

COMUNE DI MASSA

Programma Integrato d'Intervento

PIANO ATTUATIVO

Relazione integrativa

al

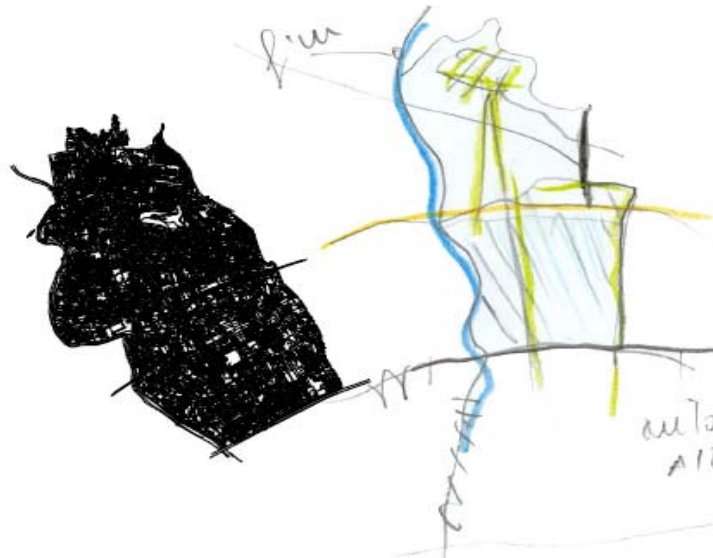
Documento di Valutazione Integrata (luglio 2009)

ai sensi della L.R. 1/2005 e ss.mm.ii.

contenente gli elementi del Rapporto ambientale

ai sensi della Direttiva 42/2001CE e del D.lgs. 152/2006

SINTESI NON TECNICA



Francesco Privitera in collaborazione con Simone Pagni e Cristina Pinazzi

Luglio 2012

INDICE

PREMESSA.....	3
CONTENUTI DEL PIANO E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI	4
ANALISI DI CONTESTO.....	6
VALUTAZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI ED INTRODUZIONE DI MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI	7
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MONITORAGGIO	13

Premessa

Il presente documento costituisce la Sintesi non tecnica dell'aggiornamento della valutazione integrata, redatta ai sensi della L.R.1/2005 e ss.mm.ii., del Piano attuativo del Programma Integrato di Intervento per la riqualificazione dei Comparti territoriali dell'area Frigido e dell'area della Stazione ferroviaria nel Comune di Massa adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.78 del 2009.

La Legge 1/2005 e ss.mm.ii. prevedeva che dovesse essere realizzata una apposita valutazione contenente adeguate valutazioni degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana, in relazione agli usi ed alle trasformazioni previste e alle risorse essenziali interessate. Le valutazioni di cui sopra potevano avere carattere generale, e quindi essere relative a tutti gli usi e le trasformazioni previste e alle risorse essenziali interessate da applicarsi in tutti i casi previsti nel territorio comunale o avere carattere specifico, e quindi essere relative a specifiche risorse od aspetti relativi a queste. Tale legge forniva indicazioni in merito ai contenuti e all'articolazione della procedura di valutazione integrata degli strumenti di pianificazione, rimandando ad un apposito Regolamento¹.

La L.R. 10/2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza" (di recepimento del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii che a sua volta recepisce la Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente), come modificata dalla L.R. 6/2012 "Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla L.R. 10/2010, alla L.R. 49/1999, alla L.R. 56/2000, alla L.R. 61/2003 e alla L.R. 1/2005", persegue l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali nell'elaborazione, adozione e approvazione di Piani, Programmi e Progetti anche di natura urbanistica, sulla base del principio di sviluppo sostenibile e degli altri principi comunitari che devono guidare l'azione pubblica in materia ambientale quali la precauzione, l'azione preventiva, la correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché del principio "chi inquina paga".

La L.R. 6/2012 ha, tra l'altro, l'importante finalità di introdurre nella disciplina regionale nuove misure per la semplificazione amministrativa e lo snellimento dell'iter procedurale delle valutazioni degli strumenti di programmazione e di pianificazione regionali e locali; a tale proposito, ogni valutazione di sostenibilità ambientale dei piani urbanistico territoriali è stata ricondotta alla VAS, evitando un'inutile duplicazione delle procedure e dei contenuti di questa valutazione con quelli della valutazione integrata, le cui disposizioni procedurali di cui alla L.R. 1/2005 sono state quindi abrogate.

Nel presente documento, sono stati quindi sintetizzati i contenuti dell'aggiornamento del documento di Valutazione Integrata contenente gli elementi del Rapporto Ambientale ai fini della VAS di cui alla L.R. 10/2010 e ss.mm.ii. e tenendo conto delle osservazioni e dei contributi pervenuti a seguito della sua adozione.

¹ Il Regolamento di disciplina del processo di valutazione integrata ai sensi dell'articolo 11 della Legge 1/2005 (REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELL'ARTICOLO 11 COMMA 5 DELLA LEGGE REGIONALE 3 GENNAIO 2005, N. 1 IN MATERIA DI VALUTAZIONE INTEGRATA) è stato pubblicato sul B.U.R.T. n. 2 del 14-02-2007 (DPGR 9/2/2007 n.4/r).

Contenuti del Piano e rapporto con altri piani e programmi

L'idea chiave alla base della realizzazione del Piano attuativo del Programma Integrato di Intervento del Comune di Massa può dirsi fondata sui seguenti obiettivi strategici generali:

▪ **per il Comparto del Frigido:**

- realizzare la riqualificazione del tessuto insediativo esistente con scelte indirizzate:
- al riordino dell'accessibilità, della mobilità e della sosta;
- alla delocalizzazione del patrimonio edilizio inserito lungo l'asta del fiume Frigido anche in aree demaniali;
- alla trasformazione delle volumetrie ritenute incongrue (edifici produttivi dismessi, opifici con strutture precarie per la lavorazione del marmo, fabbricati fatiscanti);
- all'inserimento di spazi pubblici, di percorsi e di infrastrutture idonee all'insediamento di funzioni residenziali/commerciali;
- alla valorizzazione ambientale e naturalistica della fascia fluviale anche con la formazione di una zona destinata a parco fluviale.

▪ **per il Comparto Stazione:**

- avviare un processo di riconversione delle aree dismesse e dei terreni limitrofi al rilevato dello scalo ferroviario, attuando un complessivo riassetto urbanistico della zona legato alla possibilità di:
- sviluppare gli aspetti qualitativi/organizzativi dei servizi connessi alla rete ferroviaria;
- potenziare i livelli di integrazione con le linee del trasporto pubblico locale;
- incrementare la disponibilità di aree pubbliche e attrezzature per la mobilità e la sosta (parcheggi, accessibilità pedonale, centri scambiatori gomma/rotaia, stazione autolinee).

A partire dagli obiettivi strategici generali appena illustrati discendono, per ogni Comparto, i seguenti *obiettivi operativi*:

▪ **per il Comparto del Frigido:**

- definire un assetto urbanistico di riorganizzazione dell'area che faccia perno sull'opportunità:
- di un allontanamento dei manufatti industriali e dei contenitori edilizi localizzati lungo il Frigido che sono connotati da una larga condizione di precarietà strutturale/organizzativa e che necessitano di una bonifica edilizia;
- dalla contemporanea riqualificazione paesaggistica e ambientale delle aree a contatto con l'alveo fluviale e della riappropriazione pubblica di una fascia di territorio urbano di difficile accessibilità, percorribilità e con problematiche legate alla "sicurezza urbana";
- dell'inserimento di una nuova viabilità in grado di raccordarsi "ad anello" con le attuali arterie stradali e di maggior flusso veicolare, di relazionarsi con le arterie infrastrutturali minori per favorire una più complessiva mobilità interna al tessuto insediativo/residenziale esistente.;
- di ottenere un più consistente interscambio e un alleggerimento del traffico motorizzato lungo l'asse principale di via Marina Vecchia nel collegamento tra il centro storico e le zone rivierasche;
- di implementare qualitativamente le condizioni insediative/abitative con la presenza di spazi collettivi, di zone a verde attrezzato, di adeguate aree per la sosta e il parcheggio, di attrezzature pubbliche per i collegamenti ciclabili, per la raccolta dei rifiuti, per le reti energetiche, per l'approvvigionamento idrico e lo smaltimento delle acque.

▪ **per il Comparto Stazione:**

- integrare funzionalmente in un quadro urbanistico unitario gli interventi da adottare rispetto agli attuali fabbisogni dell'area, che sono riconducibili :
- a una carente e deficitaria capacità di interscambio, nel sistema della mobilità urbana tra mezzi privati, il servizio pubblico delle autolinee e il trasporto ferroviario;
- a una dotazione assai limitata di posti auto e di parcheggi pubblici in vicinanza della stazione;
- all'aggravarsi del peso del traffico cittadino e del trasporto pesante su gomma in prossimità dello scalo ferroviario, come diretta conseguenza della difficoltà a realizzare le opere viarie previste nell'attuale PRG (anche perché sovradimensionate rispetto alla disponibilità di risorse finanziarie pubbliche);
- ad una condizione di scarsa permeabilità e di limitati elementi infrastrutturali e di accessibilità tra la zona a monte e a valle del sistema principale ferroviario della stazione e tra le aree a nord e a sud dei binari in uso;
- alla permanenza di fattori di degrado e di marginalizzazione dei caratteri insediativi di tale ambito territoriale della città, dovuti alla presenza di rilevanti "vuoti urbani" nelle aree di dismissione dello scalo merci e alla frammentata e non completa realizzazione delle trasformazioni edilizie previste nel PRG.

Di tale quadro di interventi ne è stata verificata la compatibilità e il raccordo rispetto alle linee generali della pianificazione sovra-ordinata e di settore, prendendo in considerazione i seguenti piani:

- Piano di Indirizzo Territoriale 2006-2010;
- Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Massa Carrara;
- Piano Strutturale del Comune di Massa.

L'analisi non ha rilevato elementi di incoerenza specifica con i suddetti Piani, fermo restando il fatto che, come sarà evidenziato nei paragrafi successivi, nel Piano Attuativo sono state introdotte specifiche norme per la tutela delle risorse essenziali del territorio e a tutela dei valori di qualità paesaggistica individuati dal PIT e dal PTC.

Analisi di contesto

L'analisi di contesto inserita all'interno del Rapporto ambientale ha rappresentato una sintesi delle elaborazioni contenute nelle tavole planimetriche (a cui si rimanda per specifici approfondimenti) relative alle opere di urbanizzazione da realizzare nelle aree in cessione e pubbliche, nelle quali sono stati elaborati gli schemi progettuali specifici relativi a:

- rete di distribuzione dell'acquedotto;
- rete di raccolta delle acque reflue e delle acque meteoriche;
- rete di distribuzione del gas;
- rete elettrica a bassa e media tensione;
- schema delle linee telefoniche;
- schema delle linee dell'illuminazione pubblica;
- schema localizzativi delle eventuali barriere antirumore;
- schema delle diverse tipologie del verde, con quantificazione delle alberature e delle siepi di nuovo impianto e degli interventi per il fabbisogno di irrigazione ausiliaria.

Tali analisi, sono risultate fondamentali per l'individuazione degli elementi di criticità e delle conseguenti mitigazioni dell'intervento, descritte nel successivo paragrafo.

Hanno poi costituito "aree di particolare rilevanza" per la valutazione del Piano e, quindi, oggetto di approfondimento in fase di redazione del Rapporto ambientale:

- l'Ambito n.2 Massa Carrara - disciplina paesaggistica del PIT della Regione Toscana 2009;
- Beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs. 22/01/2004 n. 42 art. 136 (Asse stradale di Viale Roma panoramica, da cui si vedono il mare e le Alpi Apuane).

Valutazione dei potenziali effetti significativi ed introduzione di misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi

La valutazione degli effetti del Piano, ha costituito la verifica dell'adeguata assunzione di indirizzi e norme che siano in grado di rendere maggiormente sostenibili tutte le previsioni degli interventi di trasformazione urbanistica e territoriale. Le valutazioni sono state sintetizzate attraverso una matrice di valutazione riportata di seguito.

LEGENDA			
	+	<i>Effetto potenzialmente positivo</i>	
	O	<i>Effetto con esito incerto</i>	
	-	<i>Effetto potenzialmente negativo</i>	
		<i>Effetto atteso non significativo</i>	
Obiettivi di sostenibilità			
AMBIENTE	Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione Emissioni di CO2	O
		Incremento estinzione di energia prodotta da fonti rinnovabili	O
	Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante	-
		Riduzione dell'inquinamento acustico	O
	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Contenimento superfici edificate su suoli vergini, su superfici abbandonate o contaminate	+
		Ottimizzazione gestione dei rifiuti	O
		Diminuzione del carico organico, di Azoto e Fosforo	-
		Riduzione del consumo idrico	-
	Salvaguardia della natura e della biodiversità	Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate	O
		Salvaguardia dal rischio idrogeologico	O
		Salvaguardia delle coste	
	ECONOMIA	Solidità della crescita economica	Competitività del sistema
Innovazione			
Saldo commerciale			
Coesione sociale		Equa distribuzione del reddito	
Equilibrio finanza pubblica		Sostenibilità finanziaria	O
		Miglioramento conti pubblici	
Equilibrio mercato lavoro		Incremento (stabilizzazione) tasso di occupazione	
	Innalzamento profilo qualitativo occupazione		
TERRITORIO	Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Minimizzazione del consumo di suolo	O
		Tutela della risorsa idrica	
	Qualità e competitività dei sistemi urbani e degli insediamenti	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	
		Efficienza del sistema insediativo	+
		Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	+
	Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche		

LEGENDA				
	+	<i>Effetto potenzialmente positivo</i>		
	O	<i>Effetto con esito incerto</i>		
	-	<i>Effetto potenzialmente negativo</i>		
		<i>Effetto atteso non significativo</i>		
Obiettivi di sostenibilità				
	Efficienza delle reti infrastrutturali e tecnologiche	Efficienza delle reti infrastrutturali	+	
		Efficienza delle reti tecnologiche ed immateriali		
	Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo		
		Mantenimento della popolazione residente e delle attività con funzione di presidio attivo del territorio		
SALUTE	Livello e equità salute	Equità della salute		
		Coesione sociale		
	Accessibilità ai servizi sanitari	Accessibilità ai servizi di cura		
		Accessibilità ai servizi di diagnosi ed assistenza preventiva		
	Prevenzione	Salute pubblica	O	
		Stili di vita		
		Qualità ambientale		
	SOCIALE	Qualità della vita delle fasce deboli* (intesa in questo caso come popolazione delle aree marginali)	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti	+
			Fruibilità dei propri spazi di vita	+
Autonomia personale dei soggetti non autosufficienti				
Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)		(Miglioramento degli) indicatori demografici e var. composizione nuclei familiari		
		Qualità della vita familiare		
		Condizione giovanile e disagio dei minori		
		Fruibilità degli spazi urbani e verdi nonché di attività sociali da parte di minori e famiglie		
		Disagio abitativo e qualità dell'abitare	O	
		Integrazione della popolazione immigrata		
Sostegno alle pari opportunità di genere		Condizione socio economica dei soggetti del disagio sociale		
		Organizzazione tempi e distribuzione dei carichi familiari		
		Differenze di genere nei livelli di istruzione e negli indirizzi di studio		
			Disparità nel mercato del lavoro e segregazione occupazionale	

Prendendo atto degli esiti della valutazione, delle osservazioni e dei contributi pervenuti a seguito dell'adozione del Piano attuativo del Programma Integrato di Intervento, la configurazione progettuale del Piano è stata indirizzata maggiormente verso:

- a l'esigenza di soddisfare la consistenza degli standards pubblici, come richiesto dalle norme del Piano Strutturale (25 mq/ab), evitando l'utilizzo di quote delle superfici ferroviarie in dismissione del Comparto Stazione, per ottenere soglie quantitative di standards necessarie alla realizzazione degli interventi previsti nel Comparto Frigido;
- b la possibilità di ottenere, nel Comparto Frigido, un'organizzazione planimetrica meno frammentata dei lotti di edificazione privata e, contemporaneamente, di migliorare la mobilità e l'accessibilità viaria, ciclabile e pedonale dell'intera zona;
- c la riduzione delle nuove volumetrie residenziali sollecitando, nel contempo, la scelta di riutilizzo di alcuni contenitori produttivi dismessi che presentano qualche valore di pregio;
- d l'opportunità di allontanare i volumi di nuova edificazione residenziale previsti vicino alla linea ferroviaria;
- e l'individuazione di una collocazione territoriale non marginale dell'edilizia residenziale pubblica e, nel caso del Comparto Frigido, posizionando le aree pubbliche, sia per l'edilizia sociale che per la struttura di interesse generale (individuata nel piano adottato come struttura scolastica della prima infanzia), in una sottozona unitaria e di facile accessibilità;
- f limitare la presenza di parcheggi pubblici nelle zone "più centrali" dei singoli subcomparti d'intervento, collocandoli in una sede più idonea ai margini delle aree di nuova edificazione residenziale;
- g evitare la collocazione di superfici di piccola dimensione destinate a verde, accorpando le aree allo scopo di fornire una maggiore riconoscibilità alle aree pubbliche consentendo una più facile gestione del verde pubblico;
- h l'approfondimento dell'esame dell'assetto funzionale del Parco fluviale, cercando di sviluppare, in accordo con i tecnici del demanio provinciale, gli indirizzi progettuali per l'inserimento dei diversi spazi di specializzazione (aree per il gioco, per la sosta, per l'intrattenimento, ecc.) e per la fruibilità del Parco ai mezzi di manutenzione e di soccorso. Occorre individuare, inoltre, le modalità di raccordo con le aree pubbliche interne ai singoli subcomparti e le caratteristiche degli accessi al Parco dai vari percorsi pedonali e ciclabili. Inoltre, viene sollecitata la possibilità di integrare l'area destinata a Parco con eventuali zone limitrofe da destinare a verde sportivo e localizzazione di attrezzature sportive.

Inoltre, a seguito degli esiti della valutazione degli effetti, sono stati anche introdotti specifici requisiti di compatibilità e compensazione riferiti sia agli obiettivi della Piano che a trasformazione specifici interventi.

Di seguito si riporta una tabella di sintesi dei principali aspetti prescrittivi introdotti nell'ambito delle Norme Tecniche di Attuazione a seguito della valutazione degli effetti.

Quadro di sintesi della valutazione degli effetti del PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO		
Principali aspetti di sostenibilità	Principali effetti potenzialmente critici	Mitigazioni
<ul style="list-style-type: none"> - L'intervento prevede la ricostituzione di un insieme di spazi a beneficio della comunità, attraverso la valorizzazione di un sistema di fruizione integrato di servizi, beni, qualità dello spazio. - Nell'intervento sono previsti sistemi di raccolta e di riutilizzo dell'acqua. - Le ipotesi di riordino sono volte a migliorare l'accessibilità dell'area valorizzando gli accessi diretti sulle vie pubbliche, rendendo fruibili gli spazi delle corti interne e l'integrazione del complesso. - Nell'intervento sono previsti impianti volti all'utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili. - La riqualificazione delle aree dismesse consente l'individuazione e il conseguente risanamento di situazioni di inquinamento e/o sorgenti di contaminazione dovute ad attività pregresse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento di carico antropico che si traduce in incrementi di produzione RSU, consumi energetici, consumi idrici, produzione di acque reflue. - Le trasformazioni sono suscettibili di incrementare locali condizioni di inefficienza e/o inadeguatezza della rete fognaria, con potenziali ripercussioni sulla qualità della risorsa idrica. - La previsione dei nuovi insediamenti è suscettibile di indurre nuovi poli di attrazione di traffico e dunque potenziali incrementi di rumorosità e sorgenti di inquinamento atmosferico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ricorrere a tecnologie che permettono il risparmio e il controllo della risorsa idrica: <ul style="list-style-type: none"> - prevedere, nelle zone di urbanizzazione esistenti interessate dagli interventi, la predisposizione di un programma di manutenzione delle rete di acquedotto esistente; - promuovere l'adozione di sistemi di approvvigionamento che consentano di perseguire il massimo risparmio della risorsa; a tal fine si raccomanda di inserire in tutte le progettazioni adeguate opere per il riutilizzo delle acque piovane a fini igienici e irrigui; - progettare impianti dotati di sistemi di contabilità che consentano l'acquisizione di una maggiore conoscenza dei consumi idrici (soprattutto privati), con particolare riferimento ai settori residenziale e commerciale; - attuare monitoraggi volti ad un maggiore controllo del livello di sfruttamento della risorsa idrica con particolare riferimento agli emungimenti da falda sotto suolo tramite pozzi. - Costruire e migliorare l'efficienza delle reti per la raccolta, il collettamento, il riutilizzo delle acque: <ul style="list-style-type: none"> - prevedere, nelle zone di urbanizzazione esistenti interessate dagli interventi, la predisposizione di un programma di manutenzione delle rete fognaria esistente; - prevedere, nelle zone di nuova urbanizzazione e/o infrastrutturazione, sistemi di fognatura separata. Si dovranno realizzare fognature e condotte a tenuta e impermeabilizzare tutte le vasche interrato tramite doppia guaina impermeabile in modo da evitare sversamenti e contaminazione del suolo e delle acque sotterranee; - sono da ritenersi non ammissibili le trasformazioni che prevedano la realizzazione di insediamenti i cui reflui non siano collettibili alla fognatura pubblica e/o non avviabili a depurazione. Le trasformazioni che prevedano l'allacciamento di nuovi insediamenti alla rete fognaria dovranno essere sottoposte alla preventiva verifica della compatibilità del maggior carico indotto alla residua potenzialità del sistema di depurazione esistente: l'immissione di un carico aggiuntivo eccedente la potenzialità del

Quadro di sintesi della valutazione degli effetti del PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO		
Principali aspetti di sostenibilità	Principali effetti potenzialmente critici	Mitigazioni
		<p>sistema di depurazione va condizionato all'adeguamento tecnico e dimensionale dello stesso o all'individuazione di una soluzione depurativa alternativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli interventi per ampliamento o nuova allocazione di attività potenzialmente impattanti, dovranno essere subordinate alla verifica di compatibilità idrogeologica in base alle caratteristiche di vulnerabilità locali. - Il recupero e/o la riqualificazione delle aree produttive dismesse dovrà essere subordinato a preliminari idonee verifiche ambientali, volte ad accertare il grado di eventuale contaminazione e a valutare la necessità di interventi di messa in sicurezza o bonifica ambientale, con particolare riferimento alla possibile presenza di materiali contenenti amianto. - Adottare tecniche di progettazione mirate al risparmio e al controllo energetico: <ul style="list-style-type: none"> - posizionare i corpi di fabbrica in modo da poter fruire al massimo della luce solare sia per illuminazione dei vani interni che per l'utilizzo fotovoltaico; - utilizzare misure attive e passive di risparmio energetico, al fine di ottimizzare le soluzioni progettuali per ottenere un risparmio di almeno il 50% di energia per ogni alloggio rispetto alle costruzioni tradizionali; - subordinare qualunque trasformazione che comporti un incremento dei consumi all'adozione di idonee misure di contenimento sia di carattere gestionale che impiantistico-strutturale; - redigere uno studio di fattibilità per innalzare i livelli di razionalizzazione di efficienza energetica degli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati; - per ciò che concerne le nuove zone di servizio, esse dovranno tendere verso una propria autonomia energetica e, possibilmente, diventare anche produttrici di risorsa stessa; - effettuare uno studio di fattibilità per l'utilizzo di impianti termici a bassa entalpia in tutti i nuovi edifici. - Prevedere un sistema di raccolta differenziata dei rifiuti adeguato alle esigenze dell'utenza e integrato con il sistema presente di gestione dei rifiuti in ambito urbano: <ul style="list-style-type: none"> - la realizzazione delle funzioni, con particolare riguardo a quelle a carattere commerciale e residenziale, dovrà essere effettuata

Quadro di sintesi della valutazione degli effetti del PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO		
Principali aspetti di sostenibilità	Principali effetti potenzialmente critici	Mitigazioni
		<p>tenendo conto delle esigenze di raccolta differenziata. La strutturazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e speciali dovrà essere verificata ed eventualmente implementata per far fronte ai nuovi carichi;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la progettazione degli interventi di recupero o di realizzazione di nuovi insediamenti e/o di infrastrutture dovrà prevedere l'individuazione di idonei spazi per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata; - nell'ambito della progettazione e realizzazione degli interventi di trasformazione dovrà essere valutata la possibilità di separare e reimpiegare in situ i materiali di rifiuto derivanti dalla cantierizzazione edile previo idoneo trattamento così come previsto dalla normativa vigente. - Prevedere sistemi barriera contro l'inquinamento atmosferico e rumoroso. - Sviluppare forme di intermodalità legata al trasporto alternativo (percorsi a piedi, piste ciclabili etc.). - Adottare criteri di edilizia sostenibile (bioedilizia e bioarchitettura). - In fase esecutiva delle opere si dovranno realizzare opportune indagini geognostiche e geofisiche in ottemperanza alla normativa sismica vigente.

Descrizione delle misure di monitoraggio

Il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione: si tratta di un monitoraggio da cui trarre indicazioni per un eventuale ri-allineamento in itinere dei contenuti del Piano.

La complessità del Piano ha reso necessario ipotizzare un sistema di indicatori di monitoraggio e valutazione, riportato nella tabella seguente, articolato in:

- o gli indicatori di realizzazione sono direttamente legati all'attuazione delle varie linee di attività;
- o gli indicatori di risultato sono direttamente legati agli effetti prodotti dall'attuazione delle varie linee di attività;
- o gli indicatori di impatto, ai sensi della normativa sulla VAS, sono finalizzati a monitorare gli effetti del Piano rispetto agli obiettivi di protezione ambientale assunti come parametri di valutazione.

E' utile sottolineare che per la reale costruzione e applicazione del set di indicatori di monitoraggio ai fini della verifica in itinere degli effetti legati alla fase di esercizio degli interventi legati al Piano, dovranno essere richieste su base annuale relazioni tecniche specifiche, che illustrino quantitativamente l'apporto dell'intervento al raggiungimento degli effetti evidenziati nei paragrafi precedenti.

I responsabili del monitoraggio del Piano avranno cura di raccogliere ed elaborare le varie informazioni, presentando i risultati mediante l'utilizzo di grafici e tabelle idonei a metterne in evidenza gli andamenti nel tempo.

Quadro degli indicatori di monitoraggio del Programma Integrato di Intervento	
Definizione	Unità di Misura
<i>Indicatori realizzazione</i>	
Numero di interventi che adottano criteri di edilizia sostenibile	Numero
Numero degli interventi di completamento del tessuto edilizio e di recupero delle aree di frangia	Numero
Numero di interventi di rimozione di materiali contenenti amianto	Numero
Numero interventi per il potenziamento di servizi puntuali e a rete (interventi sulla rete di adduzione e distribuzione dell'acqua, sulla rete fognaria, sulla rete di distribuzione del gas naturale)	Numero
Livello di accessibilità e sicurezza degli insediamenti	
<i>Indicatori di risultato</i>	
Investimenti attivati finalizzati al recupero e alla riqualificazione urbana per tipologia	Milioni €
Superficie degli alloggi realizzati con programmi di edilizia sociale o di specifici interventi articolati per finalità e fra nuova edificazione e recupero	mq

Quadro degli indicatori di monitoraggio del Programma Integrato di Intervento	
Definizione	Unità di Misura
Estensione delle superfici sottoposte a interventi di recupero, conservazione e fruibilità in rapporto alle superfici del centro o nucleo storico interessato	mq
Superficie Utile Lorda interessata da interventi per il superamento di degrado edilizio, urbanistico e sociale	mq
lunghezza dei nuovi tratti delle infrastrutture a rete (rete di adduzione e distribuzione dell'acqua, rete fognaria, rete di distribuzione del gas naturale)	m
Incremento della dotazione di cassonetti per il servizio di raccolta differenziata	
Incremento della dotazione dei servizi alla persona	
Numero di occupati in fase di cantiere e di esercizio	Numero
Lunghezza dei percorsi pedonali e ciclabili realizzati	mq
<i>Indicatori di impatto</i>	
Area urbanizzata soggetta a completamento, insediamento di nuove destinazioni, periodizzazione	mq
Nuova superficie edificata su suoli non urbanizzati	mq
Area urbanizzata recuperata e riqualificata	mq
Densità del verde urbano	mq/kmq
Intensità energetica (consumi energetici per tipologia di fonte, per unità di fatturato)	combustibili: t/anno/€ gas naturale: mc/anno/€ energia elettrica: kWh/anno/€
Produzione di rifiuti per unità di fatturato	t/anno/€
Consumi idrici per unità di fatturato	mc/anno/€
Scarichi idrici inquinanti per unità di fatturato	Ab.eq./anno/€