, impianti sportivi scoperti. Essi assumono il ruolo di infrastrutture al servizio della produzione e di compensazione e filtro nei confronti delle forme di inquinamento.

3. Per questo si dovranno utilizzare impianti vegetazionali densi o molto densi e specie resistenti alle forme di inquinamento presenti.

4. All'interno dei sub-sistemi P1, P2 e P3, nelle aree sottoposte a Ristrutturazione (ri), è consentita l'edificazione fino al raggiungimento del rapporto di copertura consentito, calcolato sul lotto fondiario e stabilito nella misura di 50 % ($Sc/Sf \times 100$). Il manufatto oggetto dell'ipotesi progettuale è inserito in un'area destinata alle attività produttive sottoposta a ristrutturazione, ma gli interventi possibili senza piano attuativo in variante al prg sono opere di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo poiché edificio vincolato urbanisticamente per valenza di archeologia industriale. Un piano attuativo dell'intera area inoltre potrebbe generare interessi molteplici di soggetti pubblici e privati sulla riconversione territoriale del luogo.

La forza del paesaggio: l'area di Nera Montoro e la Valnerina



“IL PAESAGGIO RAPPRESENTA LA COMPONENTE ESSENZIALE DEL CONTESTO DI VITA DELLE POPOLAZIONI, ESPRESSIONE DELLA DIVERSITÀ DEL LORO COMUNE PATRIMONIO CULTURALE E NATURALE E FONDAMENTO DELLA LORO IDENTITÀ”.

Convenzione Europea del Paesaggio



Il luogo della sperimentazione progettuale oggetto del Laboratorio di Progettazione Architettonica, si colloca lungo una valle fluviale che costituisce un importante tracciato di comunicazione tra il Nord e il Sud d'Italia e tra i versanti Adriatico e Tirrenico del Mediterraneo. Nella provincia di Terni lungo la Valnerina si sono insediati nel tempo importanti stabilimenti produttivi che hanno dato forma ad un bacino

industriale articolato, che investe ambiti e strutture spaziali in alcuni casi sottoutilizzate, talvolta abbandonate e obsolescenti e talvolta all'opposto efficienti e dinamiche. Il caso di Nera Montoro, caratterizzato dalla volontà e dalla possibilità di aggiornarsi nell'ottica di un rinnovato ciclo di vita, costituisce un'occasione straordinaria volta a favorire l'insediamento di nuove forme di produzione, aggiornati processi di riuso e riciclo nella dialettica nuovo/esistente, conservazione/trasformazione, tradizione/ innovazione. Le indagini e le riflessioni preliminari proposte in questo scritto, sono volte a cogliere l'identità paesaggistica della valle del fiume Nera: l'assetto paesistico del territorio e i caratteri ambientali specifici, le preesistenze storiche, culturali, ecologiche ed estetiche, sono gli elementi fondanti del sistema entro cui si colloca l'area industriale in trasformazione e caratteri qualificanti la valorizzazione dell'area. Nel processo di rigenerazione la forza del paesaggio assume un ruolo strutturante in relazione al tema dell'acqua e al controllo del movimento delle sue masse, in rapporto all'infrastrutturazione viaria e ferroviaria che caratterizza la valle del fiume Nera, e in riferimento al patrimonio identitario che alcuni manufatti industriali detengono e impongono al paesaggio della produzione.



L'area industriale di Nera Montoro costituisce dunque l'occasione per pensare quali forme dell'architettura dello spazio aperto e dello spazio costruito possono favorire, implementare e accompagnare il processo di rigenerazione produttiva e di rinnovamento industriale sostanziale, che sta da alcuni anni realizzandosi nell'area. Essa costituisce anche l'opportunità di porre a verifica gli effetti delle trasformazioni che il progetto inevitabilmente induce nel paesaggio e nei sistemi ecologico-ambientali locali.



La Valnerina, alimentata e solcata da fiumi, laghi, bacini e risorgive e trasformata da opere idrauliche che hanno nel tempo realizzato forme architettoniche e progetti significativi del paesaggio antropogeografico, ha basato sull'uso dell'acqua e sui paesaggi che tale uso ha progressivamente modellato, la propria fertilità e la propria realtà produttiva agricola e industriale. La memoria di una cultura fortemente radicata alle particolari caratteristiche geografiche co-ambientali rende la presenza dell'acqua un importante fattore di localizzazione di fabbriche e stabilimenti. L'area produttiva di Terni/Narni, caposaldo della prima

industrializzazione nazionale, ancora il suo "logo" alla visione futurista che Giuseppe Preziosi tracciò per la "Terni Società per l'Industria e l'Elettricità" nel 1927, in cui la Cascata delle Marmore diviene simbolo del rapporto dialettico tra natura e artificio. Nel rivelare l'esaltazione delle possibilità offerte dalla tecnica e dalle macchine, la Cascata delle Marmore può essere assunta come l'icona delle modificazioni incisive che i grandi progetti di deviazione e controllo idrico hanno apportato. Come i grandi progetti leonardeschi per la Valle dell'Arno o per le vie d'acqua nel territorio lombardo, il paesaggio della Valnerina si fa emblematicamente invenzione figurale totale: l'azione dell'uomo ha reso il territorio oggetto di costruzione, una sorta di artefatto in cui il rapporto figura/sfondo dell'artificio nella natura non è più circoscrivibile e non è più riconoscibile in termini di identità specifica.



Il settore produttivo dello stabilimento di Nera Montoro e l'aggiornamento a cui l'ambito industriale si volge sono intese come sistema fortemente integrato con il territorio in tutte le sue articolazioni, le sue prospettive sono connesse all'obiettivo di rigenerare le vocazioni presenti e di realizzare un polo nazionale dell'industria verde e della green economy. Le principali attività che si stanno realizzando e sviluppando sono connesse alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili attraverso il progetto, la realizzazione e la gestione di impianti industriali fotovoltaici. Dal 2010 si sono insediate attività specializzate nel recupero di energia dai rifiuti, mediante l'attivazione di un impianto di riciclaggio di pneumatici fuori uso, la realizzazione un impianto di compostaggio/digestione anaerobica e biomasse per la produzione di compost, e attraverso la realizzazione di un impianto che produce energia elettrica dal biogas. Infine è stata avviata l'attività di bonifica dei siti e delle acque contaminate, a partire dalla bonifica di una parte dell'area industriale stessa, di cui è previsto il decorticamento delle superfici, l'asportazione dei terreni e il ripristino con terreni vegetali. Si localizza in questo ambito industriale anche la gestione dell'impianto di depurazione biologica delle acque di falda del sito di Nera Montoro.

L'obiettivo del gruppo che ha acquisito l'area, è diventare leader nazionale dell'efficienza energetica attraverso una visione innovativa che intende superare i vecchi modelli industriali: miglior impiego del territorio, delle sue risorse produttive, delle materie e delle energie rinnovabili, attraverso l'affermazione di una cultura ambientale capace di diventare paradigma di qualità dello sviluppo economico.

Le affinità che il progetto architettonico deve ricercare e a cui intende conferire forma fisica, esattamente come le affinità che ha individuato il rinnovamento della produzione industriale, qui storicamente connessa alla produzione di energia elettrica, oggi integrata e aggiornata

orientandosi alla filiera del riciclo, dovrebbero agire da elemento rigeneratore delle vocazioni sulle quali il territorio, nella storia, ha fatto leva per ridisegnare i fattori del proprio sviluppo e della propria crescita.

La descrizione dei caratteri principali del luogo intende mettere a fuoco alcune tematizzazioni che muovono proprio dalle specificità locali e territoriali.

L'acqua

La valle in cui si colloca l'area di Nera Montoro è disegnata dal fiume Nera, le cui sorgenti sui Monti Sibillini nelle Marche, si uniscono in un unico corso ed entrano nella regione umbra solcando la Valnerina. Il corso del fiume si alimenta con altri canali, torrenti e sorgive che vi si immettono: in corrispondenza della confluenza col fiume Velino la grande opera idraulica della Cascata delle Marmore, dà forma a una colonna d'acqua distribuita su tre salti, a coprire un dislivello di 165 metri. Esito di un progetto paesaggistico e di sistemazione idraulica voluto dal console romano Mario Curio Dentato (271 a.C.) con l'obiettivo di bonificare la pianura di Rieti, vennero canalizzate le acque stagnanti del fiume Velino per farle precipitare nella sottostante gola della Nera, attraverso la costruzione di un canale, il Cavo Curiano, lungo oltre due chilometri fino al ciglio della rupe di Marmore. Furono progressivi lavori di regolazione del flusso delle acque e della portata del canale a monte, a cui si riconduce la moderna Cascata delle Marmore e la diffusione in tutta Europa del mito di questo luogo: a partire dal 1422 con il nuovo Cavo Gregoriano promosso da Gregorio XII, nel 1545 per l'intervento di Papa Paolo III, che diede mandato ad Antonio da Sangallo il Giovane di aprire la Cava Paolina, fino all'intervento secentesco (1598) di Papa Clemente VIII, che aveva

affidato l'incarico progettuale a Giovanni Fontana, per la realizzazione della Cava Clementina e per interventi di ripristino del cavo Curiano.

Inteso come fenomeno naturale e insieme creazione di ingegneria idraulica, si decantò nei secoli la sua bellezza in quanto tappa del Grand Tour di numerosi viaggiatori, poeti, letterati, artisti, scrittori e intellettuali fra il XVI e il XIX secolo (2) . La Cascata delle Marmore ha esercitato sui protagonisti del viaggio in Italia-Michel de Montaigne, padre Jean-Baptiste Labat, Salvator Rosa, Donatien-Alphonse-François De Sade, George Gordon Byron, Percy Bysshe Shelley, Vernon Lee...-immagini che evocano e definiscono il genius loci tra sapienza topografica, richiami al pittoresco, rappresentazioni delle rovine e delle colture della valle. L'epoca dei lumi la celebra con osservazioni naturalistiche, rilievi scientifici e tassonomie dei reperti antichi, successivamente riflessioni storiche e interpretazioni romantiche del paesaggio che restituiscono il senso della natura, alternativamente esaltata e violata. In ambito disciplinare si individua un caso emblematico di relazione tra un predisposto progetto di paesaggio, intenzionale e programmato e la sua necessaria e imprescindibile relazione con i caratteri geografici e con le specificità locali. Un progetto che si modifica nel tempo e si rafforza con le trasformazioni tardo Ottocentesche, che hanno colto le potenzialità dell'opera artificiale delle Cascate delle Marmore per la produzione di energia elettrica attraverso l'utilizzo controllato del movimento delle masse d'acqua a partire dal serbatoio idrico del bacino del lago di Piediluco; nel 1896 le neo-insediate Acciaierie di Terni alimentavano i loro meccanismi sfruttando la caduta d'acqua del Cavo Curiano.

La progressiva costruzione delle centrali idroelettriche ha modificato e modellato il corso delle acque per uso industriale e di produzione di energia: nel corso del Novecento sul bacino idrografico del fiume Nera viene costruita una serie di derivazioni artificiali che portano l'acqua alle

nuove centrali (di Nera Montoro nel 1915, di Cervara, di Papigno e di Galleto nel 1929) mediante la costituzione di un sistema sequenziale di salti di quota dalla Cascata delle Marmore alla centrale di Nera Montoro.



Tra Otto e Novecento lo sfruttamento idroelettrico, consolida le specificità territoriali e le potenzialità dei caratteri geografici e del paesaggio naturale/artificiale.



La Nera attraversa la città di Terni da est ad ovest, ne caratterizza le dinamiche morfologiche e lo sviluppo industriale e procede il suo corso oltre Terni, disegnando una gola nella quale il fiume è ulteriormente alimentato da torrenti e risorgive naturali. Il tracciato prossimo alla città di Narni, raggiunge il sito industriale di Nera Montoro con un segno curvilineo e articolato sull'orografia dei versanti collinari, per poi correre più lineare fino alla confluenza col Tevere all'altezza di Orte.

Tracciati viari e infrastrutture

Il processo di infrastrutturazione ferroviaria che investe la Valnerina e l'area di progetto, segnandola sul versante nord della Nera a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, è costituito dalla linea ferroviaria Roma-Ancona. Il progetto della linea, predisposto dallo Stato Pontificio già nel 1846, collegava la capitale con il suo principale porto sull'Adriatico, attraversando gli Appennini e passando da Terni, Spoleto e Foligno.



Inaugurata nel 1866 dal Regno d'Italia, la ferrovia entra nella Valnerina con un tracciato parallelo alla Nera fino a Narni Scalo, poi se ne allontana per rettificare il proprio percorso, determinando anse e porzioni di suolo comprese tra fiume e linea del ferro. Affiancata a partire da Orte, anche dalla strada di raccordo Orte-Terni, che collega la A1-Autostrada del Sole (1964) alla città di Terni, si determina fino allo svincolo di Narni, un compatto fascio composto di vie d'acqua, via del ferro e strade per il trasporto su gomma, che poi si dirama in percorsi autonomi dentro la valle e i suoi rilievi. Lungo la valle della Nera sono presenti, a sud-est dell'area di progetto, alcuni tratti del tracciato della strada consolare romana Flaminia che iniziava il suo itinerario da Roma, attraversava gli Appennini e discendeva sul versante Adriatico, lungo la valle del Metauro, fino a Fanum Fortunae, l'odierna Fano, ove proseguiva per Pesaro e poi Rimini. La strada Flaminia risaliva dunque la valle del Tevere, entrava in Umbria a Otriculum, l'attuale Otricoli, raggiungeva Narnia, dove si aprivano due ramificazioni: un percorso più antico, via Flaminia Vetus, che passava per Carsulae, e l'altro ramo, via Flaminia Nova, che passava da Narnia e giungeva a Interamna (Terni), poi attraversate Spoletium (Spoleto) e Fulginium (Foligno) i due tracciati si ricongiungevano proseguendo per Nocera Umbra, Gualdo Tadino, Fossato di Vico... Gli antichi tracciati viari romani, di comunicazione dei centri urbani principali costituiscono ancora gli assi portanti e l'ossatura del sistema stradale regionale, mettendo in relazione i principali centri abitati. Da Otricoli è possibile raggiungere il nord di Roma anche attraverso il tracciato della via Tiberina, che qui si riallacciava alla consolare Flaminia.

In corrispondenza di una delle anse comprese tra via del ferro e le curve della Nera, l'attività produttiva dello stabilimento elettrochimico di Nera Montoro che nell'ultimo quarto del 1800 si era insediato, favorito dalla prossimità della centrale idroelettrica di Villeneuve (1915), pone alla

fine degli anni '20, la necessità di costruire oltre alla stazione ferroviaria e allo scalo merci, un nucleo di abitazioni operaie. La piccola stazione omonima -1931- a nord dell'area produttiva, consolida l'accesso all'area e determina l'ambito di servizi comuni per i lavoratori: la mensa, l'ufficio postale, l'infermeria, gli spazi per i vigili del fuoco e la portineria, si localizzano in prossimità dell'ingresso e, negli ultimi anni riattivati, segnano il luogo delle funzioni collettive e aggregative. A causa della scarsa affluenza di viaggiatori alla stazione di Nera Montoro, è recentemente emersa la possibilità di una sua prossima dismissione, nonostante il tratto di linea sia stato oggetto nel 1997 di lavori di potenziamento infrastrutturale (aumento dei binari da due a quattro, costruzione di una nuova galleria in direzione Terni e ristrutturazione del fabbricato viaggiatori).

Villaggio operaio di Montoro

Lungo il pendio della collina, a nord della stazione, ad una quota intermedia tra l'area industriale a valle, e il nucleo storico di Montoro più in alto, si colloca il nucleo di abitazioni operaie.



Il villaggio, ultimato nel 1931, intendeva provvedere alle abitazioni degli operai, dei capireparto e dei dirigenti del vicino stabilimento. Esso si componeva di fabbricati per la scuola e per i servizi, una piscina e 14 piccoli edifici residenziali per un totale di 41 appartamenti, tutti con alloggi indipendenti, ingresso autonomo, l'orto privato con accessori e lavatoio. Un'interessante sperimentazione sociale e architettonica che pone attenzione al corretto orientamento degli ambienti della casa in rapporto al soleggiamento, all'illuminazione naturale e alla salubrità, in riferimento alle coeve ricerche sulla razionalizzazione dei tipi edilizi.



Un piccolo abitato (il cui progetto è attribuito agli architetti Fossati e Ginatta di Genova) che richiama nel suo complesso un vasto quadro disciplinare, in primo luogo in relazione alle proposte sulla città lineare, lungo le linee del ferro e le vie d'acqua. Ma anche un villaggio che si realizza nel contesto delle ricerche tipologiche del Moderno, quando

l'urbanizzazione accelerata delle città industriali impose l'aggiornamento delle tecniche e dei metodi di progettazione in relazione alle necessità di carattere sociale e alle urgenze igienico-ambientali (e quando le indagini sulla relazione tra tipologia edilizia, densità abitativa e orientamento sancirono la disposizione ottimale degli edifici secondo l'asse elioteramico, oltre ai modelli per definire i corretti rapporti tra altezza e distanza degli edifici).

Archeologia industriale e territorio

Il territorio tra Nera e il Tevere

Il fiume Tevere ed il fiume Nera costituiscono gli elementi di individuazione fisica dell'area amerino-narnese e della Teverina.

L'area è caratterizzata dalla prevalenza di montagne e colline ma in corrispondenza della bassa valle del Nera predominano aree pianeggianti.

Emerge quindi un territorio paesaggisticamente molto articolato, al quale corrisponde una notevole diversificazione per quanto concerne sia la vegetazione sia la fauna.

La localizzazione di popolazioni nell'area è dovuta alla sua centralità ma anche alla presenza di vie fluviali, Tevere e Nera, e dei tracciati della Via Flaminia e della Via Amerina. Questa centralità porterà nel XIV a.C. alla definizione dei tre centri urbani maggiori: Ameria, Nequinum e Ocriculum, che vengono cinti di mura per necessità difensive.

L'intera area passa definitivamente sotto il controllo di Roma dopo l'assedio di Nequinum nel 299 a.C. e la fondazione della colonia Narnia. E' in questo periodo che avviene la sistemazione dei percorsi della Flaminia e della Via Amerina. Questo territorio diventa punto di snodo di commerci e traffici fluviali e via terra. Con l'età comunale attorno ad

Amelia ed a Narni, collocate strategicamente rispetto alle vie di traffico, viene completata l'occupazione del territorio attraverso castelli che costituiscono vere e proprie difese per la città. Per difendersi dalle politiche espansione dei due centri maggiori , soprattutto da quella di Narni, le comunità minori sono costrette a sottomettersi al potere della Chiesa.

Agli inizi del trecento la riconquista dell'area umbra allo Stato della Chiesa rappresenta il decadimento del ruolo delle due città come autonome realtà politiche, fatto simbolicamente sancito dalla costruzione della rocca di Narni (1367-1378).

Nel corso del XIII e XIV secolo inizia a manifestarsi una differenziazione di carattere economico all'interno dell'area. A Narni, Amelia e nei centri limitrofi la diffusione della mezzadria è caratterizzata dalla presenza più diffusa di proprietà a coltivazione diretta.

La porzione di valle, localizzata lungo il Nera, nel comune di Narni, è un'area di collina povera con un mediocre livello di fertilità, tali elementi spigano la minor incidenza dell'abitato sparso, la maggiore lentezza dei processi di colonizzazione del territorio e la diffusione delle colture arborate, le quali rappresentano un segno dell'estendersi della mezzadria.

A partire dai due centri principali si organizzano economie e società di zona che hanno la loro base in un rapporto città-campagna che vede la città configurarsi come elemento di organizzazione amministrativa e di dominio politico del territorio.

A partire dalla fine dell'ottocento Narni inizia un processo di industrializzazione; l'elemento determinante è la presenza delle acque del Nera e la loro utilizzazione sia nei processi produttivi sia come fonte di produzione di energia elettrica. I protagonisti sono, come nel caso di

Terni, grandi società che cercano di rispondere alla crisi agraria di fine ottocento innescando processi di sviluppo differenti.

Ciò rende possibile la localizzazione nella pianura di Narni , in prossimità del fiume e della ferrovia, di due stabilimenti. L'azionista di maggioranza è la Banca Industriale e Commerciale di Roma ma , dopo la crisi bancaria degli anni novanta, gli impianti passano alla società italiana Forni elettrici ed alla società del Linoleum di proprietà della Pirelli di Milano. Nel corso dei primi quindici anni del ventesimo secolo sorgono altri impianti chimici, quasi tutti, dopo complesse vicende, divengono tra la prima guerra mondiale ed il dopo guerra di proprietà della "Società del carburo di calcio , acetilene e altri gas" e successivamente, dopo la fusione di quest'ultima con la "Società alti forni,fonderie e acciaierie di Terni" nel 1922, della "Terni – società per l'industria e l'elettricità" da cui passeranno nel 1962 all'Eni.

Lo sviluppo dell'industria nel territorio di Narni non produrrà una crescita demografica analoga a quella ternana, dovuta ad una forte immigrazione di manodopera operaia. Tuttavia il peso dell'industria sul territorio sarà tale da modificare in modo sostanziale il paesaggio e da stimolare la crescita di Narni-Scalo e , negli anni trenta , grazie al potenziamento dell'impianto di Nera Montoro, lo sviluppo di quest'ultimo centro dove la "Terni" costituirà un villaggio per operai e tecnici. Per contro l'area amerina non conobbe se non in rari casi l'industrializzazione, concentrata nel settore alimentare, dei laterizi e tessile, con impianti di piccole dimensioni.

La struttura economica della zone rimase sostanzialmente legata all'agricoltura; ciò spiega il diverso comportamento delle due aree negli anni cinquanta e sessanta del novecento, quando la crisi agraria provocò massicci fenomeni migratori.



Mentre Narni non perde popolazione, gli altri centri sono investiti dal fenomeno dello spopolamento. I processi di deindustrializzazione che hanno colpito l'Umbria meridionale nel corso dell'ultimo ventennio hanno contribuito a ridurre le differenze tra le diverse realtà della zona.

Le alterazioni del paesaggio provocate dall'intensa industrializzazione della pianura narnese e la necessità di individuare nuove vocazioni economiche e nuovi equilibri territoriali e culturali sono evidenti.

Descrizione sintetica dell'area industriale

L'ampia piana che si estende al di sotto dell'abitato di Nera Montoro è impegnata dal complesso degli stabilimenti che costituiscono omonimo polo chimico, frutto di due successivi interventi risalenti, rispettivamente al 1915 e ai primi anni settanta.



La parte più significativa dell'insediamento è costituita dalla stabilimento della Terni Industrie Chimiche che sorge nei pressi della stazione ferroviaria di Nera Montoro sulla sponda destra del fiume Nera, mentre i restanti e più recenti impianti sorgono sulla sponda opposta raggiungibili mediante un ponte in cemento armato prefabbricato.

L'area dello stabilimento della Terni Industrie Chimiche è delimitata a nord dal tracciato della linea ferroviaria, dal corso del Nera a sud, dal ponte stradale che collega le opposte sponde del fiume a ovest e dalla centrale idroelettrica di Nera Montoro a est.



L'insieme dei complessi industriali impegna come si è detto la valle, offrendo alla vista l'immagine di una città industriale di particolare complessità che nel minuto intrico di condutture e tubazioni e nell'emergere di volumetrie di particolare peso dimensionale, propone un evidente contrasto con la dimensione serena e agreste che caratterizza il sovrastante villaggio operaio e l'ancora più elevato abitato storico di Montoro.

Per quanto riguarda il carattere dell'industria c'è da sottolineare la continuità edilizia che caratterizza il fronte nord per buona parte del suo estendersi dal viadotto stradale sino alla stazione ferroviaria, oltre la quale si verifica una particolare dispersione delle costruzioni che si estende anche al fronte est.

Il fronte sud invece è interamente delimitato dal corso del Nera, al di sopra del quale si erge una barriera compatta di condutture e tubazioni, e offre così un particolare contrasto tra la valenza paesaggistica del corso del fiume e la complessità industriale.

Il fronte ovest è caratterizzato dalla presenza del caratteristico serbatoio sferico e dall'emergere dei reparti più significativi dell'intero complesso dal punto di vista volumetrico e architettonico.

Nell'insieme una delle caratteristiche principali dello stabilimento è costituita dal labirintico intrecciarsi delle condutture che offrono alla vista il succedersi delle fasi produttive, dominato dall'emergere di un'incredibile serie di elementi verticali – ciminiere, torri, serbatoi – delle più varie forme e materiali costruttivi. Dal punto di vista complessivo, se tubazioni e manufatti metallici costituiscono una sorta di connettivo generale dell'impianto, si può affermare che le volumetrie edilizie presentano invece carattere frammentario ed eterogeneo, carattere questo indubbiamente corrispondente alle esigenze produttive che si sono articolate nel tempo.



Dal punto di vista delle presenze architettoniche gli episodi salienti del complesso possono essere ascritti a tre periodi temporali diversi: anni trenta, anni sessanta e anni ottanta. L'episodio edilizio più significativo è sicuramente costituito dal corpo posto a nord, frutto dell'accorpamento di diverse unità, proposto anche in membrature arcuate di notevole dimensione, che ricordano coeve esperienze presenti nell'ex stabilimento elettrochimico di Papigno. Questo organismo edilizio, raccordato da una lunghissima tettoia in cemento

armato che costituisce il piano di carico, culmina nell'ex magazzino dei fertilizzanti azotati, fabbricato di particolare volumetria.

Documentazione fotografica





TERNI GREEN: PRIMO POLO ITALIANO DELL'INDUSTRIA VERDE

Verso l'idea dell'industria post-fordista fondata su processi di trasformazione, formazione, comunicazione, brand aziendale, leadership culturale e dinamiche mission utilizzando energie creative della conoscenza.

Terreno con una realtà storica polisettoriale in via di estinzione, che metteva insieme le attività siderurgiche con quelle elettrochimiche, minerarie, cementiere, cantieristiche, della produzione di energia elettrica, in grado di sfruttare al meglio, il potenziale di integrazione che queste differenti filiere presentano.

Proprio tale caratteristica, ovvero quella di saper mettere a sistema un territorio, può essere, nella nuova visione di filiera creativa, di nuovo utilizzata.

[...] "non si tratta più della conoscenza codificata, meccanizzata, irrigidita che officia il rito della riproduzione delle stesse cose a basso costo [...] ma della conoscenza che esplora, a suo rischio, situazioni nuove e fluide alimentando la creatività e l'immaginazione".

E. Rullani, Valori di impresa e conoscenza in un contesto ambientale a complessità crescente, in "Sinergie", 67 (2005).

"Eppure anche tra le nostre imprese ci sono i pionieri che esplorano nuovi spazi facendo emergere variabili di opportunità e di rischio fino a poco tempo fa considerate irrilevanti, dobbiamo solo imparare a riconoscerle e a tarare su queste le coordinate utili a tracciare le linee di un nuovo sviluppo."

Maurizio Cipollone, La chimica a Terni e Narni: le virtù del territorio tra passato, presente e futuro in "AUR&S - in primo piano - questioni industriali"

La sfida di TerniGreen è quella di dare vita a una nuova industria verde che metta la sostenibilità al centro delle proprie strategie di sviluppo. Costituita nel Settembre 2010 e parte del Gruppo T.E.R.N.I. Research, TerniGreen opera nel settore del recupero di materia ed energia e nella filiera del riciclo della "materia

prima seconda”, del decommissioning e della bonifica, del trasferimento tecnologico e della produzione di apparati per l’automazione industriale.

L’obiettivo è quello di dare vita a un “polo nazionale della green economy”, che sarà focalizzato nel Centro-Sud Italia e che si svilupperà in settori sensibili all’innovazione tecnologica, cogliendo opportunità di crescita nel breve termine grazie alla capacità di coniugare lo sviluppo economico con una risposta

sostenibile per l’ambiente. In questa direzione, TerniGreen opera attraverso un modello di business incentrato su tre unità operative:

- Environment: Recupero Pneumatici Fuori Uso, Trattamento rifiuti biodegradabili attraverso l’implementazione di biodigestori con fasi aerobica e anaerobica per la produzione di compost di qualità, biogas ed energia rinnovabile, Stoccaggio/Service oli vegetali, Gestione impianto di depurazione biologica.

- Metals: decommissioning di impianti industriali, nel recupero di metalli da demolizione e nelle bonifiche di siti industriali e vagoni ferroviari;

- Technology: produzione di apparati tecnologici e trasferimento tecnologico con particolare riferimento alla produzione dei brevetti industriali TRWOC (sensore per saldature al plasma), Galois Eddy Current (testing), TRSun (telecontrollo impianti

fotovoltaici), TRsecure PV (anti furto pannelli fotovoltaici), gestione del portale fotovoltaico / telecontrollo.

Tra le attività della Business Unit Environment, notevole importanza riveste il riuso della frazione organica dei rifiuti, che avviene trasformando un problema ambientale, economico e sociale in una importante risorsa che permetta di risparmiare materie prime, ridurre l’uso delle discariche e, quindi, anche lo sfruttamento e l’inquinamento del suolo attraverso il compostaggio di qualità.

TerniGreen si candida ad operare nel Salento, realizzando un impianto per il trattamento di 30.000 tonnellate all'anno di frazione organica da compostare. Grazie all'implementazione dell'impianto di compostaggio, si recupera, come suggerito dalle recenti linee guida europee, un grande valore per l'ecosistema che si perderebbe con l'avvio a discarica dei rifiuti organici.

La Società intende incrementare l'attività industriale sia attraverso uno sviluppo delle joint venture già costituite sia attraverso l'individuazione di altri partner strategici con cui costituire nuove joint venture. Infine, TerniGreen intende sviluppare l'attività volta alla ricerca di partner industriali o finanziari per un ulteriore sviluppo nel Centro-Sud Italia.

I rifiuti diventano fonte di energia rinnovabile

"Lo Sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni".

Rapporto Brundtland, 1987

Il compost di qualità è un fertilizzante organico di altissimo valore agronomico che, come illustrato, viene ottenuto a partire da matrici organiche selezionate a monte della raccolta, quali:

- Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (FORSU) da raccolta differenziata presso le famiglie, le grandi utenze, i mercati ortofrutticoli;
- Scarti di potatura della manutenzione del verde ornamentale pubblico e privato; scarti agricoli e agroindustriali;
- Fanghi di depurazione.

Il compost di qualità può essere liberamente impiegato in agricoltura di pieno campo, in serra, nel florovivaismo, nel giardinaggio, nella

paesaggistica. Non esistono limitazioni al suo uso, oltre a quelle della normale pratica agricola.

Ecco alcuni vantaggi ambientali:

- Evitare lo smaltimento in discarica della frazione organica dei rifiuti solidi urbani;
- Non occupare spazi destinati a rifiuti meno recuperabili;
- Impedire l'emissione in atmosfera di biogas che aumenterebbe l'effetto serra e annullare emissioni maleodoranti;
- Recuperare le notevoli potenzialità della sostanza organica che i fanghi provenienti dai depuratori civili e la frazione organica della raccolta differenziata possiedono;
- Aumentare la fertilità dei terreni per le colture agricole.

Il compostaggio in tunnel, piccole unità chiuse, separate e controllate durante tutto il processo (dal conferimento alla produzione di compost di qualità), offre invece notevoli vantaggi in termini di procedimenti industriali e di risultati ecologici:

- Eccellente controllo del processo;
- Riduzione dei tempi per avere il prodotto maturo;
- Flessibilità di trattamento riguardo i materiali in entrata;
- Flessibilità riguardo la qualità e il tipo di compost prodotti;
- Avanzato controllo delle emissioni odorose;
- Assenza delle apparecchiature nei locali (tunnel) di processo con il risultato di eliminare il problema della corrosione;
- Nessuna quantità di percolato residua da smaltire;
- Il processo avviene interamente al chiuso;

- Prezzo competitivo sia riguardo ai costi di investimento che a quelli di esercizio.

Al termine dell'intero processo, che non determina la produzione di emissioni nell'ambiente e che replica in condizioni controllate quanto avviene in natura, si ottiene una trasformazione radicale del materiale di partenza, realizzando "Compost di qualità". Si tratta di un materiale può essere utilizzato come concime dei suoli agricoli, per migliorare la costituzione fisico-meccanica e la fertilità grazie all'apporto di sostanza organica. Il compost assume l'odore e l'aspetto del suolo fertile ed è sanificato e stabilizzato in quanto privo di microbi patogeni e di materiale putrescibile. Inoltre, il compost è meno pesante, occupa meno volume, ha un minore contenuto d'acqua e quindi non rilascia liquami. E' cioè un prodotto che può essere trattato, ossia trasportato, stoccato, manipolato.

L'utilizzo del compost in agricoltura rappresenta poi la chiusura di quel ciclo interrotto con l'urbanizzazione, lo spopolamento delle campagne, l'adozione di pratiche agricole intensive basate sull'utilizzo di fertilizzanti inorganici al posto del concime di una volta.

RELAZIONE DELL'INTERVENTO

"L'architettura è vista come elemento di comunicazione e di cambiamento identitario di un territorio, simbolo del rispetto dei valori della alta tradizione industriale del luogo."

L'area da considerare utile ai fini dell'esperimento progettuale sarà l'intera configurazione compresa nel perimetro pertinenziale dell'area industriale di Nera Montoro per quanto riguarda il sistema degli spazi aperti, la loro riconoscibilità entro il complesso funzionamento dei

percorsi e dei flussi che si svolgono nell'area produttiva, funzionante 24 ore su 24. L'esperimento progettuale fonda sulla prospettiva che l'area divenga nel prossimo futuro anche meta di visite dimostrative e didattiche sui temi della produzione sostenibile, delle tecnologie, e di un rapporto dialettico tra infrastrutture della produzione industriale ed elementi della natura.

La previsione di attraversabilità pedonale da parte di fruitori/visitatori esterni è fornita dalla docenza nel suo tracciato generale, pensato nel rispetto delle attività e delle lavorazioni industriali, nonché dei possibili rispettivi punti di contatto. Il nuovo Centro di esposizione e divulgazione Nuovi Cicli di Vita , in quanto specifica parte dell'insieme, si localizza nella 'testa' del sistema dei percorsi, in prossimità dell'accesso all'area delle lavorazioni e degli stabilimenti. Tale ambito, attualmente libero e dedicato a parcheggio di auto, è posto di fronte all'esistente stazione ferroviaria con cui il centro stabilirà opportune relazioni. Lo sviluppo degli aspetti architettonici prevede un approfondimento esemplificativo di alcuni elementi in grado di evidenziare la coerenza e la sostenibilità delle tecniche costruttive e dei materiali proposti (eventualmente stabilendo nessi con le materie prime oggetto delle lavorazioni).

Tra gli elementi caratterizzanti l'assetto attuale dell'area industriale che possono divenire temi significativi per il progetto, possono essere evidenziati i seguenti punti:

- il lungo fiume e le sponde della Nera entro il sistema dei percorsi pedonali;
- la dominante presenza di manufatti della tradizione industriale e del paesaggio della produzione (tettoie, depositi, serbatoi, canalizzazioni, ciminiere, binari) ed i loro materiali tipici;
- la presenza di emergenze storico-archeologiche di tipo industriale (l'ampolla sferica, il silos ad arconi, il cubo e la torre di prilling);

- il rapporto con ampie prospettive sul paesaggio collinare umbro e lo scorcio puntuale del nucleo storico di Montoro, in alto;
- la presenza della centrale idroelettrica del 1915;
- il disordine distributivo dei volumi in uso, in disuso o sottoutilizzati, nonché delle tettoie e delle superfetazioni;
- le sinergie a più livelli, che possono prendere forma, entro le coppie dialettiche natura/artificio, tradizione/innovazione, architettura/ingegneria, produzione/contemplazione;
- la rilevanza nazionale delle attività che qui si svolgono e la strategicità del settore "produzione energia elettrica" nel dibattito contemporaneo internazionale, anche alla luce dei recenti incidenti avvenuti in Giappone (centrale nucleare di Fukushima) e delle conseguenti scelte di politica energetica nei diversi stati europei.

Il tema progettuale

Il nuovo Centro di esposizione e divulgazione Nuovi Cicli di Vita dovrà essere pensato come luogo di concentrazione e comunicazione delle attività di ricerca e di produzione che si svolgono nell'area industriale di Nera Montoro.

Allo stesso tempo si configurerà come nuovo centro espositivo permanente cui convergeranno le occasioni e gli avvenimenti di interscambio scientifico e culturale connesse alle attività interne dello stabilimento. Il progetto approfondirà nello specifico l'architettura di una struttura complessa, articolata nel suo rapporto tra spazi interni ed esterni, espressamente rivolta a simboleggiare (anche dal punto di vista del linguaggio architettonico) il significativo stato di avanzamento della ricerca scientifica in questi settori. Il progetto dovrà assumere il tema della visibilità e riconoscibilità del Centro in relazione all'innovatività

delle attività e delle tecnologie applicate, senza tuttavia sottovalutare l'effetto che tale visibilità potrà indurre nel contesto locale.

Il nuovo Centro si integrerà al percorso 'en plein aire' lungo il quale sarà possibile visitare, attraverso opportuni sistemi di protezione, i luoghi della produzione: l'impianto di recupero/riuso pneumatici, le vasche di compostaggio/digestione anaerobica e biomasse per la produzione di compost, l'impianto di biogas per la produzione di energia elettrica.

La visita agli impianti sarà necessariamente integrata da uno spazio o da più spazi lungo il percorso, preposti all'esposizione dei prodotti finiti esito del riuso e del riciclo (i concimi naturali e il loro utilizzo in agricoltura, i prodotti esito del riuso del polverino e del granulato..).

Dunque un percorso espositivo articolato e complesso che dovrà istruire sulle opportunità del riuso, sulla cultura della 'chiusura del cerchio' all'interno di un'area industriale che potrebbe proporsi come Fabbrica e Natura: una Riserva Artificiale protetta.

L'obiettivo del progetto di innestare un nuovo, più sensibile, dialogo tra componenti artificiali e condizioni naturali di questo paesaggio prevede una più congruente e sostenibile connessione tra le aree della produzione e i sistemi vegetali che caratterizzano le sponde della Nera e le aree boschive dei versanti collinari.

L'edificio, o l'insieme di edifici, dovrà dunque corrispondere alle necessità specifiche dei suoi molteplici contenuti funzionali e alle loro reciproche relazioni, e contribuire alla riqualificazione degli spazi aperti dell'intero comparto dell'area industriale e in particolar modo farsi carico della riqualificazione delle sponde fluviali. Il percorso 'en plein aire' di cui si fornisce il tracciato di massima, dovrà entrare in relazione con gli spazi della produzione ma non dovrà intralciare e interferire con le attività che nell'area si svolgono 24 ore su 24.

A tale scopo occorrerà mettere a punto una strategia puntuale di interazione tra nuovi elementi di progetto e insieme dei manufatti esistenti (strade, percorsi, ponti, canalizzazioni aeree, binari, ciminiere, depositi, ecc.). Il progetto dovrà coinvolgere e raggiungere almeno uno dei manufatti di archeologia industriale da mantenere, prospettandone scenari modificativi: l'ampolla sferica ex serbatoio dell'ammoniaca, la torre di prilling in disuso alta 67 metri, il silos ad arconi ex magazzino dell'urea, il grande cubo dell'ammoniaca in cemento armato, dovranno, a scelta del gruppo di progettazione, essere coinvolti nel piano volumetrico d'insieme e costituire tappe o traguardi progressivi, all'interno del percorso di visita degli stabilimenti.

Nello specifico, Centro di esposizione e divulgazione Nuovi Cicli di Vita dovrà contenere:

- spazi espositivi organizzati in due diversi settori: uno a carattere "museale" destinato a raccogliere le ricerche e le soglie storiche che hanno caratterizzato gli interventi nella Valnerina per la produzione di energia elettrica; un'altra a carattere sperimentale di comunicazione delle innovazioni e della ricerca internazionale.

Se nel primo settore gli spazi si conformeranno secondo le modalità convenzionali dello spazio espositivo museale, nel secondo dovrà essere interpretato ed immaginato per la comunicazione di contenuti spesso immateriali o trasmissibili soltanto attraverso apparecchiature di tipo multimediale (500 mq.).

- uno spazio per manifestazioni temporanee aperto o coperto, integrato con lo spazio di cui al punto precedente.

- una biblioteca tematica specializzata (500 mq), dove verranno conservate e saranno consultabili le pubblicazioni legate ai risultati dei differenti centri di ricerca che operano nel panorama locale e

internazionale, nonché le pubblicazioni di settore di scopo puramente didattico informativo.

- una mediateca (200 mq) che affianchi ai contenuti della biblioteca un archivio informatico digitalizzato, aggiornato in tempo reale dagli archivi digitali di divulgazione scientifica messi a disposizione dai diversi team di ricercatori di tutto il mondo, come espressione della cooperazione internazionale di cui questo centro si fa fautore.

- una sala conferenze da 200 posti (300 mq) + 3 aule da 60 posti (70 mq) per workshop o riunioni;

- un bar-ristorante (500 mq) che completi la proposta funzionale del centro per poter accogliere adeguatamente un pubblico più vasto di visitatori e gruppi ma anche gli impiegati e i ricercatori che quotidianamente lavorano nell'area produttiva;

- reception, spazi relax e locali di servizio si intendono da dimensionare opportunamente, in relazione alle specifiche scelte progettuali.

- Sarà possibile prevedere anche una piccola foresteria che possa accogliere i visitatori, stagisti o ricercatori che temporaneamente avranno la necessità di soggiornare nel centro.

Materiali del progetto di architettura

Il luogo

La progettazione architettonica è assunta come disciplina specificamente orientata alla trasformazione della realtà fisica.

Possiamo definire il procedimento progettuale come una complessa operazione di sintesi tra le componenti teoriche ed operative dei saperi inerenti lo spazio e la sua costruzione . Ciascuna delle componenti

agisce in maniera decisiva e dialettica nel complesso processo di formazione dell'idea di mutamento, ciascuna

trascinando con se criteri, principi e tecniche già più volte impiegate nell'esperienza dell'architettura, e che tuttavia bisogna continuare a sperimentare secondo sempre aggiornate modalità interpretative.

Non si tratta pertanto di un puro atto di invenzione quanto, piuttosto, della prefigurazione controllata di un mutamento le cui componenti e caratteristiche (concettuali e materiali) si trovano già iscritte e stratificate nella storia del luogo e del sapere disciplinare. In questo senso si condivide quella visione dell'architettura come "umile mestiere" indicata da Le Corbusier.

Compito del progetto è quello di riconoscere, distinguere e organizzare in un sistema di rapporti, ogni volta rinnovato, l'insieme di queste componenti, attribuendo così al sistema una particolare e aggiornata identità formale.

L'aspetto "creativo" o artistico interviene ed agisce nell'ambito di questo sforzo di riordinamento di dati già esistenti come interpretazione originale e singolare di nuove modalità di relazioni tra le parti.

Il procedimento progettuale si presenta dunque come un "lavoro consapevole di organizzazione intenzionale

di dati e materiali complessi" (Gregotti) , appartenenti tanto alla ricca tradizione della cultura architettonica e urbana (le esperienze e le teorie del progetto riunite nella storia dell'architettura), che alla realtà fisica contestuale (il progetto in questo luogo in questo momento) assunta come risultato provvisorio di una sequenza più o meno lunga di trasformazioni successive, cui quella che stiamo progettando, oggi, si aggiunge come razionale prefigurazione di modificazioni future. Il passato, il presente e il futuro (il tempo) riguardano dunque l'ambiente fisico (lo spazio) come condizione dinamica entro cui si realizza il

mutamento. Non c'è architettura né forma spaziale al di fuori del tempo storico. Così ogni costruzione è in grado di comunicarci, attraverso la sua forma propria e il rapporto che stabilisce con le altre forme del suo intorno (disposizione), la cultura

dell'abitare e l'idea di città che caratterizzava la società storica che l'ha prodotta. Ciò naturalmente a patto che le nostre "domande" siano ben poste e orientate a decifrare le fitte relazioni che legano reciprocamente le strutture locali della forma alla configurazione globale dell'insediamento.

E' in questa prospettiva che la ricerca tipologica si configura tutt'ora come l'unico strumento concettuale che permette di conoscere profondamente e non solo per suggestioni d'immagine, il rapporto che intercorre tra forma fisica dello spazio e forma sociale.

Dalle posizioni esposte risulta evidente che se le forme dello spazio appartengono strutturalmente al proprio tempo, la loro permanenza "attraversa" poi la storia interagendo continuamente con i successivi processi di modificazione concreta dei contesti, e ancora prima con i momenti progettuali che presiedono alle modificazioni.

Lo spazio fisico pertanto intrattiene con l'operazione progettuale una dialettica e, per certi versi ambigua, relazione: se infatti si presenta come l'oggetto specifico della trasformazione, ciò che deve essere riordinato nelle sue configurazioni e relazioni interne, è, al tempo stesso, ciò che informa, condiziona e orienta i criteri

trasformativi della operazione progettuale, proprio attraverso la sua connotazione fisica, i suoi caratteri insediativi, il valore espressivo dei suoi manufatti.

Ma forma, principio insediativo e capacità comunicativa dei manufatti non sono altro che i segni fisici costruiti e sedimentati nei luoghi come tracce profonde della storia e delle società che hanno abitato quei

luoghi, contribuendo in tal modo alla trasformazione di quello che si presentava, in origine, come "spazio generico"

in "luogo particolare" dotato di propria identità e carattere (Heiddegger). Tracce e manufatti del contesto che, ogni volta che ci accingiamo a delineare un progetto di trasformazione, diventano per noi ancoraggi di conoscenza, ma che subito dopo dobbiamo "superare", aggiornare, migliorare con un progetto moderno.

Ciò perché il progetto non può accogliere acriticamente tutto ciò che preesiste come un dato di fatto ineludibile e, perciò stesso, da legittimare; al contrario il progetto seleziona, distingue e sceglie quelli che dovranno essere, all'interno dell'ambito di intervento, i punti di appoggio e gli ancoramenti cui il nuovo assetto dovrà saldarsi; riconosce gerarchie e scarti di valore tra le cose al fine di poter disporre la propria formulazione entro una motivata strategia del mutamento.

Si tratta dunque di un atto di responsabilità importante quello del progetto nella misura in cui concorre alla determinazione di ciò che nella città (o comunque nello spazio) dovrà permanere perché ha ancora un senso e un ruolo, e ciò che invece dovrà variare (trasfigurarsi o perdersi) perché non è più in grado di rappresentare

in maniera congruente, né la memoria né le condizioni attuali e future dell'abitare.

Tutto questo comporta allora che è possibile pensare una architettura solo per rapporto al "suo" spazio e al "suo" tempo, ovvero saldamente riferita alle condizioni culturali, sociali e produttive della propria contemporaneità.

Il compito dell'architetto non può ridursi ad una operazione di assemblaggio di forme precostituite, di modelli mutuati dal passato, non può trasfigurare in una azione di confezionamento di "abiti" architettonici per rivestire elenchi di bisogni e funzioni predeterminate.

La prima vera condizione che dà senso e utilità al lavoro dell'architetto consiste nella reale "necessità" dell'architettura, cioè la effettiva e profonda esigenza di cambiamento che un luogo manifesta. Necessità che non sempre emerge in maniera evidente ed esplicita dalla consistenza fisica dei luoghi; spesso bisogna cercarla, stanarla dall'apparente completezza e che alcuni

luoghi talvolta sembrano avere.

Questa nozione di "necessità dell'architettura" è particolarmente importante da riprecisare oggi, in una fase in cui la disciplina non è più chiamata a disegnare le grandi espansioni urbane, a prefigurare generalizzabili e definitivi modelli di sviluppo per la moltiplicazione dell'insediamento, ma, molto più sommestamente, vede il proprio ruolo sempre più precisarsi in una "ricerca paziente" di ricomposizione e riqualificazione le aree della marginalità. La utilità sociale dell'architettura va oggi ricercata nella sua capacità di ri-formare gli spazi indeterminati delle grandi periferie urbane e metropolitane, nell'impegno a immaginare nuovi e compatibili disegni di riuso delle aree dismesse, nel riattribuire senso civile a quell'innumerabile gamma di spazi di degrado e di indifferenza semantica che connotano le aree della periferia contemporanea.

L'architetto deve saper proiettare insomma uno sguardo particolare, specifico ed orientato al disvelamento delle necessità e delle modalità del cambiamento al fine di coniugare in maniera congruente il senso della architettura con l'effettivo valore di ciò che esiste.

E' in questa prospettiva che lo sguardo che rivolgiamo al contesto (all'ambiente globale) non può che disporsi entro un orizzonte particolare e specifico, mai banalmente ispirato dalla ripetizione di modelli, ma intenzionalmente mirato al cambiamento. Ed è a questo scopo che deve dotarsi di strumenti concettuali di valutazione e

selezione tali da consentire descrizioni dello spazio non generiche o generali, ma ordinate e mirate alla comprensione della struttura profonda dei luoghi e delle correlazioni che attribuiscono senso alle componenti fondamentali.

La qualità di un luogo infatti, non risiede tanto nel valore intrinseco degli elementi che lo compongono (un bell'edificio, un ricco giardino, un'architettura di pregio storico, una strada spaziosa, un'infrastruttura che funziona, ecc.), quanto nei rapporti reciproci che si instaurano tra le parti.

Pertanto possiamo dire che, in architettura, valgono più le relazioni tra le cose che le cose in se. Il nostro vero problema è allora quello di riuscire a decifrare i sistemi di relazione che si interpongono tra gli elementi di uno spazio e poterli rappresentare per poi trasformarli.

Solo a partire da descrizioni così intenzionali è possibile raggiungere una consapevolezza strutturale dell'oggetto del nostro lavoro; una consapevolezza che in quanto già critica selettiva, è fin da subito una forma di progetto, cioè un primo importante passo verso le "decisioni architettoniche" da prendere.

La storia

Quando Vittorio Gregotti iniziò la direzione di Casabella, nel 1982, inaugurò il primo numero con un editoriale intitolato "L'ossessione della storia", scorgendo l'assillo di un grande tormento in quel confronto continuo tra esperienza solidificata del passato e sperimentazione ipotetica del futuro.

Ma questa è una condizione costante del lavoro in architettura, fa parte dell'essenza stessa della pratica progettuale, in tutte le discipline essa si applichi, quella di essere in instabile equilibrio, quasi come sospesa, tra storia e divenire.

Ossessione dunque perché si tratta di qualcosa alla quale non possiamo sottrarci, che sta sempre in agguato e che pure ci aiuta ad attribuire senso e valore al nostro fare.

L'ineludibilità della storia sta nel fatto che noi lavoriamo sempre, che lo vogliamo o no, con i suoi materiali, siano essi solide pietrificazioni oppure temi e argomenti. L'ambiente fisico nella sua globalità, per esempio, in quanto ambito primario del lavoro dell'architetto, sia quando realizziamo una piccola casa che quando costruiamo un consistente pezzo di città, altro non è che l'esito momentaneo (perché in ricorrente modificazione) del continuo stratificarsi, sovrapporsi e reciproco contaminarsi delle differenti scelte e soluzioni costruttive storicamente succedutesi; ogni intervento, limitato o esteso che sia, è il prodotto di un atto consapevole e "datato", cioè storicamente connotato, che va ad interagire con ciò che c'era già prima.

Analogamente ogni tema progettuale che abbiamo davanti, ogni prefigurazione formale che riusciamo ad immaginare prima ed elaborare poi all'interno del processo progettuale, non può che originare dalla complessa interazione (talvolta incontrollabile razionalmente) delle infinite serie di esperienze già maturate, indagate, sperimentate nella storia della disciplina e acquisite dalla nostra conoscenza attraverso lo studio, e dall'universo figurativo e espressivo che siamo stati in grado di "accumulare" nella nostra cultura. Quindi ancora con Gregotti si può dire che la storia che riguarda il progetto è una storia che si muove su due, distinti, canali: la storia dei luoghi, dei contesti in cui interveniamo, in quanto storia dei successivi mutamenti che hanno trasformato l'ambiente fisico in cui si colloca l'intervento, e la storia della pratica del mestiere, la storia dell'architettura e della città come sequenza di esperienze già compiute nella tradizione della disciplina.

La prima di queste "storie" va indagata e conosciuta attraverso una paziente opera di ricostruzione delle fasi più significative della configurazione dei luoghi; la trasformazione dello spazio fisico non si determina secondo un movimento costante nell'intensità e continuo nel tempo, ma al contrario si realizza per momenti discontinui, alternando fasi di accelerazioni improvvise del cambiamento a "tempi lunghi" di stabilità e inerzia della struttura formale. Occorre pertanto, nel fluire del tempo storico, riconoscere le cosiddette "soglie di discontinuità", ovvero quei momenti di particolare instabilità della forma in cui si sono prodotte consistenti variazioni nell'assetto dei luoghi, cercando di cogliere le ragioni, la portata e l'effettivo valore del cambiamento.

A tale scopo la valutazione dei mutamenti in corrispondenza delle soglie di discontinuità necessita, all'interno delle procedure grafiche di cui il procedimento progettuale si alimenta, di diagrammi interpretativi e schemi capaci di cogliere in estrema sintesi la effettiva portata del cambiamento in quel luogo in quel momento; solo un appropriato riepilogo grafico (operazione che necessita di un profondo sforzo interpretativo) trasforma l'evento storico in contributo veramente utile al progetto.

Altrettanto sintetica è l'operazione di indagine che dobbiamo compiere all'interno della storia della disciplina; ogni tema progettuale che ci viene posto si presenta sempre come la riformulazione, più o meno aggiornata, di un tema in qualche modo già affrontato. Assunto nella sua generalità l'argomento progettuale è perciò assimilabile ad altre esperienze che altri prima di noi hanno praticato pur se in condizioni spaziali e temporali diverse. Occorre pertanto, nel procedimento progettuale, adottare una sorta di atteggiamento di "umiltà discreta" nei confronti dell'esperienza architettonica, interrogando e selezionando tra le varie esperienze

quelle che possono stabilire un "contatto" più diretto con il nostro tema, con la nostra sensibilità figurativa, con gli obiettivi generali perseguiti e valutarli, interrogarli, nella sostanza delle scelte compiute attraverso lo studio degli schemi spaziali, piante e sezioni, delle soluzioni espressive e delle tecniche costruttive.

Dobbiamo dunque studiare e conoscere in profondità le ragioni della storia, o meglio di queste "due storie", al fine di poterne "manipolare" con consapevolezza i materiali e la loro memoria; dobbiamo però essere simultaneamente consapevoli che nessuna di queste ragioni, una volta diventata forma fisica concreta può più essere riutilizzata nella sua integrità, nel suo essere formalizzazione preconfezionata. Nessuna delle soluzioni architettoniche già realizzate e sperimentate può essere oggi riproposta e riprodotta tout court.

E' un curioso strumento quello della storia per il progettista, è indispensabile per capire, ma non appena è necessario agire occorre escogitare un nuovo piano, una aggiornata strategia volta a definire una forma dello spazio nuova in quanto corrispondente alle nuove condizioni che il progetto si trova davanti.

Insomma ogni volta che siamo chiamati a operare una trasformazione in un luogo su uno specifico tema, il progetto si trova in una specie di solitudine assoluta che più nulla può "pretendere" dalla ricca accumulazione della storia, non consente alcun autoconsolante "rifugio" nel già sperimentato, ma pone invece il progetto (anzi il progettista) davanti all'ineludibile giudizio del futuro.

La più illuminante metafora di questa complessa relazione tra storia e divenire resta la interpretazione che Walter Benjamin dà, nel famoso saggio "L'Angelo della storia", del quadro di Paul Klee dove una grande figura alata rivolge con evidente nostalgia lo sguardo dietro di sé, a ciò

che resta alle sue spalle, ma tutto il suo corpo è inesorabilmente e potentemente sospinto in avanti da una grande tempesta di vento.

Il paesaggio

Paesaggio Intenzionabile

I paesaggi non sono mai pure superfici. Essi presentano una sezione articolata e altamente differenziata, fondamentale per il loro sviluppo e l'apertura - in tutte le dimensioni - dei valori potenziali che qui si intessono.

Il paesaggio è densità di usi, di forme, di materiali e tempi, risultato dell'accumulazione che solo il lavoro fine e calibrato del progetto (architettonico e di paesaggio) può comprendere e "disvelare". "Il termine paesaggio non può ancora essere inteso in riferimento al binomio natura-artificiale o solo per introdurre tematiche di scala territoriale, in quanto è solo l'architettura a poter strutturare e formalizzare rapporti nelle trasformazioni. Viene introdotto per la sua peculiarità di mettere insieme e contenere cose differenti, la capacità di riassumere in sé le relazioni tra elementi e scale diverse, di essere espressione di quella complessità-eterogeneità che è propria del contemporaneo".

Vittorio Gregotti parla di paesaggio come di "ambiente antropogeografico operabile e continuamente intenzionabile", di valore indispensabile strutturante l'ambiente. L'architetto in primis è chiamato in causa, attraverso il progetto, nella operazione sul paesaggio e nella sua definizione, nella trasformazione del territorio, spazio allora naturale ed ora caricato delle "intenzioni" che vengono dall'uomo, geografi a non più spontaneamente offerta ma volontaria, pensata e ricercata con cura. E' con il materiale del paesaggio che lo stesso progettista invade e costruisce i luoghi pubblici della città, gli spazi del lavoro e della

conoscenza, gli spazi indefiniti e dismessi, operando un'inversione di direzione. La natura contamina l'artificio, il paesaggio entra nell'architettura e si instaura così un dialogo necessario e ricco, coordinato e diretto dalle capacità progettuali che vanno oltre il disegno del manufatto edilizio da restaurare o dell'elemento verde di mitigazione.

Deve essere continuo e reciproco, su questo residuo, spazio "intenzionabile" che attende di divenire qualcosa, lo scambio tra: i Materiali del paesaggio - natura, suolo, agricoltura, acqua, storia del luogo, condizioni culturali e sociali che lo animano, tutti gli elementi stratificati sul territorio - e segni del progetto, che è lo strumento con il quale lavoriamo: definizione di forme, costituzione di linee di limite o di relazione, definizione di centri e di gerarchie, selezione dei caratteri e valorizzazione attraverso percorsi d'eccellenza.

Attesa di paesaggio, insieme di natura, cultura e memoria, è una totalità molteplice per la quale la dimensione temporale risulta imprescindibile: esso è "tempo puro" perché in esso sta troppa storia perché ci si possa riferire ad un momento reale preciso ed è al contempo attesa di qualche cosa futura.

Qui sta il progetto, nella percezione di una doppia "carezza", rispetto al passato e rispetto al futuro, e nel tentativo, attraverso la trasformazione dello spazio, di realizzare un luogo antropologico carico di senso.

Lo spazio del progetto è incerto, debole, ma anche ospitale, disponibile al mutamento e all'approfondimento operabili attraverso gli strumenti dell'architettura. L'azione del Tempo, che nelle precedenti pianificazioni e nei processi d'ordine trascorsi ha significato per lo spazio del residuale abbandono e dimenticanza, può aprire proprio in queste sedi prefigurazioni nuove per il domani. Attraverso il mutamento sensibile

dello sguardo e dell'intenzione progettuale - processo lento, mirato e aperto al paesaggio -, il residuo e lo scarto passano dalla condizione di abbandono a quella di attesa.

“Il progetto di paesaggio presuppone e contempla l'attesa e anche la possibilità che alcune parti non si trasformino nel modo in cui è prestabilito; le molteplici variabili in campo possono portare anche ad una realizzazione parziale dell'impianto prefissato. Il tempo segna una distinzione netta tra progetto architettonico e progetto di paesaggio: se il primo tende ad un istante preciso di realizzazione dell'opera, il secondo si attua con un percorso, nel quale insistono anche momenti di casualità (...). In architettura la linea tesa che disegna l'andare verso la costruzione dell'oggetto su carta cerca continuamente di evitare accidenti, deviazioni, mentre quella stessa linea nel progetto di paesaggio diventa frontiera: assume uno spessore nel quale vengono contemplate e assorbite quelle dinamiche possibili ma non misurabili nell'immediato”.

Il paesaggio è soprattutto un'invenzione culturale: esso è tale attraverso un'operazione diretta di trasformazione o un riconoscimento indiretto estetico-culturale: è lo sguardo dell'uomo che osservando un luogo non necessariamente progettato dal paesaggista, non necessariamente verde, può anche trattarsi di aree di scarto, inquinate, non oggettivamente “belle”, lo riconosce come “paesaggio”, attribuendo un valore ulteriore.

Su questa trasformazione dei paesaggi abitati che ci circondano - “paesaggio globale” esteso a 360 gradi dai paesaggi belli e poetici agli spazi del lavoro e della mobilità, alle aree degradate e isolate dal centro - è operata prima ancora della modificazione fisica un'azione di disvelamento, ricerca di vecchi e nuovi caratteri e di significati che hanno costruito quel luogo. E' una nuova esperienza percettiva che

parte dal progettista (lo sguardo è carico di intenzione, già immagina la possibile trasformazione) ed avvia il processo di restituzione di nuova identità e nuova immagine all'area considerata e da qui riqualificare l'intorno.

Aree dismesse, suoli stratificati e sfruttati, ambiti rurali o boschivi, cave e discariche, complessi industriali in disuso, spazi residuali entro il tessuto urbano o lungo le fasce infrastrutturate esterne domandano che l'intervento progettuale consideri la dimensione ampia del paesaggio di cui il luogo fa parte (estensione spaziale) e affronti il materiale stratificatosi nel tempo, lavorando con quanto già c'è, funzionante o meno (profondità temporale). L'estensione di questi sguardi e la loro crescente acutezza genera una dimensione nuova del Progetto, trasformando lo spazio scartato e semi-abbandonato (o non valorizzato) in un inedito campo d'azione culturale, attraverso rinnovate strategie progettuali.

L'architettura del paesaggio (il suo progetto e la sua tematizzazione) non può che esserne contaminata, ma ponendosi quale disciplina che tenta un continuo dialogo tra opposti - la natura e l'artificio - tenta di ordinare e guidare le trasformazioni in atto, assumendo il ruolo di moderatrice di fronte a queste esigenze multiple e contraddittorie. Il progetto si alimenta così di nuovi materiali e spunti per l'elaborazione di strategie di riqualificazione dello spazio pubblico e alla costruzione entro questi paesaggi di una socialità rinnovata e di una maggiore qualità dell'abitare. Avviene una profonda revisione della professione del progettista, che ci fa intravedere una nuova sensibilità, multi-disciplinare e multi-scalare, attenta ai consumi (di suolo e di risorse energetiche) e ai segni del tempo, al tessuto connettivo e allo spazio aperto, a quei procedimenti ormai imprescindibili nella pratica di trasformazione delle grandi aree in disuso, nel recupero di percorsi significativi, in tutte le occasioni critiche di scambio culturale e sociale.

La frammentarietà e la molteplicità dei materiali offerti, anche di scarto, divengono dunque la cifra stessa che consente una comprensione dello stato delle cose, ma anche l'insieme di strumenti operativi con i quali, una volta compreso, poter lavorare su di esso, dandovi risposte concrete a partire dal suo interno, dai suoi stessi materiali.

Architettura e sostenibilità

La sostenibilità rappresenta un carattere strategico dell'architettura oramai ineludibile volto a declinare, nella complessità del procedimento progettuale, le attenzioni agli aspetti paesaggistici, sociali e tecnologici della trasformazione architettonica dello spazio.

Riprendendo i temi della bellezza, della utilità e della solidità, sembra oggi necessario e urgente riconsiderare le tre questioni della classicità attraverso la consapevolezza che ciascuna di esse impone alla riflessione progettuale un aggiornamento etico, oltre che estetico e tecnico, capace di declinare nelle attuali condizioni di emergenza ambientale, i principi, le categorie e le procedure utili alla prefigurazione di processi trasformativi dello spazio realmente compatibili con la visione di un futuro sostenibile.

In realtà siamo davanti ad un paradosso: infatti se da una parte trasformare la realtà per migliorarla e adattarla a sé è una delle pratiche intrinsecamente connaturate alla presenza dell'uomo sulla terra, tale modificazione ha assunto forme e caratteri talmente scellerati e aggressivi da porre in pericolo l'esistenza dell'uomo stesso. Dunque se dal punto di vista epistemologico è addirittura impensabile un progetto di architettura che non sia di per sé sostenibile, in quanto "pensato" e attuato dagli uomini per migliorare le condizioni di vita sulla terra, l'aberrazione cui si è giunti nella sistematica auto-distruzione dei paesaggi, delle forme di socialità e delle risorse, rendono oggi

improrogabile una radicale rettifica dei principi di interazione con l'ambiente. In questo senso alla domanda sul "che fare" per rendere più sostenibile la presenza degli uomini sulla terra sembrano del tutto non credibili, a-storici, gli appelli alla completa astensione dal "costruire", la radicale e ideologica rinuncia a modificare il nostro ambiente. La risposta, forse, non può che stare in una maggiore consapevolezza nelle modalità e nella qualità delle trasformazioni, nell'aggiornamento del rapporto con gli elementi naturali (ciò che resta degli elementi della natura) e nella riaffermazione di una coscienza critica rispetto al passato.

Occorre dunque agire sull'orizzonte entro il quale collochiamo le nostre prefigurazioni trasformative e delle "lenti problematiche" attraverso le quali traggiamo gli strumenti concettuali e operativi del progetto di architettura. Tale traguardo dovrà considerare tra i suoi obiettivi l'approfondimento, nelle tradizionali componenti del sapere disciplinare, delle più aggiornate conoscenze e dispositivi per il controllo dei tre indissolubili parametri della trasformazione:

- quello del disegno urbano, dei principi dispositivi dei volumi e del linguaggio architettonico nella

prospettiva di una nuova sostenibilità estetica dei paesaggi (*venustas*) e della risignificazione espressiva dei contesti contemporanei; occorre cioè attribuire agli spazi che disegniamo, sia quelli edilizi che quelli aperti, una identità estetica volta a rendere riconoscibili i luoghi. Riconoscibilità che non può tradursi in banale ricerca della bizzarria delle forme, ma deve invece agire sulla necessità di attivare differenze, di interrompere la continuità omologante dell'insediamento contemporaneo, deve stabilire misure e scansioni volte a rigenerare nel paesaggio urbano relazioni e dialogo tra le sue componenti (nozione di necessità dell'intervento);

- quello della caratterizzazione tipologica e della valorizzazione distributiva dello spazio mediante i temi della sostenibilità sociale (*utilitas*) degli interventi, la interpretazione critica del mutamento delle culture abitative e della relativa sostenibilità economica; non è più sufficiente insomma disegnare spazi meccanicamente corrispondenti a determinate funzioni, considerare come stabili nel tempo gli utilizzi sociali secondo convenzioni e normative quantitative, ma occorre immaginare configurazioni dello spazio, interno ed esterno, che oltre a soddisfare requisiti tecnico-funzionali, siano anche capaci di rendere ospitali i luoghi. Ciò significa, per esempio, assumere nella progettazione anche il tema dello stare negli spazi e non solo quello dell'attraversare gli spazi.

- quello della appropriatezza tecnologica attraverso i temi della sostenibilità costruttiva (*firmitas*), della selezione e della compatibilità geografi co-ambientali dei materiali e delle tecniche costruttive, dell'efficienza delle reti impiantistiche in rapporto ad un uso adeguato delle risorse. Ciò significa anche una più consapevole interazione con la biodiversità e con le differenti condizioni climatiche con cui l'architettura è chiamata a interferire.

All'interno della questione della sostenibilità costruttiva occorre inoltre riflettere sul tema della durata dei manufatti: quella accezione della *firmitas* che individuava nella solidità, dunque alla sicura durata nel tempo, uno dei caratteri irrinunciabili dell'architettura, si misura oggi, nell'epoca della velocità dei consumi, dei costumi e delle decisioni, con la necessità di contemplare il recupero e il riutilizzo dei manufatti e delle sue componenti per ri-costruzioni in altri luoghi con caratteristiche tutt'affatto differenti. Questo aspetto, sicuramente motivato, merita tuttavia una particolare attenzione: se siamo convinti infatti che l'architettura è determinata dai caratteri specifici del luogo e, una volta costruita, si radica al suolo, modifica e interagisce con il paesaggio di

cui è parte, diviene insomma componente strutturante e connotativa dei luoghi, pensare in termini di "smontabilità" e di facile "trasportabilità" comporta lo scardinamento di una delle sue specifiche peculiarità e, forse, allenta il principio di "responsabilità" dell'architetto nei confronti del contesto in cui interviene.