

ISAN

Impresa Strumentale Area Neca

Fondazione Banca del Monte di Lombardia - ISAN srl, C.so Strada Nuova 61, Pavia

RIQUALIFICAZIONE AREA EX NECA

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO

in variante al P.R.G per la riqualificazione urbanistica dell'area industriale dismessa "Ex Neca" sita nel Comune di Pavia (L.R. 12/2005)

PROPOSTA FINALE

I SOGGETTI PROPONENTI Isan srl

Co.Ge.Im. Srl

I PROGETTISTI

ATI Sviluppo Sistema Fiera SpA - Tekne SpA



Sviluppo
Sistema
Fiera



REV.	DATA		REDATTO	APPROVATO
00	26.03.2010	Prima emissione		
Oggetto			Commessa	Stato
Relazioni e norme			00146	PII
RELAZIONE TECNICA			Numero elaborato	Revisione
			R 0 1	0 0

Progetto Programma Integrato di Intervento
ISAN, Riqualificazione Area Ex Neca di Pavia

progetto PII

ATI Sviluppo Sistema Fiera S.p.A - Tekne S.p.A
Paolo Pomodoro
Andrea Zanon
Giovanni F.Chiesa

assistenza al progetto

Antonio Salerno
Luca Di Corato
Giovanni Zuntini

per il masterplan

Massimiliano Fuksas Architetto
Adele Savino
Marco Olivieri

per il progetto delle opere di urbanizzazione

Sviluppo Sistema Fiera S.p.A. - Tekne S.p.A

per gli aspetti viabilistici:

TAU Trasporti e ambiente urbano
Giorgio Morini
Roberto Miglietti
Marco Salvadori

per i rilievi topografici e le analisi catastali

Studio Ingegneria ed Architettura Delbò
Marco Delbò
Annaclaudia Delbò

per gli aspetti paesaggistici

Studio Franco Giorgetta
Franco Giorgetta
Giancarlo Floridi

per gli aspetti strutturali della passerella pedonale

Studio Calvi srl ingegneria architettura
GianMichele Calvi
Matteo Moratti

per verifica e coordinamento con il progetto di bonifica

ATI Geoser - Tecno Habitat
Giancarlo Villani
Filippo Rizzo
Massimo Di Felice

per gli aspetti ambientali della VAS

N.Q.A Nuova Qualità Ambientale
Luca Bisogni

per il progetto dell'area Co.ge.Im

Studio Marchesotti
Pierluigi Marchesotti
Ilaria Marchesotti

per gli aspetti di ricerca di mercato

Fondazione Fiera Milano Ufficio Studi
Enrica Baccini
Antonia Ventura

REAG Real Estate Advisory Group S.p.A.

Federica Minnella
Davide Vergani

1. PREMESSA	1
2. INTRODUZIONE.....	3
2.1 <i>Cenni storici</i>	3
2.2 <i>Gli obiettivi della trasformazione</i>	5
2.3 <i>Il metodo di lavoro e le attività svolte</i>	6
3. LO STATO DI FATTO.....	8
3.1 <i>Inquadramento territoriale.....</i>	8
3.2 <i>Consistenza del comparto e proprietà interessate dal PII.....</i>	10
4. LA PROGRAMMAZIONE COMUNALE	12
4.1 <i>Il Piano Regolatore Generale.....</i>	12
4.2 <i>Il Documento d'inquadramento</i>	14
4.3 <i>Le linee guida del PGT.....</i>	14
5. IL PROGETTO.....	15
5.1 <i>Il masterplan di progetto</i>	15
5.2 <i>Il Programma Integrato d'Intervento</i>	18
5.2.1 <i>Gli Ambiti, le Unità di Coordinamento Progettuale e le Aree esterne</i>	18
5.2.2 <i>L'impianto urbanistico ed ambientale proposto.....</i>	20
5.2.3 <i>Le previsioni insediative</i>	24
5.2.4 <i>Le aree a standard</i>	25
5.2.5 <i>Le opere di urbanizzazione.....</i>	26
5.2.6 <i>La Variante al PRG</i>	27
5.2.7 <i>La bonifica in corso</i>	28
5.2.8 <i>Gli aspetti ambientali e la V.A.S.....</i>	31
6. IL QUADRO ECONOMICO	34

1. PREMESSA

La Fondazione Banca del Monte di Lombardia è un ente che non persegue scopo di lucro e contempla, tra le proprie finalità statutarie, la realizzazione di obiettivi di promozione sociale ed economica del territorio di riferimento.

In forza di tali finalità la FBML ha individuato nell'area industriale dismessa *ex Neca* di Pavia una occasione unica di intervento sul territorio: il recupero di una struttura urbana compromessa e degradata introducendo infrastrutture e funzioni di interesse generale capaci da una parte di superare la cesura tra l'area e la città, dall'altra di prevedere spazi pubblici e funzioni qualificate.

Rispondono a tali obiettivi generali la previsione di nuovi collegamenti pedonali con la città - quali la passerella sulla ferrovia - e l'introduzione di importanti funzioni di interesse generale.

Gli indirizzi, coerenti con la programmazione urbanistica comunale, sono quelli di un mix funzionale articolato che oltre alla residenza contempli la presenza di un centro congressuale-espositivo con strutture ricettive qualificate, di residenze anche con finalità sociali, di spazi di aggregazione giovanile e verde attrezzato ed infine, il recupero dell'edificio del Molino (o ex Riseria), quale memoria storica, da destinarsi a funzioni terziarie e di servizio.

Nello sviluppo di tali obiettivi si prevede, altresì, l'intervento di imprese del territorio ed il contributo di risorse professionali locali.

Il 19 dicembre 2005 viene costituita l'"Impresa Strumentale Area Neca – I.S.A.N. srl", società a responsabilità limitata, con unico socio la Fondazione Banca del Monte di Lombardia e con le seguenti finalità:

- acquisizione del complesso immobiliare sito in Pavia, comunemente identificato come area "ex NECA",
- risanamento, recupero e sviluppo di tale area, al fine di contribuire alla crescita economica e sociale della città di Pavia in ragione dell'importanza urbanistica dell'area ex-NECA, attraverso la realizzazione di un progetto volto a valorizzare l'intera area nel pieno rispetto dell'ambiente e dei principi di economicità.

Tra il 2006 ed il 2007 Isan avvia e completa la demolizione dei fabbricati industriali e la bonifica del soprasuolo.

Nel 2009, a seguito dell'approvazione da parte degli enti preposti del Progetto di Bonifica del sottosuolo, Isan avvia la bonifica del sito oggi in corso.

Unitamente alle attività di bonifica Isan intraprende il percorso di riqualificazione urbanistica da attuarsi mediante Programma Integrato di Intervento.

Nel 2008 Isan presenta la *Proposta Iniziale* del Programma Integrato di Intervento al Comune di Pavia che nello stesso anno viene approvata dalla Giunta Comunale (Delibera n.322/2008).

Nel 2009 presenta all'Amministrazione Comunale il progetto di Masterplan redatto dall'Architetto Massimiliano Fuksas.

Oggi, con la presente Proposta Finale di Programma Integrato di Intervento, si aggiunge un importante tassello al percorso della riqualificazione dell'area "ex Neca" con il quale si può trarre la realizzazione di quegli obiettivi di promozione sociale ed economica del territorio che hanno mosso la Fondazione Banca del Monte di Lombardia e da cui passa anche una parte dello sviluppo futuro della Città di Pavia.

2. INTRODUZIONE

2.1 Cenni storici

Nell'ultimo decennio del XIX secolo sorgevano a Pavia, in via Brichetti, il risificio Noè e Traverso e lo stabilimento della Safai (Società anonima farine alimentari integrative).

Era il 1903 quando la Società in Accomandita Ambrogio Necchi decideva di trasferire la fonderia, la più importante della città, da Corso Cairoli 3 in una nuova sede collocata nell'area tra il Navigliaccio e lo scalo-merci.

Successivamente, negli anni 60, inglobava anche il risificio Noè-Traverso e l'Oleificio della Gaslini-Rizzi: nasceva una nuova rilevante realtà industriale, la "Necchi e Campiglio", che contava più di mille operai, si estendeva su un'area di 80.000mq, era dotata di numerosi capannoni fra i quali alcuni erano adibiti a funzioni come la produzione di caldaie, radiatori e per la fusione della ghisa, altri utilizzati come uffici amministrativi.

Questa fabbrica, che fino ad allora aveva rappresentato uno dei più importanti stabilimenti industriali del tessuto produttivo di Pavia, negli anni '70, risentì della crisi industriale e, nonostante l'intervento di finanziatori che la portarono a diventare prima Neca, poi Interklm Sistemi srl, negli anni '90 fu costretta a dichiarare il fallimento.

Nel 2005 la Fondazione Banca del Monte di Lombardia attraverso l'Impresa Strumentale Area Neca (Isan) acquisisce il complesso immobiliare Ex Neca e ne intraprende il percorso di riqualificazione oggi in corso.



vista aerea dell' Ex Neca prima della demolizione dei fabbricati

2.2 Gli obiettivi della trasformazione

La dismissione e lo svuotamento del recinto industriale, che per decenni ha caratterizzato l'area ad ovest dello scalo ferroviario, fornisce un'occasione irripetibile di riqualificazione per tutto il quadrante urbano.

L'area industriale insieme alla scalo ferroviario hanno rappresentato fino ad oggi una frattura nella città, impedendo di fatto la congiunzione del settore ovest della città con il centro storico.

La proposta di trasformazione vuole ricomporre tale frattura sia da un punto di vista funzionale, che morfologico nonché ambientale.

La trasformazione è orientata alla creazione di un nuovo brano di città, integrata nel contesto urbano, destinata ad accogliere strutture pubbliche e private di qualità che tengano conto delle nuove e diversificate esigenze dell'abitare, del lavoro, della mobilità, del tempo libero e della natura.

Il progetto degli spazi pubblici e privati esprime caratteristiche architettoniche e funzionali in grado di mettere a sistema le diverse eccellenze già presenti o previste nell'intero comparto urbano.

La trasformazione reinventa un nuovo rapporto con la città in una prospettiva di dialogo ma anche di contrappunto, intesa in termini di capacità di distinguersi rispetto ad essa e di assumere un ruolo specifico, caratteristico del suo rinnovamento; essa assurge a segnale urbano proprio e peculiare della città, rappresentandone il senso dell'innovazione.

L'intervento è orientato al perseguimento di una città più vivibile nelle sue diverse declinazioni, proponendo una fruizione per fasce d'età miste ed estese, per tipologie di utenti ampia e variata.

Le diverse destinazioni d'uso, previste dalla trasformazione, oltre che istituire adeguate relazioni architettoniche tra le parti, sono individuate e organizzate allo scopo di creare un'intensa vita di relazione.

2.3 Il metodo di lavoro e le attività svolte

Il progetto di riqualificazione dell'area ex Neca per la complessità dei temi affrontati ha richiesto la costruzione di un percorso metodologico in grado di garantire da una parte il coordinamento delle diverse discipline coinvolte e dell'altra il coinvolgimento degli Enti preposti ai fini della condivisione degli obiettivi.

In questa logica, con un approccio di tipo multidisciplinare, Isan ha sviluppato le seguenti azioni:

- avvio progetto e lavori di bonifica quale intervento primario e sostanziale per la riqualificazione ambientale del sito;
- definizione, attraverso la *Proposta iniziale di PII* approvata, del disegno urbanistico complessivo e delle funzioni private e pubbliche da insediare, delle opere di urbanizzazione e del quadro della riqualificazione urbanistica complessiva;
- definizione, attraverso il progetto di masterplan a cura dell'Architetto Massimiliano Fuksas, della qualità architettonica degli spazi pubblici e degli edifici del nuovo comparto urbano;
- condivisione con gli Enti di tutti i passaggi del percorso sino ad oggi delineato.

Il modello di lavoro relativo allo sviluppo del progetto urbanistico del presente Programma Integrato di intervento ha previsto in sintesi le seguenti attività:

- analisi dell'area e delle sue potenzialità urbanistiche: il rilievo, l'analisi e le trasformazioni previste del contesto, le previsioni urbanistiche del PRG, gli indirizzi programmatici del Documento di Inquadramento, il sistema dell'accessibilità pubblico e privato esistente e programmato, il sistema ambientale, gli aspetti legati alla bonifica dell'area e le procedure attuative necessarie;
- analisi del mercato immobiliare e delle principali funzioni di eccellenza della città, in rapporto agli obiettivi posti dall'Amministrazione Comunale. Sono state inoltre indagate le principali trasformazioni in atto nel territorio comunale;

- individuazione di un mix funzionale coerente con le scelte strategiche del Comune di Pavia e con gli scenari immobiliari di sviluppo della città, caratterizzato da una presenza diversificata di funzioni e di attività;
- verifica della sostenibilità economica attraverso l'individuazione di un quadro complessivo di investimenti e di ricavi su cui delineare scenari realizzativi diversificati in rapporto alle modalità di attuazione e di soggetti operatori;
- individuazione della modalità di trasformazione dell'area, della procedura urbanistica e delle diverse fasi attuative del progetto.

Il Programma Integrato di Intervento tratta diverse tematiche specialistiche nei seguenti documenti allegati :

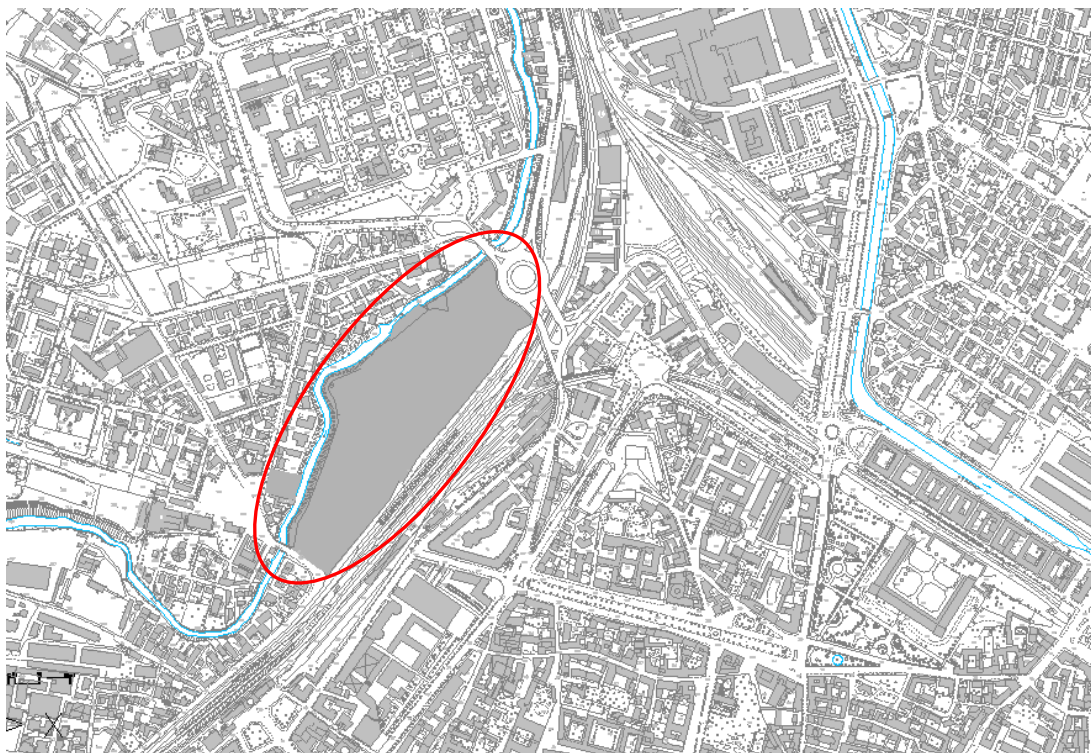
- per gli aspetti catastali e del rilievo celerimetrico asseverato Allegato A01
- per gli aspetti dell'accessibilità, mobilità e sosta Allegato A02
- per lo studio geologico Allegato A03
- per gli aspetti ambientali Allegato A04
- per il tema della sostenibilità del sistema espositivo-congressuale Allegato A05
- per le tempistiche di attuazione previste Allegato A06
- per il progetto delle opere di urbanizzazione vedi Allegato 07

3. LO STATO DI FATTO

3.1 Inquadramento territoriale

L'area industriale dismessa "Ex Neca" oggetto del Piano Integrato d'Intervento, di seguito chiamata anche area Isan, è situata ad ovest del nucleo storico della città di Pavia immediatamente ad ovest dello scalo ferroviario. Più precisamente l'area è delimitata a nord dal Rondò dei Longobardi, ad est dallo scalo ferroviario, a sud da via Brichetti e ad ovest dal Navigliaccio.

Il Navigliaccio è un canale che corre parallelamente al Naviglio Pavese, sul lato opposto della SS 35 dei Giovi. Giunti in prossimità di Pavia i due corsi d'acqua si separano e, mentre il Naviglio piega verso est aggirando il centro storico, il Navigliaccio resta ad ovest della ferrovia e giunge al Ticino con un andamento non rettilineo.



localizzazione area Isan

La posizione strategica rispetto alla città e alle infrastrutture di trasporto hanno favorito nel passato l'evoluzione in senso produttivo dell'ambito che oggi, cessata tale attività, attende un intervento di nuova rifunzionalizzazione e di cucitura del tessuto urbano.

L'area Isan si trova oggi inserita in un contesto fortemente urbanizzato con caratteristiche prevalenti di tessuto residenziale tendenzialmente denso con elementi di permeabilità. Nel valutare l'uso del suolo dell'intorno l'elemento che maggiormente attrae l'attenzione è l'area occupata dal Policlinico San Matteo e dalle relative pertinenze che si estende per circa 380.000 mq nell'area nord-ovest della città e che si caratterizza per essere uno di quei poli ospedalieri italiani di eccellenza.

A nord dell'area in oggetto, oltre la già citata area occupata dal Policlinico, si trovano due aree produttive poste ai lati della ferrovia delle quali quella ad est è occupata anche dagli stabilimenti della Necchi, storica industria della realtà pavese.

A nord-ovest dal sito in esame si colloca inoltre il polo universitario del Cravino.

Sempre sul lato occidentale dell'ambito è presente una fascia verde alberata sulle sponde del Navigliaccio che ne segue il percorso fino all'immissione con il Ticino.

Immediatamente ad est dell'area si sviluppa l'infrastruttura ferroviaria con il fascio di binari che fronteggia la stazione oltre la quale si trovano un'area in via di riqualificazione (tra le vie Trieste e Matteotti) ed un isolato a vocazione commerciale e terziaria (tra le vie Trieste e Battisti) dove sono presenti anche gli uffici della sede territoriale della Regione Lombardia.

Per quanto riguarda le infrastrutture per la mobilità, la posizione semicentrale dell'area fa sì che sia facilmente accessibile da ogni direzione sia partendo dalla città, sia provenendo dall'esterno.

In particolare l'area confina a nord con il Rondò dei Longobardi che connette tra loro le direttrici per Milano e la circonvallazione a nord del centro storico. Lungo l'itinerario via Robecchi-Brichetti, via Riviera, via Adda è invece possibile accedere sia alla tangenziale di Pavia, sia al raccordo autostradale Pavia – Bereguardo che consente di raggiungere l'autostrada A7.

Dal punto di vista del collegamento ferroviario, si è già detto che l'area in oggetto si colloca in corrispondenza della stazione di Pavia, importante nodo sia a livello locale che sovra locale.

3.2 Consistenza del comparto e proprietà interessate dal PII

Le superfici catastali

L'area urbana interessata dal Programma Integrato d'Intervento, di seguito chiamata anche **Comparto**, è composta dalle tre proprietà: **Isan srl**, **Comune di Pavia** e **Co.ge.im srl**, per una superficie catastale complessiva di mq 77.584.



La Società ISAN srl è proprietaria del sedime e dei fabbricati posti in Pavia nell'area "ex Neca", ricompresa tra la stazione ferroviaria a est, il Navigliaccio ad ovest, aree Comunali a nord ed a sud la via Bricchetti da cui attualmente si accede, per una superficie catastale di mq 73.495.

Le aree di proprietà del COMUNE sono ubicate a confine con il rilevato della rotatoria stradale Rotonda dei Longobardi al limite nord del comparto, per una superficie catastale di mq 1.865.

La Società CO.GE.IM srl, è proprietaria del sedime posto tra viale Golgi ad ovest ed il Navigliaccio ad est, per una superficie catastale di mq 2.224

Le superfici rilevate

Dal rilievo celerimetrico asseverato eseguito (vedi Allegato A01) risulta una superficie territoriale complessiva del comparto di mq 78.796 .

Il comparto è costituito da due **Ambiti** fisicamente distinti: il primo - **ambito A** -, della superficie di mq 76.782 comprende la proprietà Isan e la porzione di area comunale adiacente la rotonda dei Longobardi; il secondo - **ambito B** -, della superficie di mq 2.014, comprende la proprietà Co.ge.im. situata sul lato opposto del Navigliaccio con accesso da via Golgi.

La tabella che segue riporta le superfici territoriali dei singoli ambiti e la superficie totale del comparto così come risultanti dal rilievo topografico eseguito che costituisce parte integrante del PII (Allegato A01)

	a) Isan	b) Comune	c) Cogeim	TOTALE
AMBITO A	mq 74.280	2.502		76.782
AMBITO B	mq		2.014	2.014
Totale superficie Comparto del PII (Ambiti A+B)				MQ 78.796

Per dettagli relativi all'inquadramento territoriale ed allo stato di fatto del comparto in oggetto si rimanda agli elaborati grafici di cui alla serie "S" dell'elenco elaborati costituenti il PII.

4. LA PROGRAMMAZIONE COMUNALE

4.1 Il Piano Regolatore Generale

Il vigente Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Pavia prevede la ristrutturazione urbanistica dell'area individuando una serie di obiettivi strategici in grado di riqualificare il contesto complessivo:

1. viene prevista una nuova arteria viabilistica di accesso alla città che parte dell'anello tangenziale, attraversa il Navigliaccio e si collega al nuovo tracciato della rotatoria dei Longobardi;
2. va previsto un parcheggio pubblico di servizio all'area ed alla città;
3. è previsto un mix funzionale variegato tipico degli ambiti centrali: residenze, attività terziarie e commerciali e attività produttive;
4. la trasformazione dell'area deve prevedere la riqualificazione dei margini del Navigliaccio e mantenere un ampio spazio libero a verde attrezzato verso il corso d'acqua;
5. Il vecchio mulino deve essere mantenuto e ristrutturato ospitando funzioni terziarie e di servizio;
6. va valorizzata la potenzialità della città come luogo di congressualità attraverso la realizzazione nell'area di un centro congressi;
7. va previsto un ampliamento delle strutture alberghiere ai fini delle attività congressuali e turistiche;
8. può essere previsto un nuovo centro fieristico espositivo in alternativa alla nuova area industriale Bivio Vela.

Le Norme Tecniche di Attuazione del PRG identificano l'area Ex Neca come 'Area di trasformazione' (art. 17 e 34).

In particolare la **Scheda Normativa 4 Area Neca** fornisce i parametri urbanistici principali e alcune prescrizioni vincolanti.

Superficie territoriale (ST):	80.066 mq
Indice territoriale massimo (IT):	0,6 mq/mq
SLP totale:	48.040 mq
Destinazioni d'uso	
- residenza	min. 40%
- attività industriali, artigianato, ricerca	max 30%
- attività terziarie, espositive, congressuali servizi alle persone e alle imprese	max 30%
- attività commerciali	max 1.000 mq (max 1 media struttura di vendita da 250 a 1.000 mq con esclusione del settore alimentare)
Aree minime per servizi	min. 32.717 mq
Aree da cedere (min. 50% ST)	min. 64.086 mq (40.033 mq)

Altre prescrizioni vincolanti

- mantenimento dell'ex mulino;
- nuova stazione ovest delle autocorriere (area di almeno 2.000 mq);
- parcheggio con capienza di 600 posti a più livelli in superficie o interrato;
- spazio riservato della nuova tramvia urbana;
- sagomatura del terreno per raccordarsi con la rotatoria dei Longobardi;
- localizzazione del Centro Congressi come da schemi grafici allegati;
- riqualificazione delle sponde del Navigliaccio



PRG Scheda 4 – Area Neca (stralcio)

4.2 Il Documento d'inquadramento

Il Documento di Inquadramento individua, in sostanziale coerenza con il PRG, gli obiettivi strategici per la città introducendo, in funzione del perseguimento di tali obiettivi, criteri di flessibilità in rapporto alle quantità ed alle regole definite dal PRG.

Viene prevista la possibilità di edificazione addizionale fino al 10% della slp prevista dagli indici del PRG al fine di raggiungere i seguenti obiettivi di riqualificazione urbana:

- “ la realizzazione di ..., parcheggi, in particolare quelli a corona del centro storico, ...” (punto b. del cap 2. del DI).
- “ la realizzazione di attrezzature essenziali alla città quali il Centro Congressi, il centro espositivo, ... aree attrezzate per manifestazioni all’aperto, strutture sportive di quartiere” (punto c. del cap. 2 del DI)
- “ la valorizzazione e riqualificazione ambientale di aree pregiate quali il corso del Navigliaccio ...” (punto e. del cap. 2 del DI)
- “ la valorizzazione degli spazi pubblici ... con particolare riferimento al miglioramento della viabilità, all’incremento della dotazione di piste ciclabili, di attrezzature di quartiere e di parcheggi ad uso pubblico” (punto f. del cap. 2 del DI)

4.3 Le linee guida del PGT

Il Piano di Governo del Territorio è attualmente in corso di redazione da parte dell’Amministrazione Comunale.

Le Linee guida per il PGT tra gli elementi qualificanti lo sviluppo delle politiche urbane prevedono il miglioramento della qualità urbana attraverso la riqualificazione di ambiti periferici e di margine urbano con particolare riferimento alla *trasformazione delle aree industriali dismesse*.

Emerge inoltre il tema del *rafforzamento delle attività turistiche/ricettive* oggi carenti ed in particolare quelle legate alle funzioni di eccellenza quali la *funzione espositiva e congressuale “attesa”* nell’area Ex Neca anche in relazione ai lavori preparatori del prossimo Expo 2015.

5. IL PROGETTO

5.1 Il masterplan di progetto

Ricucire la ferita creata dall'area industriale oramai inglobata nel contesto urbano, riutilizzare un'area dismessa senza consumare territorio nuovo e riconsegnarla alla città.

Il Programma Integrato di Intervento per l'area Isan rappresenta per posizione e per dimensione un intervento urbanistico di riqualificazione di grande interesse non solo per l'area in sé, ma per l'impatto positivo che irradierà al contesto circostante.

La vasta dimensione, complessivamente pari a 8 ettari circa, il mix funzionale previsto, la posizione strategica, vicina al centro storico, offrono l'importante occasione di creare un vero brano di città.

Un insediamento complesso che per le sue caratteristiche intrinseche per le funzioni che ospiterà e le sinergie in gioco, potrà diventare un modello di recupero delle aree industriali in disuso all'interno delle città.

La concezione del masterplan è nata in primo luogo dalla valutazione dei vincoli presenti nell'area; la delimitazione naturale del Navigliaccio da un lato, la linea ferroviaria Pavia-Milano dall'altro definivano un'area impenetrabile, un enclave chiuso, difficile da riconnettere con il resto della città.

Questi punti di debolezza sono stati trasformati in opportunità di sviluppo e di definizione dell'area secondo alcuni principi cardine.

In primo luogo la viabilità in superficie è stata ridotta al minimo indispensabile, un'unica dorsale di collegamento partendo dal Rondò dei Longobardi che attraversa l'area parallelamente e in rapporto di stretta vicinanza alla linea ferroviaria; una barriera verde fa da filtro alla viabilità pedonale, che assume così le caratteristiche di un grande boulevard. Tre rotatorie, fungono da sistemi di moderazione e smistamento del traffico, e conducono ai parcheggi sotterranei. Questa grande dorsale libera la viabilità interna all'insediamento che diventa così esclusivamente

Il sistema dei parcheggi interrati è stato studiato in modo da lasciare in corrispondenza del “bosco” centrale terreno adatto alla piantumazione di alberi ad alto fusto.

Una collina artificiale verde con piantumazioni a medio fusto funge da filtro e separa la zona a traffico veicolare e la ferrovia dalla zona degli ambiti residenziali e pubblici, barriera acustica e visiva per vivere il parco.

Il recupero del Navigliaccio con la formazione di un parco fluviale tematico e il ripristino della turbina centrale idroelettrica per la formazione di energia rinnovabile, fa da margine e cornice naturale all’insediamento. Una grande piazza gradonata apre verso la ex riseria, manufatto di archeologia industriale per il quale è previsto il riuso come spazio per attività di interesse generale per la città.

Per le nuove costruzioni la scelta delle tipologie a torre, isolate, con sbalzi in ogni direzione è finalizzata a immergere le costruzioni nel verde, distanziate tra loro, con pluralità di affacci.

Il progetto prevede due nuove centralità, la prima nella parte meridionale, legata alle attività fieristiche e congressuali, in stretto collegamento con il sistema dei parcheggi pubblici di interscambio con il centro storico, prevede anche la realizzazione di un albergo.

La seconda, legata ad un mix funzionale più variegato prevede funzioni residenziali, con negozi di vicinato, un centro fitness e la sede ad uffici della camera di commercio nella zona più pubblica della piazza della riseria.

La formazione di un centro con spazi e funzioni di interesse pubblico e di eccellenza per l’intera città, ne faranno un punto nevralgico di sviluppo e di vitalità in grado di rendere sempre vivo lo spazio pubblico, il parco del Navigliaccio e l’intero nuovo insediamento.

5.2 Il Programma Integrato d'Intervento

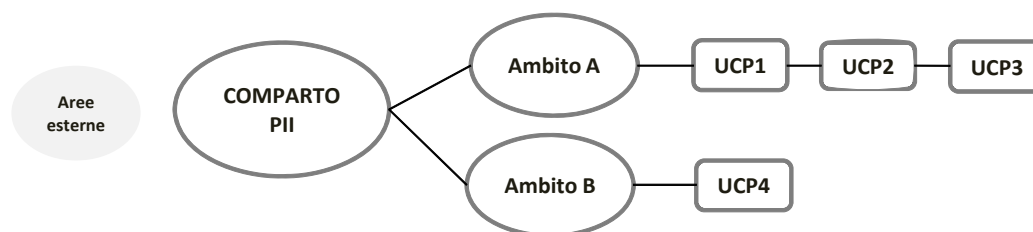
5.2.1 Gli Ambiti, le Unità di Coordinamento Progettuale e le Aree esterne

Prima di illustrare dati e criteri del progetto viene di seguito descritta la scomposizione adottata per il presente Programma Integrato di Intervento ai fini attuativi e convenzionali:

Il **Comparto**, i cui confini scaturiscono dalla definizione dalla Scheda Normativa Allegata alle NTA del PRG ulteriormente definiti e precisati dal rilievo celerimetrico asseverato (Allegato A01), costituisce l'intera area oggetto di Programma Integrato di Intervento.

Il *Comparto* è costituito dai seguenti **due Ambiti** distinti su cui ricadono specifici diritti volumetrici e parametri urbanistici, disciplinati nella NTA del PII:

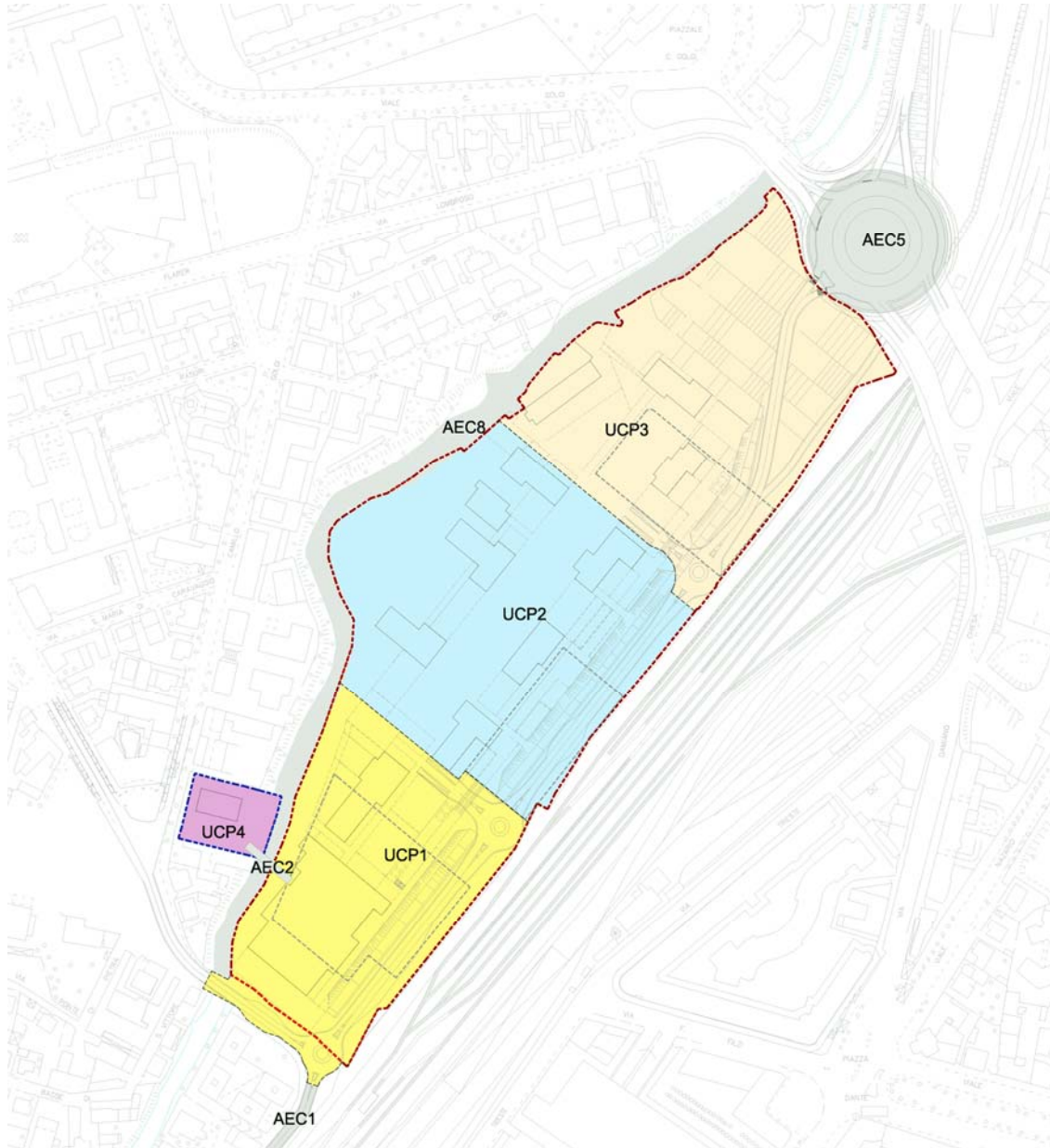
- **l'Ambito A** della superficie di mq 76.782 comprende la proprietà Isan e la porzione di area comunale adiacente la rotonda dei Longobardi.
- **l'Ambito B** della superficie di mq 2.014, comprende la proprietà Co.ge.im situata sul lato opposto del Navigliaccio con accesso da via Golgi.



Per ciascun ambito sono definite **Unità di Coordinamento Progettuale (UCP)**, che saranno oggetto di coordinamento planivolumetrico unitario volto a garantire processualità, contestualità e integrazione degli interventi ivi previsti, anche se di realizzazione differita nel tempo :

- **UCP1, UCP2, UCP3** in Ambito A
- **UCP4** in Ambito B

Infine, sono identificate come **Aree esterne al Comparto** (AEC) le parti di territorio esterne al Comparto di PII dove vengono previste opere di riqualificazione di aree già pubbliche.



5.2.2 L'impianto urbanistico ed ambientale proposto

La proposta progettuale del Programma Integrato d'Intervento è redatta in coerenza con la *Proposta iniziale* di PII approvata dalla Giunta Comunale nel Dicembre 2008 e con il Progetto della bonifica oggi in corso.



Planimetria generale di progetto, PII Proposta Finale

L'impianto urbanistico

L'impianto urbanistico, servito da un nuovo asse viabilistico che dalla via Brichetti si collega alla rotonda dei Logobardi, è caratterizzato da **due centralità** (o piazze), in cui risiedono funzioni di interesse generale integrate con il **quartiere residenziale** costituito da residenza privata, commercio ed ampi spazi verdi.

La funzionalità della viabilità veicolare e del sistema della sosta pubblica e privata interrato è completamente separato dalle aree pubbliche e private di superficie.

La prima centralità, nella parte meridionale, è legata, come detto, alle attività fieristiche espositive e congressuali con la presenza di funzioni ricettive e commerciali oltre al parcheggio interrato pubblico di interscambio. Su questa insistono la nuova passerella sulla ferrovia di connessione con il centro storico ed il nuovo ponte sul navigliaccio che apre un nuovo percorso pedonale verso la via Golgi.

La passerella pedonale prevista sullo scalo ferroviario oltre a costituire un importante elemento di connessione funzionale e visiva tra due parti della città, oggi intercluse, è anche elemento di congiunzione tra il parcheggio pubblico interrato previsto di attestamento e il centro storico.

La seconda centralità nella parte settentrionale, è legata ad un mix urbano più variegato, in grado di rendere sempre vivo lo spazio pubblico e il parco del Navigliaccio.

La nuova piazza è infatti delimitata da funzioni residenziali, terziarie e commerciali oltre che da funzioni propulsive per la città quali la produzione di servizi e spazi multidisciplinari previsti attraverso il recupero dell'ex Riseria (ad esempio aggregazione di funzioni, spazi museali, emeroteca digitale, attività creative, ricerca, laboratori ecc.) e le attività sportive nel parco. Parte delle funzioni residenziali sono previste in affitto.

Anche questa seconda centralità è strettamente collegata al contesto cittadino tramite percorsi ciclo pedonali e connessa al sistema di parcheggi pubblici previsti per le nuove funzioni insediate.

Il quartiere residenziale è costituito da residenze pluriplano con commercio di vicinato al piano terreno, integrate, attraverso un sistema aperto di spazi pubblici e di uso pubblico con un nuovo parco che costeggia la riva del Navigliaccio e penetra all'interno del quartiere.

Il parco è caratterizzato in parte da aree boschive ed in parte da aree a servizio per i cittadini tra loro collegate da una trama di percorsi ciclabili e pedonali connessi alla Città attraverso nuovi ponti sul Navigliaccio oltre alla nuova passerella sulla ferrovia.

In particolare il quartiere residenziale si estende per una piccola porzione di area oltre il Navigliaccio consentendo la creazione di un nuovo collegamento ciclo-pedonale verso la via Golgi.

Le aree pubbliche ed asservite

La superficie territoriale complessiva del comparto oggetto del presente PII pari a mq 78.796 prevede la cessione al Comune di Pavia di aree pubbliche a raso per una superficie complessiva di circa mq 44.791 oltre all'asservimento all'uso pubblico di un'area di circa mq. 4.616 di proprietà privata. Questa ultima area verde tra la residenza e gli spazi commerciali è pensata ad uso pubblico al fine di un duplice obiettivo: consentire la continuità tra gli spazi pubblici e privati – piazze, percorsi pedonali, parco, parcheggi interrati – e garantire il corretto controllo e la corretta gestione di tale spazio da parte di chi vi risiede.

Le aree pubbliche a raso di cessione al Comune sono dedicate a piazze, percorsi pedonali e parco pubblico - urbanizzazione secondaria - per una superficie di circa mq. 26.910 oltre che a viabilità stradale, reti e sottoservizi - urbanizzazione primaria - per una superficie di circa mq. 17.881.

Oltre alle suddette superfici a raso fanno parte delle aree di cessione anche i parcheggi pubblici interrati per una superficie complessiva di mq .24.785 .

Il sistema della mobilità e sosta

Il comparto urbano è servito da un **nuovo asse viabilistico** che lo attraversa lungo il lato che confina con la ferrovia, dalla via Brichetti alla rotonda del Logobardi, in grado di servire il nuovo quartiere e di connettere due parti di città oggi non comunicanti. La nuova strada, di carattere urbano, che raccorda gradualmente la via Brichetti e la rotonda dei Longobardi, prevede due accessi di distribuzione al sistema dei parcheggi pubblici e privati interrati.

Tra i parcheggi pubblici è confermata la previsione del vigente PRG che prevede nell'area la realizzazione di un parcheggio pubblico di interscambio.

Il fabbisogno della sosta pubblica derivante da un parte della domanda di interscambio e dall'altra dalla domanda generata dalle funzioni insediate , così

come valutata nello “*Studio sul sistema della mobilità e sosta*” che costituisce parte integrante del PII (allegato A02), prevede specifici scenari di minima e di massima, variabile da 600 a 750 stalli. La proposta progettuale prevede, ai fini di rispondere in modo ottimale alle due domande, la realizzazione di circa **n. 750 posti auto** in parcheggi interrati, distribuiti su tre strutture da 1-2 piani, oltre alle dotazioni di parcheggi interrati pertinenziali, ad uso privato.

La scelta progettuale di interrare i parcheggi pubblici e privati ha l’obiettivo di generare una maggiore qualità degli spazi in superficie riqualificando il contesto cittadino in cui si colloca l’area di trasformazione attraverso un sistema integrato di piazze pedonali, spazi verdi attrezzati e percorsi ciclabili.

Riqualificazioni esterne la PII

Il progetto prevede una serie di interventi migliorativi al contorno; in particolare è prevista per la mobilità la modifica di sue incroci esistenti lungo la via Aselli mediante la realizzazione di due rotatorie e la riqualificazione della via Brichetti al fine di ottimizzare la funzionalità del percorso pedonale da e per la stazione ferroviaria. Inoltre, a completamento delle riqualificazioni del verde è prevista, in coerenza con le prescrizioni del PRG, la riqualificazione degli argini del Navigliaccio consistente nella pulizia delle sponde e ripristino della vegetazione naturale autoctona.

5.2.3 Le previsioni insediative

La proposta progettuale del PII prevede una Superficie Lorda di Pavimento (slp) complessiva di mq 51.734 così ricavata nei due ambiti del comparto:

in ambito A

- applicando sulle aree di proprietà Isan l'indice territoriale stabilito dal PRG (0,6 mq/mq) e l'incremento previsto al punto 4 del Documento d'Inquadramento (10% slp) per una slp di 49.025 mq
- applicando sulle aree di proprietà comunale l'indice stabilito dal PRG (0,6 mq/mq) per una SLP di 1.501 mq

in ambito B

- applicando l'indice stabilito dal PRG (0,6 mq/mq) sulla proprietà Co.ge.im per una SLP di 1.208 mq

La proposta prevede un mix funzionale variegato con l'obiettivo di rendere sempre vivo lo spazio pubblico, nei diversi momenti del giorno; sono previste in particolare le seguenti destinazioni d'uso:

- residenza e attività turistico-ricettive ;
- produzione e artigianato di servizio;
- attività di ricerca, anche a carattere innovativo, finalizzate alla produzione e fornitura di servizi tecnici, informatici e delle tecnologie dell'informazione ;
- attività terziarie;
- attività espositive-congressuali;
- attività di servizio alle persone e alle imprese;
- attività commerciali di piccola e media dimensione.

La tabella che segue riporta il mix funzionale proposto ed il relativo peso nell'ambito della slp complessiva.

tabella mix funzionale, slp

destinazioni d'uso	rif. NTA del PRG	slp proposta (mq)	
		Ambito 'A'	Ambito 'B'
residenza	art. 2.2	27.526	1.208
ricettivo	art. 2.3	8.500	
attività produttive	art. 2.5.A1 e 2.5.B	2.500	
attività di servizio alla persona	art. 2.15	1.000	
attività terziarie	art. 2.7	5.500	
attività espositive, congressuali	art. 2.8	3.000	
commercio	art. 2.6.A.B	2.500	
totali parziali Ambiti	mq	50.526	1.208
totale slp complessiva del Comparto	mq	51.734	

Le Norme Tecniche di Attuazione del presente Programma Integrato di Intervento stabiliscono, per ciascuna destinazione d'uso, i possibili margini di oscillazione delle rispettive quote di slp. (vedi tab.2 NTA)

5.2.4 Le aree a standard

La Superficie Lorda di Pavimento (slp) prevista determina, in relazione al mix funzionale previsto, una dotazione di Standard di PRG pari a complessivi 43.844 mq, di cui 13.586 mq da destinare a parcheggi pubblici, così risultanti:

tabella aree a Standard di legge

desinazioni d'uso	slp (mq)	criterio	standard (mq)	di cui	parcheggi pubblici	aree
Ambito 'A'						
residenza	27.526	<i>abit x 26,5</i>	21.883		2.477	19.406
ricettivo	8.500	<i>slp x100%</i>	8.500		4.250	4.250
attività produttive	2.500	<i>slp x20%</i>	500		0	500
attività di servizio alla persona	1.000	<i>slp x100%</i>	1.000		0	1.000
attività terziarie	5.500	<i>slp x100%</i>	5.500		2.750	2.750
attività espositive, congressuali	3.000	<i>slp x100%</i>	3.000		1.500	1.500
commercio	2.500	<i>slp x100%</i>	2.500		2.500	0
Ambito 'B'						
residenza	1.208	<i>abit x 26,5</i>	961		109	852
Totale	51.734		43.844		13.586	30.258

La proposta progettuale del PII prevede una dotazione di aree a Standard superiore a quelle di legge - vedi elaborato U02 - , ed in particolare:

- superficie totale a Standard reperita **56.311** mq > 43.844 mq
di cui :
- aree a verde e piazze **31.526** mq > 30.258 mq
- parcheggi pubblici interrati **24.785** mq > 13.586 mq

5.2.5 Le opere di urbanizzazione

Le opere di urbanizzazione previste nel presente Programma Integrato di Intervento così come individuate nell'elaborato P07, sono:

1. Opere di urbanizzazione primaria interne al PII:

- Sistema della mobilità e sosta a raso
- Reti Sottoservizi

2. Opere di urbanizzazione secondaria interne al PII:

- Sistema della sosta pubblica interrata con annessa viabilità interrata
- Sistema delle aree esterne: verde attrezzato, percorsi pedonali e piazze

3. Opere di urbanizzazione esterne al PII:

infrastrutture esterne al comparto dedicata al miglioramento funzionale ed ambientale del contesto più ampio

- Ponti pedonali e ciclabili sul Navigliaccio
- Passerella pedonale e ciclabile sulla ferrovia
- Riqualficazione delle sponde del Navigliaccio
- Nuove rotonde su via Aselli
- Sistemazione ponte carraio su Navigliaccio
- Sistemazione rotatoria dei Longobardi
- Sistemazione via Brichetti

Per gli approfondimenti relativi alle opere di urbanizzazioni previste si rimanda al Progetto Preliminare che costituisce parte integrante del PII (allegato A07) ed al successivo paragrafo 6 Quadro economico.

5.2.6 La Variante al PRG

Il presente PII costituisce Variante urbanistica al PRG vigente in forza degli elementi di variazione alle prescrizioni vincolanti e non modificabili delle NTA di seguito evidenziate con asterisco nella tabella di confronto tra dati di PRG e dati della Proposta di PII, graficamente indicato nell'elaborato grafico U01

Specchio comparativo PRG-PII

Elementi di confronto		PRG	PII	
Superficie Territoriale (ST)	mq	80.066	78.796	
Indice Territoriale (IT) max	mq/mq	0,60	0,6+0,10 ⁽¹⁾	
Superficie Lorda di Pavimento (SLP) max	mq	48.084	51.734	
Destinazioni d'uso				
	residenza, ricettivo	%	min.40%	72%
	attività industriali, artigianali, ricerca	%	max 30%	5%
	attività terziarie, espositive, congressuali, servizi	mq	max 30%	18%
	attività commerciali	mq	max 1.000	2500* ⁽²⁾
Aree da cedere		64.086	68.162	
Prescrizioni vincolanti (da PRG)				
	mantenimento dell'ex mulino	si	si	
	nuova stazione autocorriere	si	no*	
	parcheggio con capienza min. 600 posti	si	si	
	spazio riservato alla nuova tramvia urbana	si	no*	
	sagomatura del terreno per raccordarsi con la rotatoria dei Longobardi	si	si	
	localizzazione del Centro Congressi	si	si	
	Riqualificazione sponde del navigliaccio	si	si	
	20% slp residenziale da destinare a edilizia residenziale pubblica	si	no*	
Nuovi interventi esterni di riqualificazione (da PII)				
	riqualificazione viabilità ed aree esterne al PII	no	si	
	nuovi ponti sul navigliaccio	no	si	
	passerella pedonale sulla ferrovia	no	si	
	10% slp residenziale da destinare ad affitto per categorie speciali	no	si	

(1) incremento 0,10 mq/mq previsto dal Documento d'Inquadramento , applicato solo su area Isan

(2) dato in Variante al PRG

5.2.7 La bonifica in corso

L'area ex - NECA ha ospitato attività industriali dal 1879 alla metà degli anni '90; al proprio interno hanno infatti operato una riseria, centri di distribuzione di prodotti agroalimentari, impianti per la produzione di tubi in ghisa, di macchine da cucire (Ambrogio Necchi), di caldaie e radiatori (NECA). Per oltre un decennio dalla metà degli anni '90 l'area è rimasta in completo stato di abbandono, con grandi quantità di rifiuti accumulati e strutture pericolanti.

A partire dall'anno 2003 per conto del curatore fallimentare, TIA S.p.A. ha iniziato un iter che ha portato all'approvazione ed all'autorizzazione nel luglio 2004 di un Piano di Caratterizzazione ed alle successive diverse campagne analitiche, estese e approfondite, sotto la supervisione e direzione degli Enti, per verificare lo stato di inquinamento del terreno e della falda. Gli esiti di queste indagini di caratterizzazione hanno riflesso la lunga storia industriale del sito: si sono trovati infatti diversi focolai di inquinamento, dovuti per lo più a metalli e idrocarburi, concentrati soprattutto negli strati superficiali, entro i 2 ÷ 3 metri di profondità.

I successivi tentativi di impostare piani di bonifica dell'area da parte delle precedenti proprietà non hanno avuto successo.

Con l'acquisto dell'area da parte di ISAN il primo passo concreto verso il recupero è stato effettuato nel 2007, quando ISAN ha incaricato Geoser S.r.l. e Tecno Habitat S.p.A. associate in ATI di seguire l'iter tecnico-amministrativo per il completo recupero dell'area e di procedere alla pulizia radicale dell'area dai rifiuti, terre/scorie di fonderia e coperture in cemento amianto e successiva demolizione dei fabbricati al di sopra del piano di campagna.

Terminate le operazioni preliminari di pulizia e demolizione sull'area, si è ripreso, a partire da quanto già approvato precedentemente, **l'iter tecnico-amministrativo** finalizzato alla bonifica dei terreni, caratterizzato dalle seguenti tappe principali:

- In data 11/05/2009 è stato ufficialmente trasmesso agli enti il progetto operativo di bonifica ex art. 242 D.lgs. 152/06.

- In data 09/06/2009 si è tenuta presso il Comune di Pavia la Conferenza dei Servizi convocata con l'obiettivo di valutare il progetto operativo di bonifica di cui sopra; gli esiti della Conferenza dei Servizi formalizzati con atto del Comune di Pavia n° 13689-09 del 13/06/2009
- in data 03/07/2009, ottemperando a quanto richiesto dalla Conferenza dei Servizi del 09/06/2009, è stato trasmesso agli enti il documento "*Area ex- NECA via Brichetti 7 Pavia - Documento Progettuale Integrativo - Riferimento Conferenza dei Servizi del 09/06/2009*" finalizzato a recepire le prescrizioni fornite dagli enti ed in particolare finalizzato a proporre una serie di indagini volte a validare i risultati acquisiti in merito ai volumi di terre/scorie di fonderia ed in merito alla qualità dei terreni di riporto presenti sull'area ed una campagna di monitoraggio delle acque di falda con cadenza trimestrale per il primo anno di monitoraggio.
- Facendo seguito a quanto previsto nel documento di cui sopra, approvato dagli Enti nel Luglio 2009, nel mese di Agosto e Settembre 2009, contestualmente agli interventi di bonifica già autorizzati con atto del Comune di Pavia n° 13689-09 del 13/06/2009 sono state svolte in contraddittorio con ARPA le indagini integrative proposte.
- In data 23/11/2009 è stato trasmesso il documento "*Bonifica Area ex- NECA, via Brichetti 7, Pavia Documento progettuale integrativo Rif.: Atti del Comune di Pavia P.G. n° 13689/09 del 13/06/2009 e P.G. n° 18101/2009 del 05/08/2009*" in cui sono stati riassunti i risultati emersi a seguito delle indagini integrative ed in cui, alla luce dei suddetti risultati, sono stati definiti gli ulteriori interventi di bonifica finalizzati alla rimozione e smaltimento presso impianto esterni autorizzati degli accumuli di terre/scorie di fonderia e dei terreni di riporto non risultati conformi ai limiti di riferimento.
- In data 21/12/2009 si è tenuta presso il Comune di Pavia la Conferenza dei Servizi convocata con l'obiettivo di valutare il suddetto documento.

- Nel marzo 2010 è stato trasmesso agli Enti il documento *“Bonifica Area ex-NECA, via Brichetti 7, Pavia Documento progettuale integrativo-Aggiornamento scavi marzo 2010-“ in ossequio alle prescrizioni della Conferenza dei Servizi del 21/12/09.*

L'intervento di bonifica approvato ed autorizzato è in corso di esecuzione e le attività descritte si stanno eseguendo secondo il cronoprogramma previsto.

In particolare si riporta nel seguito la situazione attuale relativamente alle 2 fasi autorizzate distintamente:

- Fase 1: bonifica hot spot, autorizzata nel mese di giugno 2009;
- Fase 2: bonifica terre/scorie di fonderia, autorizzata nel dicembre 2009 ed iniziata, a seguito della accettazione delle garanzie fideiussorie, nel mese di gennaio 2010.

Il progetto di bonifica approvato dagli enti ed in corso di attuazione ha recepito la zonizzazione, per destinazioni secondo le prescrizioni di D.lgs. 152/06, in coerenza con la Proposta iniziale di PII approvata dall'Amministrazione comunale di Pavia ed è coerente con la presente Proposta Finale; ed in particolare

- **'RESIDENZIALE-VERDE'** (limiti di Colonna A)
- **'COMMERCIALE-INDUSTRIALE'** (limiti di Colonna B).

Nell'effettuare questa zonizzazione sono stati adottati criteri conservativi, basati sull'effettivo uso previsto dei vari lotti, sulle modalità e sulla durata della fruizione delle varie funzioni, sulla tipologia dei soggetti interessati.

Si sono applicati i criteri adottati in Regione Lombardia e ripresi dall'Amministrazione comunale nella valutazione del masterplan.

L'intero sito è stato pertanto considerato residenziale-verde, tranne le seguenti aree, considerate non residenziali:

- il lotto ad uso congressuale, fieristico, espositivo, commerciale, terziario, ricettivo alberghiero, con parcheggi pertinenziali pubblici e di interscambio (in parte a raso e in parte interrati in fregio alla ferrovia);
- il lotto ad uso prevalente terziario, commerciale, produzione beni e servizi, con parcheggi pertinenziali e pubblici;
- le aree di urbanizzazione primaria (viabilità e pertinenze).

Con il completamento dei lavori di bonifica e del relativo collaudo il progetto di bonifica sarà superato dalla “**Certificazione di completamento dei lavori di bonifica**” alle cui prescrizioni i Titoli abilitativi dovranno attenersi.

5.2.8 Gli aspetti ambientali e la V.A.S.

La riqualificazione di un’area degradata e dismessa ricade tra quelle attività rivolte ad uno sviluppo sostenibile delle aree urbane in termini di conseguenti vantaggi ambientali, sociali ed economici.

L’avvio dei lavori di bonifica dal suolo che Isan ha intrapreso - come descritti sintesi nel paragrafo precedente - rappresenta in sé il primo fondamentale passo verso il recupero ambientale dell’area e la sua rifunzionalizzazione.

Lo sviluppo della proposta di PII è avvenuta tenendo in debita considerazione gli aspetti ambientali. A tale fine è stato redatto uno specifico **documento di inquadramento ambientale** (vedi all.6) che ha informato la fase di predisposizione della proposta progettuale le cui opportunità nei termini di vantaggi ambientali possono essere così brevemente identificate:

- la realizzazione di un nuovo intervento senza consumo di suolo agricolo;
- la costituzione di una nuova polarità urbana che si profili anche come centro di aggregazione anche per la presenza di funzioni di interesse generale;
- la realizzazione di nuove connessioni ciclopedonali in particolare con il centro storico con il superamento della barriera ferroviaria;
- la realizzazione di nuovi spazi verdi piantumati e nuove viabilità ciclopedonali indipendenti dalla mobilità veicolare;
- la previsione di parcheggi pubblici e privati completamente interrati;

- la riqualificazione della sponde del Navigliaccio;
- il recupero della vecchia turbina elettrica sul Navigliaccio;
- il recupero funzionale della vecchia turbina elettrica sul Navigliaccio;
- la possibilità di realizzare una edilizia di pregio, con tecnologie volte al risparmio energetico e che possa connotare positivamente l'area e l'ambito circostante.

Il documento d' inquadramento ambientale rappresenta un contributo nella futura redazione dei documenti necessari all'avvio delle procedure di valutazione e di compatibilità della V.A.S. - Valutazione Ambientale Strategica -.

L'iter procedurale del PII necessita infatti dell'attivazione della procedura di V.A.S. in quanto come detto in precedenza costituisce variante al P.R.G. vigente ai sensi degli artt. 25 e 87 della L.R. 12/2005 e s.m.i.; altresì l'attivazione della procedura di V.A.S. è richiesta dalle prescrizioni contenute nella Relazione Istruttoria dell' 11 dicembre 2008 redatta dal Servizio Urbanistica del Comune di Pavia e richiamate nella D.G.C. n.322 del 29/12/ 2008.

L'iter della VAS prevede la produzione di un **Rapporto Ambientale** in cui vengono considerati i valori, le sensibilità e le criticità dell'ambiente, le identità dei luoghi coinvolti dal piano.

L'integrazione del percorso di VAS nel processo di pianificazione ha principalmente la finalità di portare a considerare in modo più sistematico gli obiettivi di sostenibilità ambientale all'interno della definizione del programma e in tale senso il grado di integrazione raggiunto rappresenta esso stesso una misura del successo degli scopi della VAS.

La VAS individua e valuta i possibili effetti significativi sull'ambiente e definisce le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi potenzialmente indotti dall'attuazione del Piano o del Programma.

I riferimenti normativi per la valutazione ambientale di Piani e Programmi sono:

La Direttiva europea 2001/42/CE

Il D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 *"Norme in materia ambientale"*.

Il D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4 *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"*

Il D.lgs 4/2008

La Legge Regionale n. 12 dell'11 marzo 2005 della Regione Lombardia all'art. 4 comma 1 stabilisce l'assoggettabilità dei PII alla procedura di VAS.

Il DCR n. VIII/0351 del 13 marzo 2007 *"Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi"*

Il DCR n. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 *"Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con deliberazione dal Consiglio regionale il 13 marzo 2007 atti n. VIII/0351.(provvedimento n. 1)"*

La DGR n. VIII/10971 del 30 dicembre 2009.

6. Il quadro economico

Il presente capitolo relaziona sulla sostenibilità economica dell'operazione prevista dal Programma Integrato di Intervento identificando in particolare :

- oneri di urbanizzazione
- contributo costo di costruzione
- opere di urbanizzazione
- valore della slp generata dalle aree di proprietà comunale
- incentivo volumetrico previsto dal Documento di Inquadramento
- bilancio economico dell'operazione

Gli oneri di urbanizzazione

Il mix funzionale previsto dal Programma Integrato di Intervento genera una quota di oneri di urbanizzazione pari a **5.844.103 €** così suddivisi:

- Oneri di urbanizzazione primaria € 2.418.565
- Oneri di urbanizzazione secondaria € 3.425.538

tabella calcolo oneri di urbanizzazione

	slp (mq)	I (€)	II (€)	Totale
<i>Ambito A</i>				
residenza	27.526	1.412.084	2.337.783	3.749.867
ricettivo	8.500	310.080	363.375	673.455
attività produttive	2.500	39.900	38.250	89.700
palestra, fitness, wellness	1.000	36.480	22.500	58.980
terziario, servizi	5.500	279.015	280.500	559.515
centro congressuale, fieristico	3.000	152.190	153.000	305.190
commercio	2.500	126.825	127.500	254.325
Totale 1	50.526	2.356.574	3.322.908	5.691.032
<i>Ambito B</i>				
residenza	1.208	61.991	102.629	164.620
Totale 2	1.208	61.991	102.629	164.620
TOTALE 1+2	51.734	2.418.565	3.425.538	5.844.103

Il contributo costo di costruzione

Il contributo costo di costruzione stimato in relazione al mix funzionale previsto dal Programma Integrato di Intervento deriva da percentuali applicate al costo di realizzazione dei fabbricati, ed è stimato in circa **4.185.210 €** come di seguito calcolato.

tabella stima costi di costruzione

	€/mq	mq slp	€
costi edificazione edifici residenziali Ambito A	1.300	27.526	35.783.800
costi edificazione edifici residenziali Ambito B	1.300	1.208	1.570.400
costi edificazione edifici terziario/direzionali	1.300	5.500	7.150.000
costi edificazione ricettivo	1.500	8.500	12.750.000
costi edificazione area congressuale fieristica	1.700	3.000	5.100.000
costi edificazione edifici commerciali	1.300	2.500	3.250.000
palestra, fitness	1.300	1.000	1.300.000
costi ristrutturazione edifici esistenti	1.800	2.500	4.500.000
Totale		51.734	71.404.200

Per gli edifici residenziali è stimata una percentuale del contributo costo costruzione pari al 5% del costo di costruzione.

Per gli edifici terziari e commerciali è stimata una percentuale del contributo costo costruzione pari al 10% del costo di costruzione.

Per gli edifici a destinazione produttiva è stata calcolata la tassa smaltimento rifiuti.

tabella calcolo contributo costo di costruzione e tassa smaltimento rifiuti

	costo costruzione	contributo costo costruzione	smaltimento rifiuti
edifici a destinazione residenziale Ambito A	48.533.800	2.426.690	
edifici a destinazione residenziale Ambito B	1.570.400	78.520	
edifici a destinazione terziario-commerciale Ambito A	16.800.000	1.680.000	
edifici a destinazione produttiva Ambito A	4.500.000		11.500
Totale	71.404.200	4.185.210	11.500

Le opere di urbanizzazione

Il costo delle opere di urbanizzazione previste dal Programma Integrato di Intervento è stimato in circa **18.694.865 €**. così suddiviso:

- Opere di urbanizzazione primaria	4.063.984 €
- Opere di urbanizzazione secondaria	12.560.114 €
- Opere di urbanizzazione esterne all'area di intervento	2.025.954 €

La convenzione del Programma Integrato di Intervento prevede la completa scomputabilità delle opere di urbanizzazione dall'insieme degli oneri di urbanizzazione generati dal mix funzionale proposto.

Le opere di urbanizzazione non scomputabili dagli oneri di urbanizzazione sono esclusivamente quelle riferite alle aree non oggetto di cessione (in asservimento) come disciplinate nella convenzione stessa.

Il valore della slp generata dalle aree di proprietà comunale

All'interno del comparto del Programma Integrato di Intervento vi sono aree, di proprietà comunali, per circa 2.502 mq di superficie.

Tali aree, adiacenti la rotonda dei Longobardi, saranno utilizzate come aree di urbanizzazione primaria (nuova viabilità di raccordo con la rotonda dei Longobardi) e come aree di urbanizzazione secondaria (verde attrezzato).

La volumetria generata dalle aree è calcolata applicando l'Indice Territoriale previsto dal PRG vigente (0,6 mq/mq).

La slp generata è pari a 1.501 mq di superficie.

Si propone una stima del valore della slp, al fine di determinare un quadro economico complessivo dell'intervento. La stima deriva dall'applicazione del valore al mq di slp per tale zona della città ricavato nella Delibera di Consiglio Comunale che definisce i Criteri di valutazione delle opportunità di monetizzazione delle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale.

In tale delibera il valore della monetizzazione di 1 mq di slp (riferito alla tipologia residenziale) corrisponde a 380,63 €/mq.

Il valore dell'area comunale corrisponde di conseguenza alla slp generata x il valore al mq/slp. : 1.501 mq di slp x 380,63 €/mq = 571.326 €

Incentivo volumetrico previsto dal Documento di Inquadramento

Al capitolo 2 del Documento di Inquadramento del Comune di Pavia vengono definiti gli obiettivi strategici per la città di Pavia ed in funzione al perseguimento di tali obiettivi sono definite alcune flessibilità in rapporto alle quantità e alle regole stabilite dalle NTA del PRG.

Nel perseguire alcuni degli obiettivi strategici del Documento di Inquadramento, già identificati al paragrafo 4.2 precedente, con opere pubbliche e di interesse pubblico, e in aggiunta a quelle richieste dalla normativa vigente, il Programma Integrato di Intervento si avvale della possibilità di incrementare la slp complessiva del 10%.

Il PII contribuisce all'ottenimento degli obiettivi attraverso:

- la realizzazione della nuova maglia viaria prevista in grado di connettere due parti di città oggi non comunicanti e la riqualificazione di alcuni snodi viari esistenti;
- la realizzazione dei parcheggi previsti dalla "scheda normativa" del PRG oltre ad un sistema di parcheggi pubblici aggiuntivi in grado di dare risposta al fabbisogno pregresso ed al fabbisogno generato dalle nuove funzioni;
- la realizzazione di un Centro Congressi e di un Centro Espositivo integrato in un sistema di spazi pubblici e di funzioni di supporto alla funzione principale, in grado di costituire una nuova centralità per Pavia;
- la realizzazione di un sistema di spazi aperti, superiore a quanto previsto dalla normativa vigente e dalla "scheda normativa" del PRG;
- la previsione di spazi ed attrezzature sportive all'interno del parco del Navigliaccio;
- la riqualificazione delle sponde del Navigliaccio;
- la previsione di percorsi ciclo-pedonali all'interno del sistema degli spazi pubblici e all'interno del parco con la connessione con il centro città attraverso la realizzazione di una passerella ciclopedonale di scavalco dello scalo ferroviario.

La slp aggiuntiva prevista secondo quanto specificato dal Documento di Inquadramento è pari a 4.457 mq.

Applicando il valore unitario di cui alla Delibera di Consiglio Comunale già sopra richiamata il valore complessivo della monetizzazione della slp aggiuntiva è pari a:

$$4.457 \text{ mq slp} \times 380,63 \text{ €/mq} = 1.696.468 \text{ €}$$

Bilancio economico dell'operazione

In estrema sintesi è possibile determinare, sulla base degli enunciati sopra richiamati e dei conteggi eseguiti, un bilancio economico complessivo dell'operazione, che delinea un carico economico di opere di urbanizzazione superiore a quello che di norma verrebbe definito.

opere di urbanizzazione a scomputo previste	18.650.052 €
oneri di urbanizzazione primaria e secondaria	5.844.103 €
valore della slp generata dalle aree di proprietà comunale	571.326 €
valore della slp aggiuntiva (10%)	1.696.468 €

La differenza tra il costo delle opere di urbanizzazione previste e gli oneri di urbanizzazione ed i valori di slp così come sopra identificati è pari a circa 10.582.969 €.