

AREE INDUSTRIALI DISMESSE

LA SITUAZIONE NELLE AREE URBANE ITALIANE

G. SGORBATI, N. DOTTI, G. CAMPILONGO, G. RICCHIUTI

ARPA Lombardia

ABSTRACT

Il contenuto del presente contributo descrive il terzo anno di raccolta dati inerenti i siti interessati da attività industriali ora dismesse esistenti nelle aree urbane oggetto del presente Rapporto e di esempi di riconversione degli stessi, caratterizzate da particolari soluzioni vantaggiose e ambientalmente sostenibili.

Dai dati raccolti emerge evidente la diversa impostazione che le regioni hanno adottato per la gestione delle problematiche inerenti i siti contaminati, per cui è doveroso sottolineare la scarsa confrontabilità dei dati.

Anche la gestione delle Anagrafi regionali è risultata molto diversificata ed i dati raccolti non consentono l'auspicata elaborazione di indicatori, utili a monitorare l'evoluzione dei sistemi.

Per quanto riguarda il riuso delle aree dismesse segnaliamo la presenza di numerosi progetti da cui si può verificare come il tema dell'ambiente sia tenuto sempre più in considerazione.

1. INTRODUZIONE

Nelle precedenti edizioni del rapporto, si è sottolineata l'enorme importanza, che, al giorno d'oggi, hanno assunto le aree industriali dismesse all'interno del contesto urbano, soprattutto dal punto di vista delle potenzialità legate alla sostenibilità ambientale ed all'innalzamento degli standard della qualità dell'ambiente urbano e della sua fruizione da parte della comunità.

Si è anche già evidenziato come queste aree, per la maggior parte inserite nel cuore del tessuto cittadino, siano spesso soggette a rischio di speculazioni edilizie e vadano dunque tutelate. Vi è la necessità di concretizzare il riuso delle medesime, con azioni e politiche di sviluppo condivise da enti pubblici e privati, che convergano su obiettivi e strategie da perseguire. La presenza di eventuali inquinanti diffusi nelle aree, può talvolta comportare un innalzamento dei costi necessari al loro riuso. La valorizzazione dell'area può essere un incentivo al privato a farsi carico dei costi di bonifica che gli competono.

Il loro riuso deve soprattutto mirare a contribuire alla riqualificazione della città attraverso l'insediamento di funzioni necessarie per lo sviluppo economico, la dotazione di servizi e di aree verdi, senza intaccare ulteriori aree libere, tutelando in questa maniera la risorsa suolo, sempre più scarsa e delicata nei contesti urbani delle aree metropolitane.

In questo modo il riuso delle aree industriali dismesse può rientrare a pieno titolo tra le attività rivolte allo sviluppo sostenibile, in termini di ottenimento di vantaggi economici, sociali ed ambientali. Per rendere conto di questa problematica nella precedenti edizioni del rapporto era stata effettuata una prima analisi inerente le aree industriali dismesse esistenti nell'ambito delle aree metropolitane italiane.

L'analisi era stata in quell'ambito approfondita sull'area metropolitana milanese, attraverso l'elaborazione dei dati raccolti ed inseriti dal Dipartimento Provinciale ARPA di Milano nel data base predisposto dalla Direzione Centrale ARPA Lombardia.

Da tale analisi era emerso come in Lombardia, grazie anche alle indagini preliminari che sono richieste al momento della riconversione ad altri usi di aree già soggette ad attività produttiva, è stata avviata da tempo un'attività di controllo capillare, effettuata dall'ARPA, che ha portato e porta ancora all'individuazione di aree dismesse contaminate, da sottoporre a procedimento ex D.M. 471/99.

Nella scorsa edizione si è estesa l'analisi, oltre che a Milano, alle altre tredici aree metropolitane italiane allora individuate, con il duplice obiettivo di verificare lo stato di messa in atto dell'Anagrafe regionale dei siti contaminati, allegando anche tutti gli elementi relativi alle normative vigenti nel campo dei rifiuti e delle bonifiche, e di segnalare eventuali casi di riuso di tali aree nelle fasi successive alla bonifica, che implementassero in maniera sensibile la qualità ambientale urbana.

Tali progetti, definiti col nome di "buone pratiche", prevedevano di volta in volta, o vaste aree verdi, o una serie di tecnologie bioambientali all'avanguardia, dal teleriscaldamento, alle pompe di calore, agli impianti per l'utilizzo di energie alternative rinnovabili.

Con l'attuale rapporto e con la contemporanea entrata in vigore del D.Lgs 152/2006, si conclude questo ciclo di studio sulle aree dismesse.

Nell'arco di un anno nell'elenco delle aree metropolitane sono state inserite tutte le province facenti capo a capoluoghi con almeno centocinquantomila abitanti e si evidenzieranno le caratteristiche che differenziano le aree subentrate da quelle già esistenti.

Si evidenzieranno le modifiche apportate dal decreto all'impianto normativo e proseguendo la linea tracciata dal rapporto precedente si pubblicherà l'aggiornamento dei dati relativi all'Anagrafe dei siti contaminati.

Infine il rapporto anche quest'anno segnerà alcuni esempi di "buone pratiche", cercando tra i principali progetti approvati in Italia, quelli che massimizzano le suddette esigenze di valorizzazione ambientali delle differenti aree.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Con l'avvento del D.Lgs. 152/2006, il sistema normativo nazionale si trova ora in fase di revisione. Per quanto riguarda invece la normativa regionale si segnala, a completamento del quadro normativo contenuto nella precedente edizione del rapporto, la legge 26/1975 della Regione Calabria, entrata quest'anno nel Rapporto.

Per ulteriori informazioni si rimanda al Rapporto 2005.

3. MATERIALI E METODI

Anche quest'anno, è stato richiesto alle ARPA territorialmente competenti di compilare, o aggiornare, questionari piuttosto dettagliati, finalizzati alla raccolta dei dati, con l'obiettivo di avviare l'attività di elaborazione di alcuni indicatori, così come ci si era prefissi all'inizio della ricerca.

Tali questionari sono stati formulati fondendo in un unico blocco modelli precedentemente utilizzati dall'APAT: quello per l'indagine sui brownfields ("Studio finalizzato alla redazione di linee guida per il recupero ambientale e la valorizzazione economica di siti definibili come brownfields" APAT in collaborazione con ARPA Lombardia, CTN TES, Sviluppo Italia Aree Produttive S.p.A. e Università IUAV di Venezia) e le linee guida dell'Anagrafe dei siti contaminati (Documento APAT pubblicato sul sito).

Dopo aver scremato i numerosi campi ottenuti, si sono conservati esclusivamente quelli maggiormente utili al nostro studio, anche al fine di ridurre il lavoro di raccolta degli enti destinatari dei questionari.

In aggiunta, o in alternativa a tale questionario, è stato prodotto un altro modello da compilare ulteriormente semplificato, destinato a raccogliere dati già rielaborati in indicatori.

Questi due questionari, proposti in formato excel hanno obiettivi differenti.

Il primo è stato redatto per valutare la situazione dei siti contaminati nelle diverse aree metropolitane e per poter eventualmente creare delle carte tematiche di dettaglio o dei grafici di confronto.

Il secondo propone un'indagine di dettaglio sicuramente inferiore, ma ugualmente utile per formulare importanti valutazioni relative alla situazione dei siti contaminati e/o dismessi, con-

sentendo confronti di dati tra comuni, tra comuni e capoluoghi, ma anche tra differenti aree metropolitane, utilizzando lo strumento degli indicatori.

Questi due questionari se compilati possono dunque consentire numerosi tipi di valutazioni differenti tra la realtà urbana e il suo rapporto, per altro molto complesso, con le aree dismesse e i siti contaminati.

Indirettamente il diverso grado di compilazione dei questionari consente di valutare lo stato di avanzamento dell'Anagrafe e quindi in generale dell'informazione su questa tematica.

Scendendo nel dettaglio, il primo questionario è stato organizzato in quattro diversi gruppi di informazioni, assegnati ognuno ad un foglio excel:

- Individuazione dell'area o del sito
- Localizzazione geografica
- Iter di bonifica
- Notizie sull'eventuale riutilizzo.

Vengono nel primo gruppo richieste informazioni basilari, come il codice di identificazione del sito, l'indirizzo, i comuni interessati. Nel secondo vengono invece richieste le coordinate geografiche per l'eventuale individuazione dei siti su mappe georeferenziate. Nel terzo viene richiesta qualche informazione sulla storia dell'area: stato di attività, stato di bonifica, eventuale normativa e destinazione successiva alla bonifica (sempre qualora questi steps fossero stati già determinati).

Infine, nell'ultimo gruppo si chiede, nel caso sia già stata eseguita la bonifica, di fornire qualche dato sui progetti futuri previsti per quella determinata area.

Per aiutare ulteriormente nella compilazione sono state inserite delle istruzioni e dove possibile, delle precompilazioni, al fine di facilitare il compito della compilazione, inserendo dati forniti da APAT.

Il secondo questionario si compone di due fogli excel: il primo consente, qualora fosse già disponibile, di inserire il valore dell'indicatore richiesto.

Il secondo consente di compilare lo schema con i dati raccolti, che permetteranno di ottenere gli indicatori qualora questi non fossero stati calcolati, eseguendo poche facili operazioni.

Gli indicatori individuati come utili allo scopo del presente lavoro sono:

- Nr. aree dismesse per sup. comunale
- Rapporto tra superficie occupata dalle aree dismesse e sup. comunale
- Nr. aree dismesse per tipologia di attività produttiva
- Nr. aree dismesse per matrice ambientale contaminata
- Nr. aree dismesse per fase della procedura di legge (DM 471/99)
- Nr. aree dismesse per tipologia di bonifica
- Nr. aree dismesse per tipologia di riuso
- Percentuale aree bonificate sul totale delle aree dismesse
- Percentuale aree dismesse contaminate sul totale aree dismesse
- Percentuale di sup. contaminata rispetto sup. comunale
- Nr. aree ind. dismesse nella città centrale dell'area metropolitana
- Rapporto tra superficie occupata dalle aree ind. dismesse e superficie della città centrale dell'area metropolitana
- Rapporto tra superficie contaminata e superficie area metropolitana
- Rapporto tra superficie contaminata e superficie della città centrale dell'area metropolitana.

I questionari sono stati inviati a tutte le sedi ARPA competenti per le diverse aree metropolitane, alla Regione Liguria e alla Provincia di Torino.

Congiuntamente, è stata inoltrata la richiesta di un file compatibile GIS, con un layer relativo ai confini comunali delle aree, per successive elaborazioni cartografiche.

4. SITI DI INTERESSE NAZIONALE

Le aree che presentano situazioni di particolare criticità ambientale possono essere dichiarate "siti di interesse nazionale" (SIN). Per questi siti l'attuazione delle procedure di bonifica è assegnata al Ministero dell'Ambiente che, per tale compito, si avvale delle ARPA, dell'APAT e di altri enti di livello nazionale, in concertazione con gli Enti locali competenti caso per caso. I siti attualmente dichiarati di interesse nazionale sono in tutto 53, di cui 15 individuati con L. 426/1998, 3 con L.388/2000, 23 con D.M. Ambiente 468/2001, 9 con L.179/2002, 2 con la L.266/05 e 1 con il D.Lgs 152/06. Il perimetro del sito da sottoporre a indagini e, in caso di inquinamento, ad attività di messa in sicurezza e di bonifica, è individuato con apposito decreto e, in alcuni casi con successiva sub-perimetrazione.

I dati relativi allo stato di avanzamento degli interventi di bonifica all'interno dei siti d'interesse nazionale compresi nelle aree metropolitane sono stati forniti dal Dipartimento Difesa del Suolo dell'APAT. Tali dati, ricavati dai verbali delle Conferenze dei Servizi Decisorie, riportano per ciascuno dei siti d'interesse nazionale il numero di progetti formalmente approvati nel corso del 2005. In particolare sono state prese in considerazione le fasi progettuali principali quali: il piano di caratterizzazione, il progetto preliminare di bonifica, il progetto definitivo di bonifica e il decreto d'approvazione (che rappresenta la definitiva via libera alla bonifica). L'ultima fase comprende lo svincolo dei terreni, dimostratisi non contaminati a seguito della caratterizzazione del sito, e/o la loro bonifica.

La tabella mostra la complessità dell'iter, evidenziato dall'elevato numero di documenti relativi alle prime fasi di progettazione (piani di caratterizzazione e progetti preliminari), che scende con l'avanzare delle successive fasi quali il progetto definitivo e il decreto di approvazione.

Per alcune delle aree segnalate, sono disponibili ulteriori dati nelle precedenti versioni del rapporto.

Tavola 1: Elaborati progettuali approvati nel corso del 2005.

SIN	Piano di caratterizzazione	Progetto preliminare	Progetto definitivo	Decreto di approvazione	Svincolo e/o bonifica	Totale per sito
Basse di stura (To)	12	0	0	0	0	12
Sesto San Giovanni	2	4	3	5	0	14
Piolello - Rodano	1	1	0	0	0	2
Cerro al Lambro	0	0	0	0	0	0
Milano - Bovisa	0	0	0	0	0	0
Venezia (Porto Marghera)	31	2	1		1	35
Trieste	13	2	2	1	7	25
Cogoleto - Stoppani	0	0	0	0	0	0
Sassuolo Scandiano	3	0	0	0	5	8
Napoli Orientale	53	3	0	0	0	57
Litorale Domizio Flegreo	7	0	0	0	0	7
Napoli Bagnoli - Coroglio	1	0	0	0	0	1
Bari - Fibronit	0	0	0	0	0	0
Sulcis - Iglesiente - Guspinese	4	1	0	0	0	5
Brescia - Caffaro	4	2	0	0	0	6
Fidenza	3	0	1	0	1	5
Piombino	1	1	0	0	0	2
Livorno	1	0	0	0	0	1
Litorale vesuviano	1	0	0	0	0	1
Manfredonia	0	0	1	0	0	1
Taranto	9	0	0	0	0	9
Milazzo	0	0	0	0	0	0
Totale per elaborato	146	16	8	6	14	

ta, quindi ancora una volta si è dovuto ricorrere ai dati ARPA.

I dati per queste due province possiedono caratteristiche comuni, essendo raccolti ed omogeneizzati dal medesimo ente.

Il database comprende la totalità dei siti contaminati, verificati da ARPA e dei siti sui quali sono ancora in corso analisi di verifica.

Il censimento è di per se piuttosto completo se si eccettua qualche lacuna relativa alle superfici contaminate ed alle coordinate di localizzazione di alcune aree.

Le aree prese in considerazione nell'elenco sono molte; solo per la Provincia di Milano ne vengono segnalate più di millecinquecento, di cui circa settecento realmente contaminate.

Nella sola città di Milano risultano localizzate più di seicento aree industriali dismesse.

Emerge tuttavia un dato estremamente confortante, ossia che quasi la metà delle aree sono già state bonificate, mentre le rimanenti sono quasi tutte in corso di bonifica.

Per quanto riguarda la Provincia di Brescia, i numeri sono inferiori, ma è altresì evidente il diverso background storico delle due aree metropolitane.

Nella provincia bresciana risultano segnalati circa centoventi siti contaminati e trentadue nella città capoluogo.

A differenza del caso dell'area milanese, la quantità di siti già bonificati è molto inferiore.

Permangono tuttavia delle perplessità sui dati, che al momento della verifica risultano essere ancora in fase di completamento.

Padova

I dati relativi alla Provincia di Padova confermano la bontà e l'ottima organizzazione del database veneto.

Nell'area padovana si possono contare centosette siti contaminati ed una decina di siti potenzialmente contaminati.

Le aree interessate sono per lo più contaminate dalla presenza di sversamenti di idrocarburi.

I siti contaminati non sono concentrati esclusivamente sul territorio di Padova, ma sono diffusi abbastanza omogeneamente su tutto il territorio provinciale, con circa il 15% di aree presenti nella città principale dell'area metropolitana.

Nel database non vengono segnalati metodi e tecniche di bonifica, ma vi è una vasta documentazione relativa all'avvio ed alla chiusura delle differenti fasi di bonifica.

Firenze, Prato, Pistoia e Livorno

Come nelle passate edizioni, i database relativi all'Anagrafe della Regione Toscana, raccolti ed elaborati da ARPAT, risultano essere tra i più completi. I siti contaminati segnalati all'interno delle province di Firenze, Pistoia, Prato e Livorno sono oltre cinquecentocinquanta, suddivisi per la maggior parte nell'area fiorentina, ed in quantità inferiori, nel livornese con le sue zone portuali ed industriale e poi via via nel pratense e nel pistoiese.

Oltre il 50% dei siti contaminati presenti nella Provincia di Livorno, ricadono all'interno dei confini della città capoluogo.

La maggior parte di questi siti è strettamente legata alle attività petrolifere; in particolar modo alla vendita ed allo stoccaggio.

In quasi tutti i siti, laddove ritenuto necessario, l'iter di bonifica è già stato avviato; in molti casi è già concluso con la certificazione di avvenuta bonifica, negli altri si è già in attesa dell'approvazione del progetto di bonifica o quantomeno si è alla fase del piano di caratterizzazione.

Tra le tecniche di bonifica maggiormente utilizzate citiamo:

- biorisanamento
- asportazione di terreno
- pump & treat
- SVE
- Barriere idrauliche
- Air sparging

Per quanto concerne il riuso, le aree dismesse bonificate, sono per la maggior parte ridestinate ad ospitare attività commerciali, verde pubblico o come accade spesso quartieri residenziali.

Napoli

Anche per questa edizione del rapporto i dati sono stati raccolti da Arpa Campania. L'Anagrafe che ci viene presentata, seppur ancora decisamente incompleta in diverse sue parti, risulta notevolmente implementata rispetto allo scorso anno.

I siti, anche quest'anno, risultano essere solo potenzialmente inquinati; il totale risultante si aggira attorno alle cento unità. Le aree in analisi sono quindi pressochè raddoppiate dall'anno precedente e ci si avvia ad avere una visione della situazione napoletana oggettivamente più credibile. Tuttavia la mancanza di un dato certo sulla contaminazione effettiva rende tale raccolta ancora di base.

Le aree segnalate, sono in prevalenza, da quanto risulta, occupate da industrie del settore chimico-plastico e metalmeccanico.

Vi è comunque una discreta varietà nelle tipologie produttive, mentre per ciò che concerne il settore bonifiche le notizie non sono buone.

Sono molto poche le aree che sembrano già entrate nell'iter procedurale; queste vedono tutte un piano di caratterizzazione già approvato.

Palermo, Catania e Messina

I dati relativi alle aree della Regione Sicilia provengono da ARPA Sicilia e sono relativi solamente a pochi siti all'interno dei comuni, città centrali delle differenti aree metropolitane.

I siti segnalati sono circa una ventina, quasi tutti con contaminazione accertata.

La matrice maggiormente contaminata è il suolo ed in alcuni casi le acque sotterranee.

Elementi inquinanti sono per lo più idrocarburi, derivati da lavorazione e commercio di prodotti petroliferi.

Un ulteriore aggiornamento di questo database si dovrebbe avere entro breve da parte del Commissario straordinario per l'emergenza rifiuti.

È stato poi inviato un documento che censisce tutte le attività produttive inquinanti ed oggi dismesse.

Dall'elenco emergono un'ulteriore ventina di siti contaminati appartenenti ad attività siderurgiche e chimiche.

6. STATO E TENDENZE DELLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE

L'aggiornamento effettuato quest'anno sulla base dell'estrazione dei dati delle diverse Anagrafi regionali, o censimenti, dei siti contaminati è da considerarsi un momento conclusivo di attività, in quanto, nel corso del 2006 è stato emanato il decreto legislativo 152/06, che ha profondamente modificato le norme in materia di siti contaminati.

L'Anagrafe è stata confermata come strumento di raccolta dei dati, ma le informazioni, che verranno raccolte in futuro avranno significati estremamente diversi, quindi non più confrontabili con l'attuale raccolta.

Si fa riferimento in particolare alle modalità con cui verrà identificato un "sito contaminato", sulla base di una analisi di rischio e quindi non più sulla base del mero superamento di concentrazioni limite ammissibili.

Per quanto riguarda l'attività sinora svolta, emerge che la diversa organizzazione adottata dalle regioni in materia di siti contaminati ha determinato una evidente disparità nella quantità di siti individuati.

In particolare nelle regioni in cui viene prescritto per qualsiasi modifica di destinazione d'uso delle attività produttive una verifica preliminare, che può dar luogo all'avvio della procedura ex D.M. 471/99 (ora D.Lgs 152/06), si registra una notevole quantità di siti contaminati.

Negli altri casi invece, si è verificato l'inserimento dei siti di maggiore complessità ed in particolare dei siti di interesse nazionale.

Per quanto sopra non è stato possibile completare la prevista elaborazione di indicatori, che avrebbero dovuto consentire di seguire nel tempo l'evoluzione del fenomeno a livello nazionale. Dalle raccolte dati regionali più complete si registra, comunque il dato positivo di una buona percentuale di aree bonificate su aree totali.

7. LE BUONE PRATICHE

Come già fatto nel precedente rapporto, anche quest'anno concludiamo, dopo aver svolto il monitoraggio dello stato dell'Anagrafe, proponendo casi di riuso di aree dismesse dove la qualità dell'ambiente viene considerata un obiettivo importante.

Segnaliamo, tra i diversi progetti di cui siamo venuti a conoscenza, quelli che, per dimensione o per l'impatto sull'intorno, risultano essere maggiormente interessanti.

Riteniamo significativi quegli interventi che, oltre a garantire la bonifica dell'area, comportano un valore aggiunto in termini di risparmio di risorse non rinnovabili, di utilizzo di materiali non dannosi per l'uomo e l'ambiente e di salvaguardia della biodiversità.

Alcuni progetti infatti prevedono interventi di realizzazione di parchi urbani, di sistemi di cogenerazione per teleriscaldamento, teleraffrescamento, l'adozione di sistemi per il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento.

A differenza della scorsa edizione del rapporto, quest'anno la ricerca è stata effettuata anche nelle pubbliche amministrazioni.

Ne risulta un mosaico di interessanti progetti dai quali si può scoprire la considerazione che il tema dell'ambiente ha assunto nei nuovi programmi di sviluppo urbano.

Precisiamo anche in questa edizione, che non è nostra intenzione attribuire giudizi di valore ai vari interventi di riuso, ma semplicemente rilanciare, all'attenzione di tutti, proposte e soluzioni a cui poter fare riferimento in casi analoghi di riuso di aree industriali dismesse.

Torino

Le Olimpiadi invernali del 2006 sono state un'occasione per la città di Torino di rinascere dalle ceneri del suo glorioso trascorso industriale, come città moderna, del verde e dell'innovazione. Il progetto "Spina Centrale" si è posto come primo obiettivo proprio quello di ridisegnare la città partendo proprio dalla spina dorsale cittadina, costituita dall'asse ferroviario, per poi toccare le decine di aree dismesse e riconsegnare alla città strutture essenziali, spazi verdi e molto altro.

Dei progetti che costituiscono la Spina, ci soffermiamo sul terzo, già esposto lo scorso anno in questo rapporto, sebbene con un numero di informazioni nettamente inferiori.

L'area denominata Spina 3, comprende la zona industriale dismessa localizzata lungo la Dora Riparia, contenente le aree ex Fiat, ex Michelin, Savigliano e Paracchi, per una superficie totale di circa 1.000.000 mq.

Già alla fine del XVIII sec. numerose industrie si inserirono in questa zona di Torino, ma il culmine della produzione industriale si raggiunse verso la metà del 1800.

Dopo la chiusura delle fabbriche negli anni '80, questo territorio venne abbandonato, sino a quando nel 1998 si diede il via al PRU di Spina 3.

La Dora, già nel corso dell'età industriale, era un punto di attrazione essenziale, questo progetto vorrebbe oggi farle ritrovare tale centralità.

La presenza di edifici dismessi è dunque la principale caratteristica dell'area che il piano destinato a parco; quelli ritenuti maggiormente rappresentativi della storia industriale torinese saranno conservati per ospitare varie funzioni.

I due obiettivi principali del progetto sono dunque, rirrelazionare la zona con la città e tutelare l'area del fiume, come elemento unificante tra quartieri.

La riappropriazione degli argini della Dora Riparia e la loro sistemazione ambientale e paesaggistica diventa nel complessivo disegno una priorità.

Ampi spazi liberi dovranno caratterizzare la progettazione degli spazi verdi a prato, delle aree pavimentate e delle piazze.

Grandi prati, protetti da una quinta vegetale verso la città ed aperti verso il fiume, saranno dedicati allo svago ed alla passeggiata.

Il progetto del verde prevede ampie porzioni trattate a prato e differenti tipologie di essenze arboree, le quali individueranno i percorsi pedonali, faranno da ombreggiamento e mascheramento per le aree destinate a parcheggio e zone pavimentate.

La vegetazione presente verrà concepita secondo due impostazioni: le aree a prato avranno materiali e superfici differenti, con una grande varietà di fiori ed atmosfere, prati sfalciati e non, per usi differenti.

I giardini vengono pensati per venire incontro alle esigenze dei cittadini; la scelta delle specie avviene in questo caso in base a criteri estetici.

La Dora Riparia, che attualmente è coperta, sarà stombata per creare un lungo fiume accessibile al pubblico, con ponti, sentieri, superfici inondate.

Canali, bacini e pozzi raccoglieranno poi l'acqua piovana che verrà utilizzarla per irrigare, mentre le pompe che muovono l'acqua dei canali e nei bacini, saranno alimentate dall'energia fotovoltaica, così come, anche se solo in parte, avrà medesima origine, l'impianto di illuminazione del parco.

L'area di Torino risulta tra le più dinamiche in ambito progettuale, anche al di fuori di questi interventi.

Tra i progetti che interessano la realtà Torinese e che possiamo annoverare tra le buone pratiche, spicca anche il PRUSST 2010, con la sua Tangenziale Verde, un atto pianificatorio che interessa, oltre a Torino, gli adiacenti comuni di Settimo Torinese e Borgaro Torinese.

Questo piano, tramite numerosi interventi, riordina e riqualifica una fascia di diversi chilometri di territorio, riorganizzando gli spazi verdi, le attività produttive ed il sistema infrastrutturale.

Tra gli interventi di maggior interesse, l'innesto di una rete di tubazioni per il teleriscaldamento, che con tre milioni di metri cubi di gas, ottenuto dalla raccolta differenziata, riscaldierà l'intera area urbana. Segnaliamo, inoltre, la bonifica di aree interessate da fenomeni di dismissione di attività industriale, il cui ciclo di lavorazione ha comportato l'abbandono di sostanze nocive ed inquinanti.

Milano

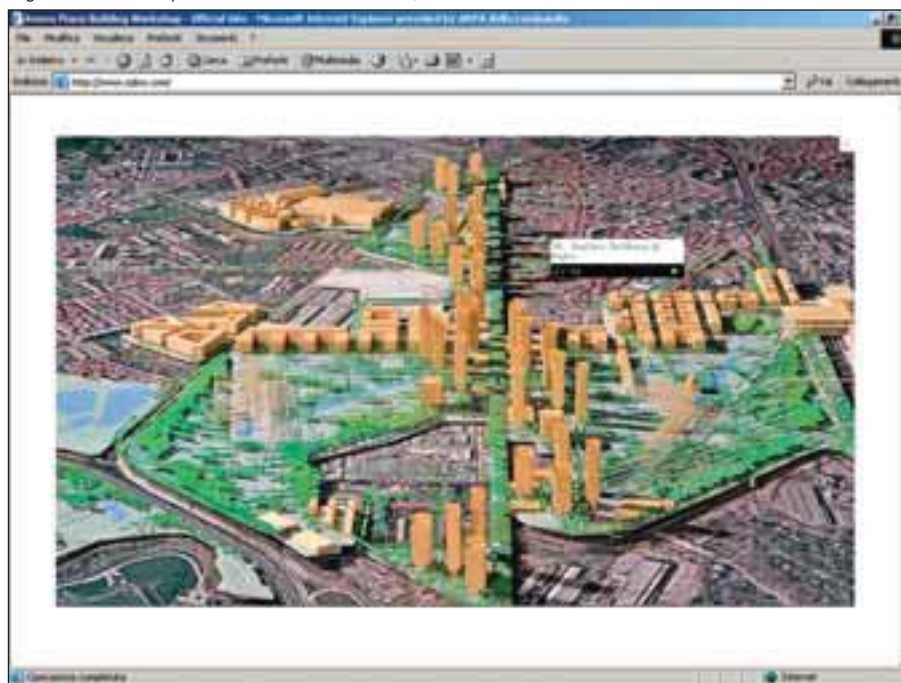
Un importante progetto di riuso di aree dismesse è recentemente stato presentato a Sesto San Giovanni, comune dal passato industriale situato alle porte di Milano.

Si tratta di un piano di riqualificazione dell'area industriale che oggi separa, in maniera netta, Sesto dal capoluogo lombardo.

Il territorio interessato dal progetto si estende per circa 1,3 milioni di metri quadrati, di questa vasta superficie un milione di metri quadrati saranno destinati a verde, pubblico e privato.

Le numerose strutture saranno per lo più a torre progettate secondo criteri di risparmio energetico, mentre importanti assi viari attraverseranno l'area. Il sistema dei trasporti verrà riorganizzato e integrato con le reti esistenti, inoltre viene previsto un sistema di bus alimentati da fonti energetiche alternative.

Figura 1: Il Masterplan di Sesto San Giovanni (dal sito RPBW).



8. CONCLUSIONI

Dall'attività svolta nell'arco di tre anni sulla situazione delle aree industriali dismesse ubicate nelle aree metropolitane italiane, emerge con chiarezza l'opportunità che tali aree rappresentano come superfici riutilizzabili in contesti ormai completamente inglobati nel tessuto urbano. Le problematiche relative alla contaminazione sono ormai state affrontate ed in buona parte risolte. Notevoli ormai sono le esperienze sui metodi di risanamento di tali aree e la quantità di aree bonificate si avvia a rappresentare una buona percentuale sul totale.

Risulta ancora difficoltosa invece la raccolta delle informazioni connesse alle procedure inerenti i siti contaminati, sia in termini di completezza dell'informazione sia in termini di confrontabilità dei dati. Si auspica pertanto per il futuro un richiamo all'utilizzo da parte di tutte le regioni degli standard individuati a livello nazionale, che comunque saranno a breve oggetto di revisione a seguito del D.Lgs 152/06. Senza tale standardizzazione non sarà mai possibile l'elaborazione di indici ed indicatori utili al monitoraggio dell'evoluzione del sistema.

Il lavoro presentato potrebbe quindi considerarsi un momento conclusivo di attività in quanto il nuovo decreto legislativo 152/06 ha profondamente modificato le norme in materia di siti contaminati.

Per quanto riguarda il riuso delle aree dismesse segnaliamo la presenza, su tutto il territorio preso in considerazione di numerosi progetti che, pur non essendo stati tutti citati, formano un mosaico da cui si può verificare come il tema dell'ambiente sia tenuto sempre più in considerazione.

SITI INTERNET VISITATI

<http://www.prusst2010plan.it/>
<http://www.urban-s3.it/programma.htm>
www.regione.calabria.it
www.rpbw.com

www.comune.torino.it

Contributo realizzato con la collaborazione di:

APAT: L. D'Aprile, F. Pascarella

Comune di Torino

ARPA Lombardia: R. Racciatti

ARPA Veneto: S. Patti, G. Mazzetto

Regione Liguria: E. De Stefanis

ARPA Toscana: R. Francalanci, V. Pallante

ARPA Campania: M. Vito, G. Andrisani

ARPA Sicilia: P. Nania, F. D'urso