



Città di Torino

Divisione Urbanistica ed Edilizia Privata

PROGRAMMA INTEGRATO EX L.R. 18/1996

Riconversione dell'area industriale  
Alenia – Corso Marche



STUDIO AMATI ARCHITETTI

Coordinamento generale:

Studio Amati Architetti – Roma

Urbanistica ed Architettura:

Studio Amati Architetti – Roma

AT Studio Associato – Torino

Urbanistica e Mobilità:

Prof. Arch. Bernhard Winkler – München

Paesaggismo:

PROAP Estudos e Projectos de Arquitectura Paisagista – Lisboa

Infrastrutture:

AICOM Ingegneria – Firenze, Roma, Valdarno

Aspetti ambientali:

Bonifiche S.p.A. – Roma

Acustica:

Ing. Nicolino Armocida – Torino

Agronomia:

Agr. Enrico Leva – Torino

Supporto operativo:

Studio Tecnico Associato

Imperiale/Bembo/Bragagnolo – Torino

TITOLO

Sintesi non tecnica della  
Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

DATA

14/10/2009

SCALA

REV	MODIFICHE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0					
1					
2					
3					
4					
5					

ELABORATO

H.1

## 1. SINTESI NON TECNICA DELLE INFORMAZIONI

In questo documento si intende dare una sintesi delle informazioni di dettaglio contenute nell'allegato H del PR.IN. (Valutazione Ambientale Strategica) e riepilogare, in modo schematico e sintetico i risultati della valutazione effettuata.

Si rimanda per ogni ulteriore dettaglio all'allegato H del PR.IN. del quale si replicano comunque gli allegati 4, 11 e 12.

### Stato attuale

Allo stato attuale l'area oggetto dell'intervento si presenta come un'area industriale di rilevanti dimensioni, nella quale sono state svolte in passato lavorazioni meccaniche (produzione di velivoli e di componentistica aeronautica) di considerevole impatto sull'ambiente circostante.

In considerazione dell'evoluzione dell'insediamento, protrattasi per quasi un secolo, con la necessità di ripetuti ampliamenti ed adeguamenti delle strutture non è stato possibile conferire all'insediamento unità ed omogeneità di scelte architettoniche. La programmata riduzione delle attività ed il progressivo trasferimento verso lo stabilimento di Caselle, restituiscono del complesso industriale di Corso Marche l'immagine di un insediamento oggi sostanzialmente in via di abbandono e che, circondato da aree con destinazione prevalentemente residenziale, ormai si caratterizza come elemento di dequalificazione urbana. Inoltre, la stessa area di proprietà della città di Torino, che si presenta oggi come una zona incolta, condiziona visivamente il paesaggio in modo negativo.

Le attività industriali svolte nel passato hanno inciso sul suolo, sul sottosuolo e sulle falde che oggi presentano tracce di contaminazione.

La presenza di una struttura industriale di tali dimensioni condiziona pesantemente la vivibilità di un'area della città che, oggi, non può più essere considerata periferica.

### Gli interventi di risanamento

Il programma di riqualificazione proposto prevede una prima fase, indispensabile di interventi tesi al risanamento delle aree, alla bonifica dei suoli ed alla messa in sicurezza delle falde.

Il programma di risanamento, peraltro già avviato con le prime operazioni di messa in sicurezza d'emergenza della falda e di caratterizzazione ambientale del sito, prevede un'articolata serie di interventi mirati e specifici tesi a restituire all'area industriale un livello di qualità ambientale compatibile con destinazioni d'uso residenziali e commerciali.

A titolo indicativo sono previsti interventi di:

- Bonifica e smantellamento impianti produttivi
- Bonifica e smantellamento strutture interrato e di servizio
- Emungimento e trattamento delle acque di falda
- Bonifica del suolo e sottosuolo
- Demolizione controllata delle strutture edili

Tutti gli interventi programmati si prefiggono lo scopo di far cessare l'attuale impatto negativo dell'insediamento sull'ambiente circostante e di restituire il sito risanato per una nuova fruibilità.

### **Interventi di riqualificazione urbanistica**

Gli interventi di riqualificazione esplicitati e descritti nel Programma Integrato di Riqualificazione Urbanistica (PR.IN) presentato, si prefiggono lo scopo di creare nel contesto nordoccidentale della città, un modello di nuova centralità dove il cuore del nuovo quartiere possa rappresentare un luogo di aggregazione sociale e culturale a servizio non solo dell'insediamento ma di un più ampio contesto urbano. Un quartiere che ricostruisca con le logiche progettuali del terzo millennio le qualità di animazione dei centri storici delle città.

Inoltre, l'inserimento nel piano dell'Area Città di Torino contribuisce a regolarizzare e armonizzare il perimetro degli interventi garantendo omogeneità delle scelte progettuali ed una opportuna definizione di aree che oggi risultano residuali.

L'intervento è caratterizzato da soluzioni particolarmente avanzate in termini di sostenibilità ambientale e dalla ricerca di una piena integrazione e complementarietà tra ambiente e architettura in cui la tecnologia viene usata per ricreare un nuovo rapporto tra uomo e natura.

Un alto tasso di innovazione caratterizzerà tutti gli edifici del complesso e si esprimerà attraverso lo studio, la progettazione e l'adozione di tecniche costruttive, materiali, impianti intelligenti ed efficienti per il riscaldamento, condizionamento e controllo dell'ambiente interno.

Applicare i principi dell'edilizia sostenibile significa modificare radicalmente il bilancio energetico degli edifici che, da consumatori passivi, diventano sistemi complessi ed efficienti di produzione, utilizzo e gestione del calore, dell'elettricità, dell'acqua e del clima interno.

L'uso di materiali naturali, il ricorso a fonti energetiche rinnovabili abbinato a sistemi elettronici intelligenti di controllo degli apparecchi e degli impianti garantiranno una elevata efficienza energetica degli edifici in linea con le principali direttive europee sul rispetto dell'ambiente e sul risparmio energetico.

## **Le “eredità” del programma**

L’attuazione del programma è destinata a lasciare alla città di Torino una forte eredità fatta non soltanto di strutture che restano nella città, ma anche di un insieme di “criteri” di programmazione, di uso del territorio, di integrazione tra servizi e produttività, di progettazione ecosostenibile. Un modello di sviluppo, non fine a sé stesso ma esportabile e riproducibile anche nel futuro.

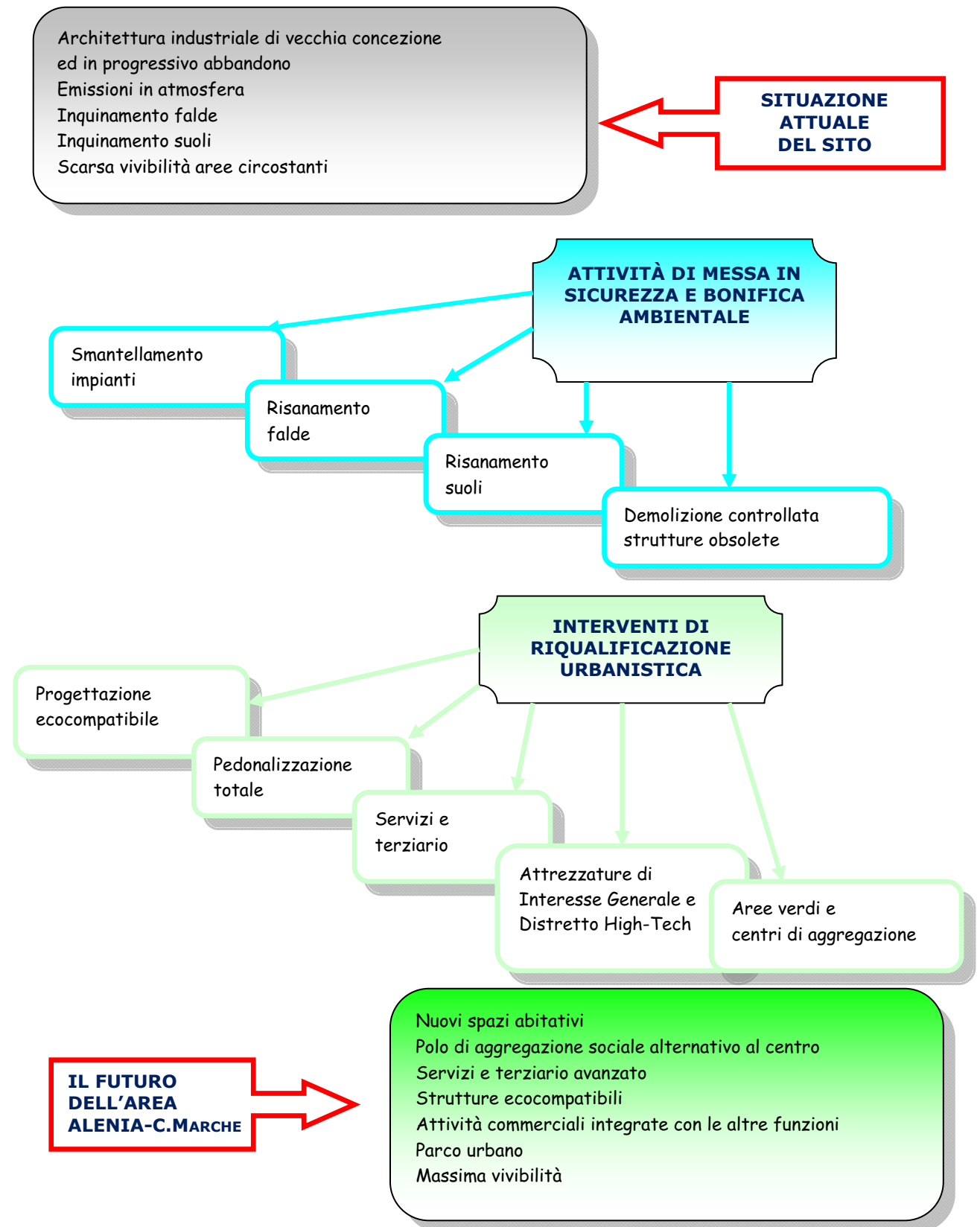
Le eredità materiali del programma si possono così identificare:

- Importante trasformazione in senso positivo di un ambiente urbano fortemente dequalificato
- Il risanamento e la riqualificazione ambientale
- La torre come simbolo della riqualificazione di questo settore della città
- Il parco urbano come nuovo “polmone verde” per la città
- Il polo produttivo Hi Tech e le Attrezzature di Interesse Generale
- La possibilità di concorrere a migliorare durevolmente la qualità del contesto urbano residenziale in termini di accessibilità e fruibilità dei servizi, di tessuto economico e sociale, di mercato immobiliare
- La possibilità di concorrere all’innovazione del sistema economico e produttivo ed al rafforzamento delle sinergie Università/Impresa

Non meno ricche di significato le eredità immateriali del programma tra le quali:

- Uno strumento efficace di valutazione come la VAS
- Il monitoraggio ambientale come criterio di sostenibilità costante
- criteri di programmazione e progettazione condivisa e armonizzata tra soggetti privati e pubblici
- La progettazione secondo criteri di bioclimatica per sfruttare in modo ottimale la luce ed il calore naturale grazie al giusto orientamento dei corpi di fabbrica
- Criteri di gestione delle risorse energetiche efficaci ed efficienti ed improntati all’ottimizzazione della risorsa energia combinando l’utilizzo di fonti rinnovabili e tradizionali
- Criteri di monitoraggio dei consumi energetici degli edifici e l’utilizzo della domotica per il controllo di luci e temperatura negli ambienti interni
- Criteri di gestione efficace del ciclo dell’acqua, mediante l’utilizzo di sistemi di riduzione dei consumi, riciclo delle acque per usi secondari, recupero delle acque piovane e depurazione degli scarichi.


Nella pagina seguente riportiamo la schematizzazione del programma di trasformazione dell’area Alenia di Corso Marche.



## 2. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE RIDURRE O COMPENSARE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI

Con riferimento a ciascuno degli aspetti identificati come negativi nel contesto del rapporto ambientale si indicano nella presente sezione quali sono le opere di mitigazione previste, nelle varie fasi: attuale, di realizzazione e a regime.

La scelta delle misure di mitigazione è stata effettuata sulla base della gerarchia di opzioni preferenziali presentata nella tabella sottostante e definita dalla Commissione Europea:

Principi di mitigazione	Preferenza
Evitare impatti alla fonte	massima    minima
Ridurre impatti alla fonte	
Minimizzare impatti sull'area	
Minimizzare impatti su chi li subisce	

### Aspetto n. 1 - qualità dell'aria - rilascio di polveri aerodisperse

#### Misure di mitigazione da attuare nelle fasi di realizzazione

Le procedure operative da seguire durante la fase di realizzazione devono comprendere:

- Recinzione ed interdizione delle aree di lavoro
- Realizzazione di opere provvisorie protettive (ponteggi rifasciati con rete protettiva, canali di scarico macerie ecc..)
- Demolizione controllata a settori e procedendo dall'interno all'esterno, e dall'alto in basso
- Stoccaggio materiali polverosi in contenitori fissi (es. silos)
- Condizionamento dell'area di cantiere mediante irrigazione con autobotti ecc.
- Lavaggio ruote dei mezzi

### Aspetto n. 2 - qualità di suoli e sottosuoli

#### Misure da adottarsi allo stato attuale

Come già accennato l'area su cui insiste l'intervento programmato è attualmente oggetto di una procedura di caratterizzazione e bonifica attivata presso i competenti Enti di controllo, la quale

prevede precisi e documentati step di intervento ciascuno dei quali richiede la preventiva approvazione da parte degli Organismi deputati.

La realizzazione di tali interventi è da considerarsi essenziale ai fini di garantire l'eliminazione di situazioni in grado di aggravare la potenziale situazione di rischio ambientale, attuare interventi di risanamento del suolo attualmente compromesso, tutelare la salute umana e la qualità dell'ambiente circostante, restituire alla pubblica fruibilità vaste porzioni di area urbana, attualmente in stato di potenziale degrado.

Gli interventi di bonifica del sito e di risanamento dei suoli vedranno la realizzazione di tutte le attività operative, previste dalle norme vigenti ed esplicitamente approvate ed autorizzate da tutti gli Enti coinvolti nelle Conferenze dei Servizi previste dall'art. 242 del Nuovo Testo Unico Ambientale, necessarie per garantire il raggiungimento di uno stato qualitativo di suoli e sottosuoli conforme con i limiti tabellari previsti per la specifica destinazione d'uso del sito. L'esecuzione di ciascun intervento sarà preceduta da specifica progettazione di dettaglio ed accompagnata da opportuni e mirati piani di monitoraggio specifici, che consentano di verificare il raggiungimento degli obiettivi di bonifica.

## **Aspetto n. 2 - qualità di suoli e sottosuoli**

### **Misure di mitigazione da attuare nelle fasi di realizzazione**

Le procedure operative da seguire durante la fase di realizzazione devono comprendere:

- Criteri di progettazione esecutiva rigorosamente aderenti alle Norme Tecniche di attuazione del Piano
- Ricerca, tracciamento, isolamento e messa in sicurezza di eventuali reti di sottoservizi (rete fognaria, distribuzione gas ecc..)
- Utilizzo, per quanto possibile di materiali ed additivi a bassa pericolosità
- Adozione di corrette procedure di organizzazione del lavoro in cantiere e di deposito e magazzinaggio materie prime;
- Adozione di procedure operative che minimizzino il rischio di sversamenti accidentali di sostanze durante l'utilizzo;
- Gestione controllata dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere;

## **Aspetto n. 3 - qualità delle acque sotterranee**

### **Misure da adottarsi allo stato attuale**

Anche con riguardo a questo aspetto si richiamano le considerazioni già effettuate al punto precedente circa lo stato di attuazione degli interventi messa in sicurezza della falda idrica sotterranea, inseriti nel contesto degli interventi di caratterizzazione e bonifica ambientale del sito, in corso di svolgimento.

Allo stato attuale sul sito sono attive opere di barrieramento idraulico, basate sulla installazione di due pozzi di emungimento aventi la funzione di intercettare il flusso di falda risultato contaminato ed impedirne la diffusione all'esterno del sito.

Senza entrare nello specifico dettaglio della progettazione degli interventi di bonifica della falda, allo stato ancora prematuri, le misure previste per la mitigazione degli impatti allo stato attuale richiedono che siano mantenute attive, fino a completa conclusione dell'iter di bonifica, le procedure di intervento di Messa in Sicurezza delle falde attualmente applicate.

### **Aspetto n. 3 - qualità delle acque sotterranee**

#### **Misure di mitigazione da attuare nelle fasi di realizzazione**

Le procedure operative da seguire durante la fase di realizzazione devono comprendere:

- Progettazione esecutiva degli interventi di riqualificazione che tenga conto della presenza e della funzionalità delle opere di barrieramento idraulico (progettazione per fasi secondo un quadro temporale che tenga conto dei tempi necessari alla completa bonifica della falda).
- Adozione di corrette procedure di organizzazione del lavoro in cantiere e di scavo a bassa velocità in prossimità dei punti di installazione delle reti di rilevazione piezometrica.

### **Aspetto n. 4 - qualità delle acque superficiali**

#### **Misure di mitigazione da attuare nelle fasi di realizzazione**

Le procedure operative da seguire durante la fase di realizzazione devono comprendere:

- Ricerca, tracciamento, isolamento e messa in sicurezza della rete fognaria urbana esistente;
- Bonifica e dismissione dell'attuale rete fognaria industriale;
- Realizzazione della rete fognaria di comparto con separazione delle reti di raccolta acque meteoriche, scarichi civili, scarichi produttivi;
- Realizzazione degli impianti di trattamento ed eventuale recupero delle acque meteoriche;
- Realizzazione degli impianti di trattamento degli scarichi produttivi;
- Gestione razionale del ciclo dell'acqua.

### **Aspetto n. 5 - traffico**

#### **Misure da adottarsi allo stato attuale**

La situazione attuale della viabilità esterna all'area di intervento richiede alcuni opere migliorative, che saranno sicuramente integrate nel progetto per la realizzazione del nuovo Asse di Corso Marche promosso dall'Amministrazione Provinciale.

## **Aspetto n. 5 - traffico**

### **Misure di mitigazione da attuare nelle fasi di realizzazione**

- L'organizzazione del cantiere dovrà essere ottimizzata al fine di ridurre le interferenze con la circolazione delle aree circostanti, con particolare attenzione ai momenti di maggiore intensità del traffico.

## **Aspetto n. 6 - clima acustico**

### **Misure di mitigazione da attuare nelle fasi di realizzazione**

Le procedure operative da seguire durante la fase di realizzazione devono comprendere:

- Organizzazione del cantiere ottimizzata al fine di ridurre gli impatti sulle aree circostanti, con particolare attenzione allo svolgimento di operazioni nelle ore notturne e del primo pomeriggio;
- Posizionamento delle baracche di cantiere il più possibile distante dalle aree più sensibili;
- Movimentazione dei mezzi ottimizzata in funzione di ridurre la lunghezza dei percorsi e, conseguentemente, le emissioni; congruente individuazione degli accessi dei mezzi al cantiere.

## **Aspetto n. 7 - biodiversità**

### **Misure di mitigazione da attuare nelle fasi di realizzazione**

Le procedure operative da seguire durante la fase di realizzazione devono comprendere:

- Valutazione delle possibilità di conservazione o reimpianto, all'interno delle nuove aree verdi, di alcuni alberi presenti nel sito.
- Controllo della provenienza di essenze e specie da impiantare nel sito, con particolare riferimento al loro carattere autoctono
- Esecuzione degli interventi secondo modalità il più possibile appropriata al rispetto della flora e della fauna, prestando particolare attenzione alla tempistica di impianto delle nuove essenze (stagioni).

## **Aspetto n. 8 - paesaggio**

### **Misure da adottarsi allo stato attuale**

La presenza di un notevole numero di edifici industriali dismessi richiede comunque un'attività minima di manutenzione, al fine di ridurre l'effetto di degrado verso le aree circostanti e

nell'interesse di non danneggiare il valore di immagine delle aziende insediate nella zona industriale.

Ciò anche al fine di scongiurare pericoli per l'incolumità delle persone (principalmente lavoratori ancora operanti nell'area).

## **Aspetto n. 8 - paesaggio**

### **Misure di mitigazione da attuare nelle fasi di realizzazione**

Le procedure operative da seguire durante la fase di realizzazione devono comprendere, oltre ad un costante controllo "sul campo" delle soluzioni progettuali, anche una particolare attenzione alle recinzioni di cantiere, quale elemento visivamente caratterizzante l'intervento durante la fase di realizzazione.

## **3. MISURE DI MONITORAGGIO PREVISTE AI SENSI DELL'ART. 10 DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE**

Il piano di monitoraggio prende in esame ciascuno degli aspetti identificati come negativi nella valutazione ambientale e definisce per ciascun aspetto:

- Gli indicatori numerici
- Il tipo di misura e di controllo
- La frequenza delle rilevazioni
- La modalità di rilevazione
- Il soggetto preposto alla rilevazione (che può essere l'ARPA o un soggetto privato previo accordo e validazione)
- Gli intervalli di accettabilità di ciascun parametro
- Le misure preventive e correttive da adottare in caso di superamento dei limiti del parametro
- Il formato del rapporto e la sua periodicità di emissione.

Nelle tabelle riportate nelle pagine che seguono si fornisce una traccia schematica dei piani di monitoraggio applicabili al caso in esame.

**Emissioni in atmosfera**

<b>Indicatori numerici</b>	NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , Polveri totali sospese, PM10, BTEX
<b>Tipo di misura e di controllo</b>	analitico
<b>Frequenza rilevazioni</b>	giornaliera
<b>Modalità di rilevazione</b>	Campagne di monitoraggio aria ambiente eseguite dal Proponente
<b>Soggetto preposto alla rilevazione</b>	ARPA Piemonte
<b>Intervalli di accettabilità</b>	Previsti dalla normativa nazionale
<b>Misure preventive e correttive</b>	Misure estemporanee o strutturali da definire
<b>Formato del rapporto</b>	Rapporto sulla qualità dell'ambiente nella regione Piemonte
<b>Periodicità di emissione</b>	annuale

**Qualità del suolo e sottosuolo**

<b>Indicatori numerici</b>	PCE, TCE, Metalli pesanti, HC<12, HC>12, PCB
<b>Tipo di misura e di controllo</b>	Analitico
<b>Frequenza rilevazioni</b>	Al termine delle operazioni di bonifica
<b>Modalità di rilevazione</b>	Prelievo campioni terreno bonificato
<b>Soggetto preposto alla rilevazione</b>	Proprietario con validazione ARPA
<b>Intervalli di accettabilità</b>	Previsti dalla normativa nazionale
<b>Misure preventive e correttive</b>	Approfondimento intervento di bonifica
<b>Formato del rapporto</b>	Relazione di sintesi sul monitoraggio post operam di interventi di bonifica
<b>Periodicità di emissione</b>	Al termine degli interventi

**Qualità delle acque sotterranee**

<b>Indicatori numerici</b>	PCE, TCE, 1.1 dicloroetilene, cloroformio , CrVI
<b>Tipo di misura e di controllo</b>	Analitico
<b>Frequenza rilevazioni</b>	semestrale
<b>Modalità di rilevazione</b>	Prelievo campioni acqua dalla rete di monitoraggio piezometrico
<b>Soggetto preposto alla rilevazione</b>	Proprietario con validazione ARPA
<b>Intervalli di accettabilità</b>	Previsti dalla normativa nazionale
<b>Misure preventive e correttive</b>	Prosecuzione interventi di MISE
<b>Formato del rapporto</b>	Relazione di sintesi sul monitoraggio idrochimico delle falde
<b>Periodicità di emissione</b>	Semestrale (fino al completamento degli interventi di bonifica)

**Acque superficiali**

<b>Indicatori numerici</b>	m <sup>3</sup> H <sub>2</sub> O potabile erogata/ m <sup>3</sup> H <sub>2</sub> O reflue scaricate
<b>Tipo di misura e di controllo</b>	Rilevazione volumetrica
<b>Frequenza rilevazioni</b>	trimestrale
<b>Modalità di rilevazione</b>	Contatori volumetrici
<b>Soggetto preposto alla rilevazione</b>	Ente gestore acquedotti e fognature
<b>Intervalli di accettabilità</b>	Da definire
<b>Misure preventive e correttive</b>	Da definire
<b>Formato del rapporto</b>	Tabella di rilevazione serie storiche
<b>Periodicità di emissione</b>	Annuale

**Clima acustico**

<b>Indicatori numerici</b>	Livelli equivalenti di pressione sonora diurni e notturni
<b>Tipo di misura e di controllo</b>	Rilevazione strumentale
<b>Frequenza rilevazioni</b>	In occasione della introduzione di nuove sorgenti sonore o di modifiche alle stesse
<b>Modalità di rilevazione</b>	Rilievi fonometrici
<b>Soggetto preposto alla rilevazione</b>	Proprietario con validazione ARPA
<b>Intervalli di accettabilità</b>	Previsti dalla normativa nazionale (Legge Quadro 447/95)
<b>Misure preventive e correttive</b>	Da definire
<b>Formato del rapporto</b>	Valutazioni revisionali di impatto acustico e clima acustico
<b>Periodicità di emissione</b>	In occasione della introduzione di nuove sorgenti sonore o di modifiche alle stesse

**Traffico**

<b>Indicatori numerici</b>	Intensità del traffico
<b>Tipo di misura e di controllo</b>	Rilevazione in situ
<b>Frequenza rilevazioni</b>	semestrale
<b>Modalità di rilevazione</b>	Strumenti appositi
<b>Soggetto preposto alla rilevazione</b>	Ente gestore del traffico per le aree pubbliche; Privato attuatore dell'intervento
<b>Intervalli di accettabilità</b>	Da definire
<b>Misure preventive e correttive</b>	Interventi estemporanei o strutturali
<b>Formato del rapporto</b>	Tabella di rilevazione
<b>Periodicità di emissione</b>	annuale

**Biodiversità**

<b>Indicatori numerici</b>	Quantità di esemplari e specie sia vegetali che animali presenti nel sito
<b>Tipo di misura e di controllo</b>	Rilevazioni
<b>Frequenza rilevazioni</b>	triennale
<b>Modalità di rilevazione</b>	Indagini in situ
<b>Soggetto preposto alla rilevazione</b>	Ente gestore verde
<b>Intervalli di accettabilità</b>	Da definire
<b>Misure preventive e correttive</b>	Interventi estemporanei o strutturali
<b>Formato del rapporto</b>	Tabella di rilevazione serie storiche
<b>Periodicità di emissione</b>	triennale

**Paesaggio**

<b>Indicatori numerici</b>	Impatto visivo
<b>Tipo di misura e di controllo</b>	Simulazioni fotorealistiche “a intervento ultimato” Eventuali campagne di rilevazione del gradimento
<b>Frequenza rilevazioni</b>	In occasione della introduzione di variazioni progettuali significative
<b>Modalità di rilevazione</b>	Elaborazioni con specifici software Interviste, sondaggi opinione
<b>Soggetto preposto alla rilevazione</b>	Proprietario – Attuatore degli interventi
<b>Intervalli di accettabilità</b>	Da definire
<b>Misure preventive e correttive</b>	Interventi estemporanei o strutturali
<b>Formato del rapporto</b>	Immagini grafiche
<b>Periodicità di emissione</b>	Quando necessario

**4. TABELLA RIASSUNTIVA OBIETTIVI-AZIONI-IMPATTI E  
RACCORDO CON LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PR.IN.**

Nella Tabella di seguito allegata si specificano gli obiettivi, le azioni e gli impatti che si intendono monitorare.

Si fa presente che gli obiettivi di compatibilità ambientale enunciati nel presente rapporto ambientale trovano riscontro nelle Norme di Attuazione del PR.IN. alle quali si rimanda integralmente per ogni maggiore dettaglio.

In sede di progettazione edilizia esecutiva, per quanto riguarda il comparto ENERGIA, si farà riferimento agli articoli 1, 2, 4, 5, 6, 8 e 9 dell'Allegato Energetico-Ambientale al regolamento Edilizio della Città di Torino in quanto obbligatori.

In tale fase di progettazione sarà oggetto di valutazione, a livello dei singoli interventi edilizi, l'adozione di scelte progettuali relative a "requisiti volontari incentivati"; il dettaglio specifico per ciascuno degli interventi e dei comparti interessati sarà effettivamente esplicitato nella progettazione edilizia esecutiva.

Matrice	Obiettivo	Azioni in corso d'opera	Azioni a regime	Riferimento normativo	Dati		Traguardi	Monitoraggio	
					Indicatore	Stato Attuale			
ARIA	Qualità aria ambiente. Garantire elevati livelli di contenimento delle emissioni	Dismissione totale impianti produttivi. Recupero e interruzione aree di lavoro. Opere provvisoriale protettive, demolizione controllata stoccaggio materiali polverosi, condizionamento aree di cantiere, lavaggio ruote veicoli	Installazione di impianti a basso impatto. Corretta gestione degli eventuali depositi di oli combustibili a servizio degli impianti termici civili. Regolamentazione del flusso veicolare. Creazione zone pedonali e insediamento di aree verdi.	D.L. 64/04/1999 n. 251 e succ. e con il Dm 02/04/2002 n. 10 di recepimento di direttive comunitarie. D.C.F. n. 308-343478/2007 del 10/07/2007 (in materia di autorizzazione di depositi di oli combustibili ad uso civile). Regolamento edilizio della Città di Torino ed allegato energetico-ambientale.	NOx, SOx, Polveri sottili (sospese, PM10, BTEX)	Architettura industriale di vecchia concezione in progressivo abbandono con emissioni in atmosfera	Totale smantellamento degli impianti industriali. Progettazione di riscaldamento civile a basso impatto, utilizzo pannelli fotovoltaici, teleraiscaldamento ecc. Adozione, in sede di progettazione edilizia, di criteri bioclimatici, tali da conferire agli edifici caratteri di efficienza "passiva" (orientamento, insonorizzazione, ventilazione, ecc.). Adozione di criteri di progettazione esecutiva esplicitati nelle NTA del Piano.	Rispetto dei limiti di emissione in tutte le fasi dell'attività. Sensibile miglioramento della qualità dell'aria legato all'azione mitigativa delle aree a verde	Verifica caratteristiche involucri edifici (isolamento termico, inerzia termica). Verifica caratteristiche costruttive impianti di riscaldamento civile. Criteri di risparmio energetico, riduzione ricorso ad impianti a metano. Riduzione consumi metano e altri combustibili
		Qualità dei suoli e sottosuoli. Esecuzione degli interventi secondo procedure che garantiscano elevati livelli di sicurezza ambientale	Esecuzione interventi di messa in sicurezza con raggiungimento CSC. Progettazione ed esecuzione scavi senza interferenza con sottosuoli. Utilizzo materiali e additivi a basso impatto, organizzazione lavoro in cantiere e magazzino materie prime, procedure di lavoro corrette e documentate, gestione controllata dei rifiuti di cantiere.	Raccolta differenziata dei rifiuti prodotti dall'insediamento residenziale/commerciale, creazione di ecoparcchi, corretta pavimentazione aree destinate al traffico veicolare.	D.lgs. 152/2006 e succ. parte IV titolo V colonna A tab. 1 al. 5. Regolamento edilizio della Città di Torino ed allegato energetico-ambientale	PCE, TCE, Metalli pesanti, HC-12, HC-12 PCB	Strutture interrate presenti nell'insediamento Aleria. Punti di contaminazione già identificati e caratterizzati. Presenza di aree di stoccaggio rifiuti pericolosi e non pericolosi. Utilizzo di sostanze pericolose.	Progettazione ed esecuzione di interventi di bonifica. Insediamento di attività di terziario e servizi le cui potenzialità di impatto sul comparto suolo sono estremamente limitate. Raccolta differenziata dei rifiuti. Adozione di criteri di progettazione esecutiva esplicitati nelle NTA del Piano.	Mantenimento limiti di CSC per aree a destinazione d'uso residenziale. Insediamento attività di terziario e servizi con ridotti rischi di impatto sul comparto suolo
ACQUE SOTTERRANEE	Qualità acque sotterranee. Rispetto limiti di CSC falda.	Progettazione ed esecuzione di interventi di bonifica della falda. Garantire l'integrità delle opere di bonificazione in atto. Progettazione ed esecuzione scavi senza interferenze con la falda. Utilizzo materiali e additivi a basso impatto, organizzazione lavoro in cantiere e magazzino materie prime, procedure di lavoro a bassa velocità in prossimità di aree sensibili.	Insediamento di attività non impattanti sulla falda (esclusione di attività industriali). Mantenimento di una rete piezometrica (moneta/valve) di dimensioni ridotte rispetto all'attuale (fino al sostanzialmente effettivo degli interventi di bonifica)	D.lgs. 152/2006 e succ. parte IV titolo V tabella 2 allegato 5	PCE, TCE, 1,1 dicloroetilene, clorofornio, Cvi	Probabile rilascio di inquinanti in falda da aree limitrofe a quelle di intervento.	Progettazione ed esecuzione di interventi di bonifica. Insediamento di attività di terziario e servizi le cui potenzialità di impatto sul comparto acque sotterranee sono estremamente limitate. Adozione di criteri di progettazione esecutiva esplicitati nelle NTA del Piano.	Mantenimento limiti di CSC per la falda. Insediamento attività di terziario e servizi con ridotti rischi di impatto sul comparto acque. Realizzazione impianti fognari a perfetta regola d'arte per minimizzare il rischio di interessamenti in falda.	Prelievo e analisi campioni acqua dalla rete di monitoraggio piezometrico con cadenza periodica (fino al completamento degli interventi di bonifica della falda)
ACQUE SUPERFICIALI	Qualità acque superficiali. Riduzione del consumo idrico.	Dismissione totale impianti produttivi. Bonifica dismissione rete fognaria industriale esistente. Realizzazione rete fognaria di comparto con separazione reti di raccolta. Realizzazione impianti di trattamento e recupero acque meteoriche.	Gestione razionale del ciclo dell'acqua. Riutilizzo acque meteoriche per irrigazione ed usi non potabili.	D.lgs. 152/2006 e succ. parte III e relativi allegati (in materia di qualità delle acque superficiali e disciplina degli scarichi idrici). Regolamento regionale 20/02/2006 n. 1/8 e s.m.i. in materia di gestione delle acque di prima pioggia provenienti dalle aree destinate a parcheggio pubblico. Regolamento edilizio della Città di Torino ed allegato energetico-ambientale (art. 7 e 8bis).	m3 H2O potabile erogati/m3 H2O reflue scaricate	Presenza di scarico industriale	Progettazione ed esecuzione di interventi di bonifica. Insediamento di attività di terziario e servizi le cui potenzialità di impatto sul comparto acque superficiali sono estremamente limitate. Rimpiego delle acque meteoriche a fini irrigui. Adozione di criteri di progettazione esecutiva esplicitati nelle NTA del Piano.	Riduzione del bilancio idrico tra acqua potabile erogata/acque reflue scaricate	Contatori volumetrici per contabilizzazione del consumo di acqua potabile per edifici residenziali e terziari. Verifica entità delle acque che saranno recuperate e riutilizzate.
TRAFFICO	Mobilità e miglioramento del traffico veicolare. Miglioramento accessibilità dall'esterno e sviluppo dell'accessibilità ciclo-pedonale.	Organizzazione del cantiere (accessi, orari) in grado di limitare le interferenze con il traffico esterno	Deviazione del traffico locale da quello esterno. Aree e percorsi pedonali di ampia dimensione. Viabilità interna di superficie ridotta. Realizzazione di ampi parcheggi sotterranei. Miglioramento trasporto pubblico e accessibilità ciclo-pedonale.	Piano Urbano del Traffico e della Mobilità delle Persone (P.U.T. 2001)	Incidenti del traffico, Venturatura	CORSO MARCHE: 1729 CORSO FRANCIA: 1866	CORSO MARCHE: 1970 * CORSO FRANCIA: 1712 NUOVA STRADA: 112 * N.B. Si attende in futuro una riduzione del traffico di Corso Marche	Dimensionamento delle aree di sosta (pubbliche e private) e tale da assorbire adeguamenti i flussi indotti dalle nuove destinazioni, disponendo di ampi margini anche per situazioni "di picco". Realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili e di connessioni pedonali protetti verso l'esterno dell'area di intervento.	Ritiro del traffico veicolare, produzione di rapporto periodico (focalizzato nella fase di messa a regime dell'intervento e nel caso si verificano eventuali situazioni critiche). Interventi mitigativi e compensativi: prevedere limitazioni al traffico veicolare in caso sia necessario o di invertire o modificare i sensi di marcia; prevedere l'installazione di pannelli informativi che indichino il livello di occupazione dei parcheggi e eventuali tempi di attesa, lungo le direttrici di avvicinamento alle rampe di accesso, al fine di ridurre le code.
CLIMA ACUSTICO	Ulivello di inquinamento acustico.	Organizzazione del cantiere ottimizzata al fine di ridurre gli impatti sulle aree circostanti, con particolare attenzione allo svolgimento di operazioni nelle ore notturne e del primo pomeriggio. Posizionamento delle baracche di cantiere il più possibile distanti dalle aree più sensibili. Movimentazione dei mezzi ottimizzata in funzione di ridurre la lunghezza dei percorsi e conseguentemente, le emissioni; congruente individuazione degli accessi dei mezzi al cantiere.	Modifica della zonizzazione acustica. Progettazione dei nuovi interventi edili secondo standard di conformità alla normativa. Realizzazione di fasce verdi di pertinenza in corrispondenza delle aree residenziali.	Legge 447/95, Legge quadro sull'inquinamento acustico, L.R. 20/10/2000, n. 52 Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico	Ulivelli equivalenti di pressione sonora diurni e notturni (dB)	Classe IV - Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi Classe III - aree urbane di tipo misto interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali. Classe II - edificio scolastico.	Rispetto dei limiti di immissione sonora diurni e notturni per tutte le fasce acustiche previste	Valutazioni previsionali di impatto acustico e clima acustico con rilevamenti acustici e verificare i livelli equivalenti di pressione sonora diurni e notturni. Rilievi fonometrici con produzione di rapporto periodico (focalizzati nella fase di messa a regime dell'intervento e nel caso si verificano eventuali situazioni critiche). Interventi mitigativi e compensativi: prevedere limitazioni al traffico veicolare in caso sia necessario o di invertire o modificare i sensi di marcia per abbassare le emissioni.	
BIODIVERSITA'	Presenza di flora e fauna	Valutazione delle possibilità di conservazione o reimpianto, all'interno delle nuove aree verdi, di alcuni alberi presenti nel sito. Esecuzione degli interventi secondo modalità il più possibile appropriate al rispetto della flora e della fauna, prestando particolare attenzione alla tempistica di impianto delle nuove essenze (stagioni).	Incremento delle aree verdi e della biodiversità. Adozione di criteri di impianto di nuove specie animali e vegetali (autoctoni). Monitoraggio della crescita spontanea della biodiversità. Conformazione delle aree verdi in maniera da garantire una continuità tra la zona di Corso Francia verso il limite Nord dell'area di PR.IN. ed al fine di non precludere la possibilità di una futura connessione ad altre aree libere limitrofe (anche nell'attesa di una futura riconversione, in tempi di lungo periodo, delle aree oggi occupate da altre attività produttive)	Direttiva 2001/42/CE, D.Lgs. 152/06 (mod. D.Lgs. 4/08), Delibera della Giunta Regionale del 9 giugno 2008, n. 12-8931 (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), "Norme in materia ambientale"	Superficie Aree Verdi (mq)	13.600 mq	60.000 mq	Maggiore rispetto della situazione esistente, ricercando ed integrando l'ambiente con una vegetazione essenzialmente autoctona. Predisposizione di una possibile connessione futura tra le aree verdi previste nel PR.IN. e le aree libere dell'ex Campo volo e del parco fluviale Dora. Edificio torre: attenzione a potenziali interferenze con rotte migratorie.	Indagini periodiche in situ da parte dell'ente gestore verde e successivo confronto con le tabelle di rilevazione delle serie storiche. Verifica dell'effetto reimpianto delle albeature (nei termini proposti dal PR.IN.). Adozione di tecniche costruttive idonee a minimizzare potenziale collisione dell'avifauna con l'edificio torre.
PAESAGGIO	Inserimento paesaggistico	Prestare particolare attenzione alle recinzioni di cantiere quale elemento visivamente caratterizzante l'intervento durante la fase di realizzazione.	Conservazione di alcuni fabbricati da recuperare. Valorizzazione dell'angolo urbano tra i due Corsi. Valorizzazione della quinta su Corso Francia, in relazione al suo valore paesaggistico e storico (a scala territoriale). Ricerca qualità (progettuale) degli interventi edili appropriata al contesto	P.R.C. della Città di Torino approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 3-45091, Variante strutturale n. 38 al P.R.C. Comunale vigente del Comune di Torino, L. 17/02/1992 n° 179 integrata dalla L.R. 9/04/96 n. 18, Documento "Indizi di politica urbanistica" della Città di Torino, (PTCP), (PTR)	Numero albeature (n.)	297 Alberi	650 Alberi	Verifica degli impatti visivi, delle mutazioni dell'aspetto fisico e percettivo delle forme del paesaggio.	Simulazioni fotorealistiche "a intervento ultimato". Elaborazioni con specifico software



Riconversione dell'area industriale Alenia - Corso Marche

Documentazione fotografica - Foto aerea



Riconversione dell'area industriale Alenia - Corso Marche

Progetto - Inserimento dell'intervento

Scala 1:11.000  
0 100 200 300 400 500M



Riconversione dell'area industriale Alenia - Corso Marche

Progetto - Planivolumetria

SCALA 1:2500  
0 25 50 75 100 125M