



**Comune di Carrara**

# **PIANO DI RECUPERO DI FABBRICATI INDUSTRIALI DISMESSI EX MANIFATTURA TABACCHI IN LOC AVENZA- CARRARA**

Aprile 2011

**Documento di valutazione integrata**  
**L.R. 01/2005 e s.m.i. e DPGR 4/R del 09/02/2007**

**Progettista**

Ing Raffaello Gianfranceschi

***Redattori***

Dr. Antonella Grazzini - *Biologa*

Arch Fabrizio Mechini

## **Indice**

Premessa- La Valutazione Ambientale Strategica .....	4
2- Caratteristiche generali del piano attuativo di recupero .....	6
3- Descrizione sintetica dell'area interessata dal piano di recupero .....	7
4- I piani sovraordinati e le normative urbanistiche vigenti.....	9
4.1- Il Piano di Indirizzo Territoriale.....	9
4.2- Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa .....	13
4.3- Il Regolamento Urbanistico del Comune di Carrara .....	18
4.4- Il Piano Strutturale del Comune di Carrara .....	19
4.5- La L.R. 01/05 e i regolamenti attuativi .....	21
6- Le previsioni del piano di recupero e la valutazione degli effetti ambientali .....	24
6.1- La risorsa acqua.....	24
6.1.1-Status attuale della risorsa .....	24
6.1.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa acqua.....	28
6.2- La risorsa aria .....	29
6.2.1-Stato attuale.....	30
6.2.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa aria .....	30
6.3- La risorsa suolo .....	31
6.3.1-Stato attuale.....	31
6.3.2- Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa suolo .....	33
6.4.1- Status della risorsa .....	34
6.4.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa paesaggio e beni architettonici .....	35
6.5- Sistema rifiuti.....	35
6.5.1- Status della risorsa .....	36
6.5.2- Previsioni di progetto ed effetti ambientali sul sistema rifiuti .....	36
6.6.- Clima acustico .....	36
6.6.1- Status della risorsa .....	36
6..6.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sul clima acustico .....	37
6.7- Risorsa energia .....	38
6.7.1- Status della risorsa .....	39
6.7.2- Previsioni di progetto ed effetti ambientali sul sistema energia.....	39
6.8- Inquinamento elettromagnetico (radiazioni non ionizzanti).....	39
6.8.1- Status della risorsa .....	39
6.8.2- Previsioni di progetto ed effetti sull'inquinamento elettromagnetico .....	39
6.9- Qualità della vita e salute umana .....	40
6.10-Aspetti socio-economici .....	40
7- Fattibilità .....	41

Le analisi di fattibilità e determinano i limiti all'interno dei quali viene elaborato il piano attuativo di recupero escludendo le ipotesi progettuali che anche potenzialmente, possano risultare non sostenibili dal punto di vista tecnico-territoriale e ambientale, giuridico-amministrativo ed economico-finanziario.....	41
8- Conclusioni .....	42

## **Premessa- La Valutazione Ambientale Strategica**

Ai sensi del Titolo II Capo I della L.R 01/05 "Norme per il governo del territorio" e del regolamento di attuazione dell'art. 11 c.5 della stessa legge (DPGR 4/R del 09/02/2007) gli atti comunali di governo del territorio sono soggetti a una valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana salva diversa previsione del piano strutturale o esclusione qualora si tratti di piccole aree a livello locale o di modifiche minori agli atti comunali (in entrambi i casi sulla base dei criteri di cui all'art. 14 della L.R. 01/05 e su parere motivato del responsabile del procedimento).

La valutazione integrata comporta la verifica della compatibilità degli interventi di trasformazione del territorio, con gli obiettivi di sostenibilità posti dalla legge regionale 1/2005.

Gli obiettivi a cui fa riferimento la legge regionale sono:

- la conservazione, la valorizzazione e la gestione delle risorse territoriali ed ambientali, promuovendo, al contempo, la valorizzazione delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo;
- lo sviluppo di un sistema di città equilibrato e policentrico, promuovendo altresì la massima integrazione tra i diversi territori della Regione;
- lo sviluppo delle potenzialità (della montagna, delle colline emergenti e della valle) delle aree agricole nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ed esse peculiari;
- l'efficacia dei sistemi dei servizi pubblici e lo sviluppo delle prestazioni da essi derivanti;
- la maggiore sicurezza possibile delle persone e dei beni rispetto ai fattori di rischio connessi all'utilizzazione del territorio;
- una qualità insediativa ed edilizia sostenibile che garantisca: la riduzione dei consumi energetici; la salvaguardia dell'ambiente naturale; la sanità e il benessere dei fruitori; l'eliminazione delle barriere architettoniche; l'organizzazione degli spazi che salvaguardino il diritto all'autodeterminazione delle scelte.

La legge regionale 1/2005, definisce all'articolo 3, le risorse essenziali del territorio:

- aria, acqua, suolo e ecosistemi della fauna e della flora;
- città e sistemi degli insediamenti;
- paesaggio e documenti della cultura;
- sistemi infrastrutturali e tecnologici.

Ai sensi del Titolo II Capo I della L.R 01/05 "Norme per il governo del territorio" e del regolamento di attuazione dell'art. 11 c.5 della stessa legge (DPGR 4/R del 09/02/2007) gli atti comunali di governo del territorio sono soggetti a una valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana salva diversa previsione del piano strutturale o esclusione qualora si tratti di piccole aree a livello locale o di modifiche minori agli atti comunali (in entrambi i casi sulla base dei criteri di cui all'art. 14 della L.R. 01/05 e su parere motivato del responsabile del procedimento).

In accordo con il competente ufficio e quindi con il responsabile del procedimento la presente valutazione integrata si svolge in un'unica fase dato che il provvedimento in oggetto non presenta particolare complessità. Sarà il responsabile del procedimento a motivare e puntualizzare tale scelta nella relazione di sintesi.

Nel presente documento risultano quindi riportati i seguenti contenuti:

- La descrizione dell'intervento e l'inquadramento dello stesso nel contesto territoriale di riferimento
- La coerenza esterna delle azioni previste rispetto agli altri strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio (anche di altri soggetti istituzionali) che interessano lo stesso ambito territoriale
- Il quadro conoscitivo e la definizione di alcuni indicatori
- La valutazione in modo integrato degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana attesi dalle azioni previste
- La valutazione dell'efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi
- La definizione del sistema di monitoraggio

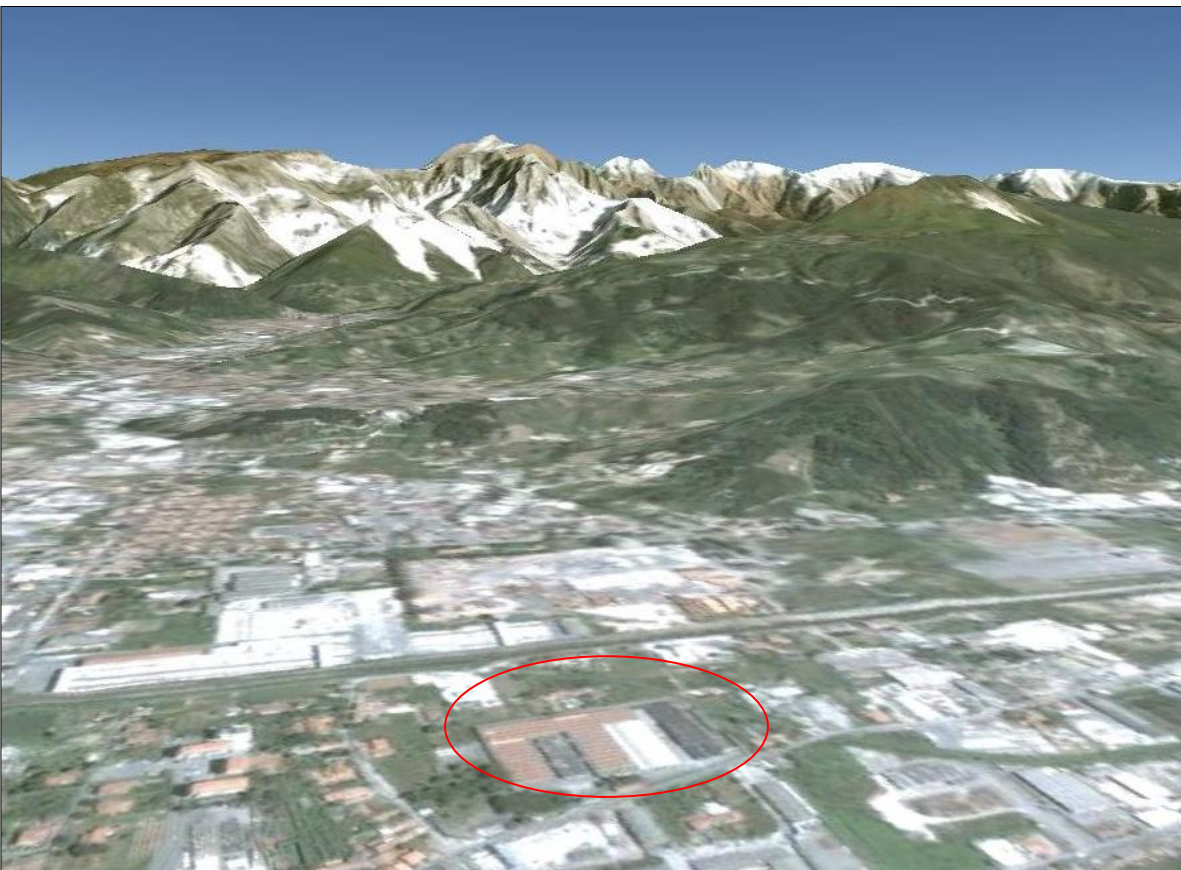
Resta all'Amministrazione il compito di definire le idonee forme di partecipazione al procedimento sia attraverso la pubblicazione del presente documento di valutazione integrata sia attraverso la successiva pubblicazione della relazione di sintesi ex art. 10 c.2 e dell'art. 12 c.3 del DPGR 4R del 09/02/2007.

## 1- Caratteristiche generali del piano attuativo di recupero

Ubicazione:	Comune di Carrara, loc. La Grotta frazione Avenza – Via Antica Massa	
Proprietà	PRO.IND. S.R.L	
Identificativi catastali	Foglio 94, Mappale 100	
Superficie interessata dal Piano di Recupero	21.036,00 mq 	
Progettista	Ing. Raffaello Gianfranceschi	Via Marietta 12, 54038 Montignoso (MS)
Tipologia d'intervento	<p>Piano di Recupero di iniziativa privata per la riqualificazione complessiva dell'insediamento e il recupero degli edifici classificati di interesse storico- documentale, attraverso un insieme complesso di opere volte alla tutela delle parti definite come di conservazione dei caratteri architettonici formali e strutturali, al fine di preservare il patrimonio edilizio e urbanistico. Per le parti che hanno subito trasformazioni, manomissioni e alterazioni rilevanti, o sono soggette ad azioni di degrado statico e funzionale irrecuperabili, comunque di scarso interesse storico documentale, sono previsti interventi di sostituzione edilizia e di ristrutturazione urbanistica. I "blocchi edilizi" (1, 2, 3, 4, 5 e 6) saranno frazionati in lotti di dimensione varia (intorno ai 150 mq) in cui troveranno localizzazione uffici operativi, servizi per il personale, magazzini etc, seguendo i moduli della maglia strutturale esistente. Per le 2 palazzine esistenti con destinazione direzionale, avulse dal complesso architettonico produttivo vero e proprio, sono consentiti ampliamenti funzionali, architettonicamente coerenti con la preesistenza. Il complesso era utilizzato fino al 2007 per lo stoccaggio e la disinfestazione del tabacco proveniente da diversi siti di produzione, anche esteri. Attualmente la struttura risulta in disuso e in stato di abbandono.</p>	
RU Carrara	L'area è classificata: D1- industriale e artigianale esistente, di completamento disciplinata dall'art. 12, voce a) Sottozona D1	L'area è inserita nella cartografia di Piano come: 1 - Sistema territoriale della pianura costiera D – Sub - sistema industriale Aree industriali "1D.1"
Superficie utile lorda	Esistente	13.718,79 mq
	Di progetto	11.622,77 mq
Superficie coperta tot	Di progetto	10.895,54 mq
Altezza massima	Esistente	8.20 ml
	Di progetto	9.00 ml
Volume	Esistente	67.071,22 mc
	Di progetto	62.086,40 mc



## 2- Descrizione sintetica dell'area interessata dal piano di recupero



L'area, inserita nella Zona Industriale Apuana al confine tra i Comuni di Carrara e di Massa, risulta compresa tra Via Livorno a Nord Ovest, una serie di case e laboratori artigianali di lavorazione del marmo posti a sud della ferrovia marmifera a Nord e a Est e la via Antica di Massa a Sud. L'area è servita dalla Via Antica Massa che giunge da Via Igino Cocchi e che è facilmente raggiungibile dall'uscita di Massa dell'autostrada A12; attualmente si accede alle palazzine uffici e ai capannoni mediante un cancello posto lungo tale strada; sull'incrocio tra Via Antica Massa e Via Livorno è presente la vecchia entrata "monumentale" in stile tardorazionalista non più utilizzata; lungo il margine meridionale è presente una stretta via traversa che raggiunge delle abitazioni poste lungo il vecchio tracciato ferroviario della marmifera e un cancello non più utilizzato.

Tutta l'area è circondata da muro di cinta e, nonostante lo stato di abbandono, non sono presenti varchi o altri punti di accesso nemmeno pedonali.

Nello spazio a verde sono presenti un'aiuola con al centro una vasca ornamentale in marmo e pini marittimi intorno. Nella porzione a ovest, posta all'esterno dell'area oggetto del presente piano attuativo, si trova un prato con diverse specie arboree (prevalentemente pini e palme) e un piccolo fabbricato che ospitava la pompa per la rete antincendio.

Dall'immagine satellitare ripresa da *Google Earth* (immagine 2007) si osserva che il complesso si inserisce in un contesto fortemente urbanizzato con presenza di insediamenti produttivi (prevalentemente laboratori di lavorazione del marmo) e residenziali. Interessante la presenza di numerosi varchi occupati da aree a verde, in corrispondenza prevalentemente di giardini e orti posti in vicinanza del tracciato ferroviario e in frangia all'abitato di Avenza.



### 3- I piani sovraordinati e le normative urbanistiche vigenti

Ai sensi dell'artt. 11 e 12 della Legge Regionale 3 gennaio 2005, n. 1 "Norme per il Governo del territorio" e del successivo Regolamento attuativo DPGR 9 febbraio 2007 n. 4/R, di seguito è analizzata la coerenza degli obiettivi e dei contenuti dell'atto di Governo del Territorio, in formazione rispetto agli altri strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale.

#### 3.1- Il Piano di Indirizzo Territoriale

Il PIT è stato approvato con Del C.R. n. 72 del 24.07.2007

PIT	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
Art. 4	<i>La "città policentrica toscana" quale invariante strutturale dello Statuto. Definizione tematica.</i>	6. La qualità della "città policentrica toscana" consiste nel superamento di ogni residua giustapposizione programmatica o funzionale tra aree centrali e aree periferiche, nell'integrazione di tutte le sue componenti insediative e sociali quali suoi elementi costitutivi e nell'identificare in ciascuna di esse i fattori di degrado da rimuovere e prevenire, e i fattori di innovazione e dinamismo sociale, economico e culturale da promuovere e sostenere mediante specifiche linee di azione, strategicamente coordinate in ambito locale e, quando necessario, intermunicipale e regionale	☺	La realtà di Carrara vede una commistione di insediamenti residenziali e artigianali-produttivi in ambito urbano, non soltanto in ambiti periferici. Il Regolamento Urbanistico individua soluzioni urbanistiche per risolvere le principali conflittualità tra le esigenze socioeconomiche e quelle della qualità della vita e della salute dei residenti.
Art. 10	<i>La "città policentrica toscana" come agenda per l'applicazione dello statuto del territorio toscano. Direttive per sostenere la qualità della e nella "città toscana".</i>	1. Al fine di assicurare la continuità e la biodiversità delle reti naturali costituite dai molteplici corridoi ecologici che, nei loro specifici episodi, connettono e attraversano gli insediamenti urbani della Toscana quali fattori essenziali per la qualità della "città policentrica", gli strumenti della pianificazione territoriale individuano, tutelano e valorizzano i corsi d'acqua e gli specchi lacustri, e gli ambiti territoriali che ad essi si correlano, gli spazi verdi pubblici e privati, nonché ogni altra risorsa naturale presente sul territorio, e ne promuovono l'incremento quanto a dotazione e disponibilità. Contestualmente gli strumenti della pianificazione territoriale determinano le condizioni e dettano prescrizioni per favorire l'attuazione degli interventi di difesa integrata del suolo previsti dalla pianificazione di bacino.	☺	La pianificazione comunale individua le aree verdi urbane quali elementi di corridoio ecologico tra il sistema di pianura e quello di collina a tal fine risultano importanti sia i corsi d'acqua (Il Carrione) che i varchi urbani (Villa Ceci). Nel contesto del presente strumento attuativo si hanno aree a verde privato e nell'intorno si trovano numerosi resedi utilizzati ad orti e giardini privati.
Art. 17	<i>La presenza "industriale" in Toscana quale invariante strutturale dello Statuto. Definizione tematica.</i>	1. Ai fini del presente Piano, e ai sensi della definizione tematica di cui al paragrafo 6.3.2 del Documento di Piano, la presenza territoriale dell'economia manifatturiera toscana si compone del suo apparato produttivo unitamente alle attività artigianali e terziarie che a esso direttamente e indirettamente si correlano, incluse le reti integrate della distribuzione commerciale intraurbana e di vicinato insieme a quelle che si configurano come "centri commerciali naturali". 2. Le attività economiche di cui al comma precedente costituiscono parte saliente del patrimonio territoriale della Toscana, oltre che un suo essenziale connotato economico, sociale e culturale e dunque identitario.	☺	Il piano attuativo non cambia la destinazione d'uso della complesso attualmente dismesso, confermando attività di tipo artigianale, direzionale
Art. 18	<i>La presenza "industriale" in Toscana come agenda per l'applicazione dello statuto del territorio toscano. Direttive per il suo sviluppo e il suo consolidamento.</i>	2. Gli strumenti della pianificazione territoriale, in merito alle previsioni concernenti le aree e gli edifici suscettibili di riuso e ridestinazione, adottano criteri coerenti con quanto disposto dal Documento di Piano del PIT nel paragrafo 6.3.2. 4. Il recupero e la riqualificazione di aree industriali dismesse, comportante mutamento della destinazione d'uso, è da consentire solo qualora vi siano manifeste esigenze di trasferimento dell'attività produttiva in altra parte del territorio regionale, secondo i criteri di cui al paragrafo 6.3.2 del documento di piano.	☺	Il piano attuativo non cambia la destinazione d'uso della complesso attualmente dismesso, confermando attività di tipo artigianale, direzionale
Art. 19	Prescrizioni correlate all'art. 18	1. Nella formulazione degli strumenti di pianificazione territoriale sono osservate le seguenti prescrizioni: a) la realizzazione degli insediamenti di attività produttive manifatturiere e di attività ad esse correlate deve consentire la piena riutilizzabilità delle aree e la riconversione industriale, perseguire il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, l'utilizzazione di energie rinnovabili, con	☺	Vedi "Valutazione degli Effetti Ambientali"

PIT	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		<p>particolare riferimento a quelle originate localmente, la riduzione della produzione di rifiuti e la riutilizzazione e il riciclaggio dei materiali;</p> <p>b) sono privilegiate le localizzazioni di nuove unità insediative per attività produttive collegate funzionalmente alla ricerca ed all'innovazione tecnologica dei processi produttivi;</p> <p>c) sono favorite le localizzazioni che presentino un agevole collegamento con centri di ricerca per lo sviluppo e l'innovazione tecnologica e la possibilità di scambio di conoscenze e tecnologie fra le aziende;</p> <p>d) in relazione agli insediamenti produttivi è previsto il riordino della viabilità e della sosta con l'inserimento di infrastrutture adeguate alla movimentazione del trasporto merci, la razionalizzazione degli accessi alle singole aree ed ai comparti nel loro insieme, allo scopo di fluidificare la maglia viaria principale di servizio agli insediamenti stessi;</p> <p>e) ai sensi del regolamento emanato con DPGR 9 febbraio 2007 n. 2/R (Regolamento di attuazione dell'articolo 37, comma 3, della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1 (Norme per il governo del territorio) Disposizioni per la tutela e valorizzazione degli insediamenti), devono essere adottate soluzioni progettuali di qualità funzionale, estetica e paesaggistica in grado di assicurare il più congruo inserimento di insediamenti relativi ad attività produttive e ad attività correlate nei contesti paesaggistici circostanti con specifica attenzione alla qualità architettonica e tipologica, agli arredi urbani e vegetazionali nei comparti interessati e alla riduzione del fabbisogno energetico e idrico, all'incremento dell'utilizzazione di energie e risorse idriche rinnovabili, alla più efficace e sostenibile gestione dei rifiuti inclusi la riduzione dei medesimi, il recupero e il riciclaggio interno dei materiali e degli imballaggi e la previsione di strutture per un'efficiente raccolta differenziata.</p>		
Art. 20	<i>Il patrimonio "collinare" della Toscana quale invariante strutturale dello Statuto. Definizione tematica.</i>	<p>1. Ai fini e nel rispetto di quanto sancito nei paragrafi 3 e 6.3.3 del Documento di Piano di questo PIT, il "patrimonio collinare" è un fattore essenziale della qualità del territorio toscano e del suo paesaggio.</p> <p>2. Il lemma "patrimonio collinare" - di cui al paragrafo 6.3.3 (con riferimento al primo obiettivo conseguente ivi contemplato) del Documento di Piano - designa ogni ambito o contesto territoriale - quale che ne sia la specifica struttura e articolazione orografica (collinare, montana, di pianura prospiciente alla collina ovvero di valle) - con una configurazione paesaggistica, rurale o naturale o a vario grado di antropizzazione o con testimonianze storiche o artistiche o con insediamenti che ne rendono riconoscibile il valore identitario per la comunità regionale nella sua evoluzione sociale o anche per il valore culturale che esso assume per la nazione e per la comunità internazionale.</p>	☺	L'area se pur nella pianura costiera è funzionalmente connessa all'ambito collinare retrostante sia paesaggisticamente che ecologicamente.
Art. 21	<i>Il patrimonio "collinare" della Toscana come agenda per l'applicazione dello statuto del territorio toscano. Direttive ai fini della conservazione attiva del suo valore.</i>	<p>1. Gli strumenti della pianificazione territoriale, in osservanza dei dettami della Convenzione europea sul paesaggio (ratificata con legge 9 gennaio 2006, n. 14) e nel rispetto della normativa nazionale e regionale che ne disciplina la tutela, prevedono interventi di recupero e riqualificazione di beni costituenti il "patrimonio collinare" di cui al comma 2 dell'articolo 20, ovvero interventi di nuova edificazione che ad esso possano attenersi, fatto salvo quanto previsto ai successivi commi 8 e 9, alle seguenti condizioni:</p> <p>a) la verifica pregiudiziale della funzionalità strategica degli interventi sotto i profili paesistico, ambientale, culturale, economico e sociale e – preventivamente – mediante l'accertamento della soddisfazione contestuale dei requisiti di cui alla lettere successive del presente comma;</p> <p>b) la verifica dell'efficacia di lungo periodo degli interventi proposti sia per gli effetti innovativi e conservativi che con essi si intendono produrre e armonizzare e sia per gli effetti che si intendono evitare in conseguenza o in relazione all'attivazione dei medesimi interventi;</p> <p>c) la verifica concernente la congruità funzionale degli interventi medesimi alle finalità contemplate nella formulazione e nella argomentazione dei "metaobiettivi" di cui ai paragrafi 6.3.1 e 6.3.2 del Documento di Piano del</p>	☺	<p>L'area se pur nella pianura costiera è funzionalmente connessa all'ambito collinare retrostante sia paesaggisticamente che ecologicamente.</p> <p>Il recupero e la riqualificazione portano alla realizzazione di un complesso produttivo composto da varie attività di tipo artigianale che meglio rispondono ad una esigenza di servizi, in ambito periurbano, congrua a soddisfare l'attuale richiesta del mercato.</p> <p>A tutela del patrimonio edilizio esistente la riqualificazione prevista mantiene i manufatti di valenza archeologico-industriale esistenti, prevedendo interventi sostanziali esclusivamente sui fabbricati che non contengono le valenze citate.</p> <p>La demolizione di porzioni di fabbricati e il totale utilizzo della</p>

PIT	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		<p>presente PIT;</p> <p>d) la verifica relativa alla coerenza delle finalità degli argomenti e degli obiettivi di cui si avvale la formulazione propositiva di detti interventi per motivare la loro attivazione, rispetto alle finalità, agli argomenti e agli obiettivi che i sistemi funzionali - come definiti nel paragrafo 7 del Documento di Piano del PIT - adottano per motivare le strategie di quest'ultimo;</p> <p>e) la verifica della congruità degli interventi in parola ai fini della promozione o del consolidamento di attività economicamente, socialmente e culturalmente innovative rispetto all'insieme di opportunità imprenditoriali, lavorative, conoscitive e formative che l'economia e la società toscane possono offrire, con particolare riferimento allo sviluppo della ricerca scientifica e delle applicazioni tecnologiche nelle attività agrosilvo- pastorali;</p> <p>f) la verifica in ordine alla rispondenza di detti interventi alle esigenze o alle opportunità di integrazione o razionalizzazione o adeguamento organizzativo o tecnologico di produzioni di beni e servizi o di modernizzazione di filiere o reti imprenditoriali o distrettuali di area vasta e delle funzioni che vi sono associate.</p> <p>3. La tutela e la persistenza della qualità del patrimonio paesaggistico, considerata nella consistenza materiale e formale e nella integrità e fruibilità delle sue risorse storiche, culturali e ambientali, è in ogni caso assunta come criterio costitutivo della progettazione e come postulato dei canoni funzionali ed estetici della stessa.</p> <p>4. La soddisfazione del criterio progettuale di cui al comma precedente deve contestualmente contemplare tipologie progettuali recanti le più avanzate ed affidabili tecnologie realizzative, impiantistiche e gestionali a difesa della qualità del suolo, della sua struttura geomorfologica e della vitalità e fruibilità delle sue risorse, così come a tutela della salubrità dell'aria e della salute umana, e a sostegno della rinnovabilità e dell'uso più parsimonioso ed efficiente delle fonti energetiche e delle risorse idriche superficiali e sotterranee e della loro preesistente disponibilità quantitativa e qualitativa nei singoli ambiti territoriali interessati.</p>		<p>aree di risulta, corrispondente al 100% dalle demolizioni, viene prevista ad incrementare la superficie permeabile esistente</p>
Art. 36	<i>Lo Statuto del territorio toscano. Misure generali di salvaguardia.</i>	<p>1. Le previsioni dei vigenti Piani regolatori generali e Programmi di fabbricazione soggette a piano attuativo, per le quali non sia stata stipulata la relativa convenzione ovvero non sia stata avviata una specifica procedura espropriativa alla data di pubblicazione sul BURT dell'avviso di adozione del piano, sono attuabili esclusivamente alle seguenti condizioni:</p> <p>a) a seguito di esito favorevole della relativa valutazione integrata nel procedimento di formazione del Piano strutturale, per i Comuni che tale piano non abbiano ancora adottato;</p> <p>b) a seguito di deliberazione comunale che - per i Comuni che hanno approvato ovvero solo adottato il Piano strutturale - verifichi e accerti la coerenza delle previsioni in parola ai principi, agli obiettivi e alle prescrizioni del Piano strutturale, vigente o adottato, nonché alle direttive e alle prescrizioni del presente Piano di indirizzo territoriale.</p>	☹	<p>Nel PS vigente non è stata effettuata la valutazione integrata. Nella variante in adozione l'area rientra nell'ambito di Morlungo per il quale sono state effettuate specifiche valutazioni in ambito di Valutazione Integrata e Valutazione ambientale Strategica</p>
6.3.2	<i>Documento di Piano del PIT</i>	<p>2° metaobiettivo - Sviluppare e consolidare la presenza "industriale" in Toscana.</p> <p>Questo Pit ha molto a cuore il futuro e il successo del suo sistema produttivo. Abbiamo non a caso inserito tra virgolette quell'aggettivo: "industriale". L'equivalente sostantivo inglese, probabilmente, non ne avrebbe avuto bisogno: perché esprime ciò che intendiamo con "industriale". Cioè tutta quella "operosità manifatturiera" che è fatta, certo, di industrie e fabbriche propriamente dette, ma anche di ricerca pura e applicata, di evoluzione e innovazioni tecnologiche, di servizi evoluti a sostegno degli attori, dei processi e delle filiere produttive e distributive. Quell'operosità "manifatturiera", insomma, sufficientemente ricca di reti multiverse e interattive per risultare competitiva nei mercati del mondo. In questa prospettiva, non stupisca la innovativa attenzione che questo Piano dedica sia a quelle che potremmo definire le "filieri brevi" del processo produttivo e</p>	☺	<p>Il recupero e la riqualificazione portano alla realizzazione di un complesso produttivo composto da varie attività di tipo artigianale che meglio rispondono ad una esigenza di servizi, in ambito periurbano, congrua a soddisfare l'attuale richiesta del mercato.</p> <p>Per quanto riguarda le attività che potenzialmente potrebbero insediarsi all'interno dei fabbricati è auspicata la presenza di imprese che investono in innovazioni tecnologiche e in nuove "filieri" produttive che offrono buone possibilità occupazionali di primo impiego per le giovani generazioni.</p>

PIT	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		<p>distributivo.</p> <p>Nelle quali, cioè, si accorcia la distanza tra produttore e consumatore con opportune strategie organizzative e gestionali. Sia alla modernizzazione dei sistemi distributivi più tradizionali. I quali, riorganizzandosi e strutturandosi con modalità integrate di management e di marketing territoriale, acquisiscono nuove capacità attrattive e competitive. E un nuovo ruolo di interlocutori organizzati per il sistema manifatturiero. Per questo riteniamo che le reti integrate per la distribuzione commerciale di vicinato così come i cosiddetti "centri commerciali naturali" siano una parte saliente di questo capitolo tematico.</p> <p>Tutto questo assumiamo in quell'«industriale».</p> <p>La sua presenza e la sua permanenza - dinamica ma durevole - come patrimonio territoriale toscano, lo riteniamo uno degli obiettivi primari di questo Pit. Uno di quelli, cioè, verso cui protendere, a livello regionale e locale, con una pluralità di politiche e di azioni specifiche. Il governo del territorio, in specie, può e deve esercitare il massimo impegno perché questa presenza "industriale" nella Toscana dei nostri tempi e del nostro futuro continui a connotarne il volto, la cultura, il paesaggio per sfuggire all'arretratezza degli stereotipi del loisir più banale e all'indebolimento immobilistico e rentier della sua cultura e delle sue energie imprenditive. E' un'esigenza in piena e totale sintonia con tutta la filosofia del Pit. Perciò, proprio in sede di agenda statutaria, qualcosa di importante va asserito e dunque promosso: nella logica con cui abbiamo declinato statuto in chiave di agenda, e nella prospettiva di un governo del territorio consapevole della rilevanza strategica delle sue opzioni propositive e disciplinari.</p> <p>Ci riferiamo, in particolare, alla necessità di introdurre un criterio guida unitario nel trattamento pianificatorio, normativo e progettuale delle aree, dei manufatti e dei "contenitori" urbani suscettibili di riuso alla fine della loro funzionalizzazione "industriale". Sappiamo bene che parliamo di un immenso giacimento di risorse territoriali con cui è necessario consentire alla "città toscana" di affrontare con la opportuna flessibilità innovativa il suo fabbisogno di "funzioni forti", di eccellenza, di assoluta qualità e riconoscibilità sul versante dell'innovazione: sia essa culturale od euristica, o di altra qualificabilità di servizio e produttiva. Il criterio che la Regione intende dunque sostenere è che solo le operazioni di trasformazione e ridestinazione funzionale che rispondono a tale requisito e siano comunque coerenti al metaobiettivo di salvaguardare la durevole presenza della "industria" in Toscana, sono consentanei agli indirizzi del Pit e dunque da condividersi e da favorire anche in sede regionale. Fabbriche, più o meno antiche, che diventano lottizzazioni residenziali sono il contrario di ciò che la Regione intende come interesse della "città toscana" alla tutela e allo sviluppo della presenza "industriale" nel suo territorio. Nuovi laboratori di ricerca scientifica o di studio o di sperimentazione di nuove tecnologie o di nuovi materiali o centri di servizi innovativi per la progettazione o la gestione di nuovi processi produttivi, possono invece ben situarsi - a condizioni ambientali normativamente garantite e con soluzioni architettoniche esteticamente e tecnologicamente adeguate - persino nel cuore dei quartieri antichi delle nostre città. In una parola, se manca il requisito della qualità innovativa di uno specifico progetto strategico che abbia una qualche valenza di "sistema" e che sia orientato direttamente o indirettamente al mondo della produzione e alle sue filiere, e capace di sviluppare forti ed eccellenti funzioni <i>industry oriented</i>, ebbene ridestinazione e riuso vanno decisamente scoraggiati. E sono da privilegiare, in tali circostanze, progetti di mero restauro conservativo. Né, per le aree dismesse, sono da incoraggiare edificazioni alternative. Naturalmente, proprio perché la "industria" toscana molto ci sta a cuore e proprio nella sua presenza costituiva del paesaggio sociale e territoriale della regione, una simile soluzione preferenziale va attentamente declinata nelle circostanze specifiche di fatto. Nel senso che - laddove la rilevanza strategica dei progetti sia accertata e dove la loro</p>		<p>Questo anche in relazione e all'individuazione da parte di una commissione istituita presso il Dipartimento Politiche di Sviluppo del Ministero dello Sviluppo economico della "zona franca urbana" nell'area posta a cavallo tra i comuni di Massa e Carrara, coincidente con la Zona Industriale Apuana (ZIA).</p> <p>Questo permette un accesso facilitato a incentivi e agevolazioni fiscali e previdenziali per un periodo di cinque anni per nuove attività, piccole e micro imprese, costituite entro il 2009 o che abbiano fatto investimenti.</p>

PIT	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		finalizzazione a nuove articolazioni territoriali dei processi o delle filiere produttive, lo sia altrettanto - allora è auspicabile la definizione di opportune soluzioni negoziali con gli attori imprenditoriali interessati, capaci di prevedere anche opportune soluzioni perequative che premino il loro impegno a garantire il permanere - effettivo, durevole e significativo - della propria presenza "industriale".		

### 3.2- Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa

PTC approvato con D.C.P. n. 75 del 29.09.1999 e successiva variante al P.T.C. ,di adeguamento al PIT regionale, approvata con D.C.P. n° 9 del 13.04.2005.

PTC	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Osservazioni
Art. 10	<i>Il Sistema territoriale locale Massa-Carrara</i>	<p>1. Il sistema territoriale locale Massa-Carrara è costituito dai territori dei comuni di Carrara, Massa e Montignoso. Al suo interno sono inoltre riconosciuti gli "ambiti territoriali di paesaggio" montani e collinari, fluviali, di pianura e litoranei individuati con le sigle Sm, Sr, Sf , Sp, Sl, di cui al successivo articolo 22.</p> <p>3. Tutti gli strumenti per il governo del territorio sono finalizzati, sulla base di requisiti comuni e condivisi, alla programmazione di azioni volte alla riqualificazione del tessuto insediativo diffuso dell'area di costa, al recupero delle relazioni con i territori costieri della Province di La Spezia, Lucca, Pisa e Livorno soprattutto rispetto ai temi delle infrastrutture e delle problematiche dell'erosione costiera, alla reindustrializzazione dell'area industriale apuana, alla qualificazione e potenziamento dei servizi, alla valorizzazione delle risorse essenziali in funzione dello sviluppo turistico, alla protezione idrogeologica del territorio ad una equilibrata programmazione delle attività estrattive e per la valorizzazione della risorsa marmo a fini economici e produttivi.</p> <p>a) CITTÀ ED INSEDIAMENTI URBANI  <b>OBIETTIVI STRUTTURALI</b>  - la limitazione di nuovi impegni di suolo e la riqualificazione degli insediamenti costieri, anche attraverso operazioni di riordino morfologico degli insediamenti di più recente formazione, spesso a carattere diffuso, sorti in maniera spontanea, con particolare attenzione, soprattutto nella fascia litoranea, alla verifica e all'eventuale superamento, in termini di standard qualitativi e prestazionali, della direttiva sulla fascia costiera (D.C.R. n. 47/90 – art. 82 del P.I.T.);  - il consolidamento e lo sviluppo dell'assetto produttivo costiero, ai fini del mantenimento dell'occupazione, attraverso una politica territoriale che assicuri la promozione ed il miglioramento della competitività dei sistemi di impresa, assicurandone la piena compatibilità con le peculiarità ambientali del sistema territoriale;  - il completamento del processo di bonifica delle aree industriali dismesse e il loro conseguente riutilizzo a fini produttivi, per attività ad alto contenuto industriale e occupazionale, anche nell'ottica di una maggiore qualificazione delle aree produttive che ne valorizzi la funzione attraverso progetti di sistemazione complessiva;  - la difesa della linea di costa e la riduzione dei fenomeni dell'erosione costiera, del degrado delle aree pinetate e della ingressione del cuneo salino secondo gli indirizzi contenuti nella D.C.R. n. 47 del 1990;</p>	☺	<p>Il recupero dell'area industriale non prevede nuovi impegni di suolo ed è finalizzata alla sua riqualificazione mediante una riorganizzazione distributiva funzionale e strutturale che consente altresì una migliore fruibilità in termini di destinazioni d'uso.</p> <p>L'intervento sarà attuato nel rispetto delle prescrizioni indicate dal Ministero dell'Ambiente per quanto concerne la bonifica dei siti inquinati compresi nel SIN.</p> <p>Il recupero e la riqualificazione portano alla realizzazione di un complesso produttivo composto da varie attività di tipo artigianale che meglio rispondono ad una esigenza di servizi, in ambito periurbano, congrua a soddisfare l'attuale richiesta del mercato.</p> <p>Per quanto riguarda le attività che potenzialmente potrebbero insediarsi all'interno dei fabbricati è auspicata la presenza di imprese che investono in innovazioni tecnologiche e in nuove "filiera" produttive che offrono buone possibilità occupazionali di primo impiego per le giovani generazioni.</p> <p>Questo anche in relazione e all'individuazione da parte di una commissione istituita presso il Dipartimento Politiche di Sviluppo del Ministero dello Sviluppo economico della "zona franca urbana" nell'area posta a cavallo tra i comuni di Massa e Carrara, coincidente con la Zona Industriale Apuana (ZIA).</p> <p>Questo permette un accesso facilitato a incentivi e agevolazioni fiscali e previdenziali per un periodo di cinque anni per nuove attività, piccole e micro imprese, costituite entro il 2009 o che abbiano fatto investimenti.</p>
Art. 15	<i>Le valutazioni degli effetti ambientali</i>	<p>1. Il P.T.C. in coerenza con l'articolo 5, commi 3, 4 e 5, della L.R. 5/95, stabilisce recepisce ed articola, principi generali e prescrizioni per la tutela dell'integrità delle risorse territoriali e delle relative modalità d'uso, prevedendo procedure preventive di "valutazione degli effetti ambientali" indotti dalle azioni di trasformazione del territorio; stabilisce inoltre regole per la verifica, il dimensionamento delle condizioni minime ritenute "di precauzione e garanzia" per le previsioni che</p>	☺	<p>Il presente documento contiene quanto previsto dalla normativa vigente in materia di Valutazione Integrata (VI) e di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).</p>



PTC	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Osservazioni
		comportino nuovi impegni di suolo a fini insediativi ed infrastrutturali. 6. Sono comunque soggette a procedure di valutazione degli effetti ambientali (art. 32 della L.R. 5/95), contenute e da redigersi negli atti di pianificazione territoriale dei comuni (Regolamenti Urbanistici e nei Piani Attuativi di iniziativa pubblica e/o privata), le previsioni urbanistiche (di dettaglio e attuative) relative a nuovi insediamenti, nuove infrastrutture e ad interventi di sostituzione dei tessuti insediativi e delle infrastrutture esistenti. A tal fine i Piani Strutturali dei comuni, anche sulla base degli indirizzi di cui al precedente comma 5, esplicitano e descrivono gli "elementi per la valutazione" con particolare riferimento (stato, pressioni, risposte) alle aree e ai beni di rilevanza ambientale e alle risorse essenziali potenzialmente soggette a modificazione con particolare riferimento a quelle definite e disciplinate nel presente Capo.		
Art. 16	<i>Integrità dell'aria</i>	1. Al fine di garantire l'integrità e migliorare la qualità della risorsa aria, soprattutto nelle aree insediate, oltre all'azione di autorizzazione e controllo delle aziende che producono immissioni in atmosfera svolta dalla provincia ai sensi della L.R. 33/94 e L.R. 19/95 di intesa con le Aziende U.S.L., l'A.R.P.A.T., i Comuni nei loro strumenti urbanistici dovranno favorire il processo di rigenerazione della risorsa prevedendo: - l'introduzione di nuovi valori ambientali nella pianificazione urbanistica (incremento delle aree piantumate, recupero delle aree di frangia e dei vuoti urbani, inserimento nelle norme di attuazione dei R.U. di vincoli e tutele delle risorse naturali e prescrizioni alla piantumazione, limitazione delle aree impermeabili); - la cura degli spazi verdi interni agli insediamenti, la tutela delle aree agricole e delle aree a maggiore naturalità con particolare attenzione per le aree boscate. 2. Il miglioramento della qualità dell'aria è perseguito assicurando gli obiettivi di qualità fissati dal Decreto Ministeriale 25 novembre 1994 e garantendo i livelli sonori ammissibili ai sensi del Decreto Presidente Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 e della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico", ai sensi della L.R. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico".	☺	Nelle norme tecniche di attuazione dello strumento attuativo viene precisato per le attività artigianali insediabili sono vietati gli insediamenti di attività produttive "che trattino materie o lavorazioni nocive e depositi a cielo aperte di materiali invadenti e degradanti, o comunque in contrasto con la vigente legislazione sanitaria e i regolamenti d'igiene". Nell'intorno sono presenti attività artigianali di lavorazione del marmo con conseguente possibile inquinamento atmosferico da polveri sottili.
Art. 17	<i>Integrità dell'acqua</i>	1. Al fine di garantire l'integrità e di migliorare la qualità della risorsa acqua i comuni nella predisposizione dei loro strumenti urbanistici, sulla base degli elementi individuati nella tavola n. 2 di progetto del P.T.C., dovranno approfondire nel quadro conoscitivo la consistenza e le condizioni di vulnerabilità della stessa, provvedendo a disciplinare le condizioni d'uso al fine della progressiva eliminazione degli sversamenti irregolari nei corsi d'acqua, della separazione delle fogne bianche e nere, della riorganizzazione dei sistemi di prelievo a monte degli insediamenti soprattutto al fine dell'approvvigionamento idropotabile. 2. Nell'area costiera, inoltre, dovrà essere promossa e valutata la formazione dell'acquedotto industriale all'interno dell'area del "Consorzio Zona Industriale" e monitorata la situazione dei pozzi e della falda rispetto ai livelli di inquinamento riscontrati alla fine degli anni ottanta. Saranno proseguite le azioni di disinquinamento e di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua con particolare attenzione per il Fiume Frigido e il Torrente Carrione. 3. Nella zona litoranea dovranno essere controllati e prevenuti i fenomeni di ingressione del cuneo salino tramite la riduzione e il controllo dei prelievi d'acqua dalla falda. 4. Nella depurazione degli scarichi civili e industriali, al fine di garantire, oltre alla complessiva qualità delle acque, il mantenimento delle specie ittiche e la qualità del mare ai fini della balneazione, coerentemente con i disposti della L.R. n. 81/1995, dovrà essere verificata l'efficacia degli impianti esistenti e perseguito il miglioramento dell'efficienza dei sistemi di depurazione anche mediante l'utilizzo di sistemi naturalistici. 5. I comuni nei propri strumenti urbanistici e attraverso regolamenti specifici individuano le previsioni e conseguenti	☺	Nelle norme tecniche di attuazione dello strumento attuativo viene precisato per le attività artigianali insediabili sono vietati gli insediamenti di attività produttive "che trattino materie o lavorazioni nocive e depositi a cielo aperte di materiali invadenti e degradanti, o comunque in contrasto con la vigente legislazione sanitaria e i regolamenti d'igiene". Non sono previsti emungimenti dalla falda ma il collegamento con il pubblico acquedotto e la pubblica fognatura. L'intervento prevede l'incremento e il miglioramento della permeabilità dei suoli ottenuto attraverso la formazione di una pavimentazione permeabile di tutte le aree di risulta dalle demolizioni parziali dei capannoni.



PTC	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Osservazioni
		<p>azioni per :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- favorire l'incremento della permeabilità del suolo urbano, il recupero e la valorizzazione degli ambiti fluviali interni ed esterni ai tessuti edilizi incrementando la vegetazione riparia;</li> <li>- razionalizzare i consumi di acqua idropotabile e quelli per usi agricoli e produttivi cercando di limitare l'uso di acque di migliore qualità al solo consumo umano e attivando azioni per incentivare ed indirizzare i settori produttivi industriali e artigianali verso un più elevato uso delle acque di ricircolo.</li> </ul> <p>6. Nuove previsioni di insediamenti e/o trasformazioni che comportino consumi idrici superiori alle disponibilità di risorsa reperibile nell'area di riferimento, con particolare attenzione al "sistema territoriale locale Massa-Carrara"; dovranno dimostrare ai sensi della L. 36/94 e della L.R. 81/95 modalità e sistemi per bilanciare i consumi; detta verifica sarà determinante ai fini dell'ammissibilità degli interventi.</p> <p>8. La Provincia individua come obiettivo prioritario la limitazione d'uso delle acque superficiali per scopi diversi da quelli potabili e pertanto si propone di valutare con gli Enti competenti non solo i prelievi minimi vitali ammissibili, ma anche tipologie e localizzazioni delle opere di presa in funzione delle caratteristiche dei corsi d'acqua.</p>		
Art. 18	<i>Integrità idraulica</i>	<p>9. In tal senso la tavola n. 2 di progetto del P.T.C. "Integrità idraulica e geomorfologica" individua sulla base del quadro conoscitivo, le aree con caratteristiche di elevata vulnerabilità all'interno delle quali gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio (art. 3 L.R. 43/03) dovranno essere, negli strumenti urbanistici comunali, subordinati a valutazione e verifica preventiva, rispetto alla tutela idraulica del territorio.</p> <p>- IMPERMEABILIZZAZIONE SUPERFICIALE DEL SUOLO</p> <p>20. Per l'intero territorio provinciale i progetti relativi alla realizzazione delle sistemazioni esterne, dei parcheggi, della viabilità, dei rilevati dovranno essere tesi ad evitare la ulteriore impermeabilizzazione superficiale individuando specifiche normative che comunque rispettino le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la realizzazione di nuovi edifici deve garantire il mantenimento di una superficie permeabile pari ad almeno il 25% della superficie fondiaria di pertinenza del nuovo edificio in base agli indici di superficie coperta di zona. Per superficie permeabile di pertinenza di un edificio si intende la superficie non impegnata da costruzioni che comunque consenta l'assorbimento anche parziale delle acque meteoriche;</li> <li>- i nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque. Sono possibili eccezioni a tale disposizione esclusivamente per dimostrati motivi di sicurezza o di tutela storico-ambientale;</li> <li>- il convogliamento delle acque piovane in fognatura o in corsi d'acqua deve essere evitato quando è possibile dirigere le acque in aree adiacenti con superficie permeabile senza che si determinino danni dovuti a ristagno.</li> </ul>	☺	<p>Nelle norme tecniche di attuazione dello strumento attuativo viene precisato per le attività artigianali insediabili sono vietate le attività produttive "che trattino materie o lavorazioni nocive e depositi a cielo aperte di materiali invadenti e degradanti, o comunque in contrasto con la vigente legislazione sanitaria e i regolamenti d'igiene".</p> <p>Non sono previsti emungimenti dalla falda ma il collegamento con il pubblico acquedotto e la pubblica fognatura.</p> <p>L'intervento prevede l'incremento e il miglioramento della permeabilità dei suoli ottenuto attraverso la formazione di una pavimentazione permeabile di tutte le aeree di risulta dalle demolizioni parziali dei capannoni.</p> <p>Il convogliamento delle acque piovane non viene modificato e risulta già canalizzato in pubblica fognatura.</p>
Art. 21	Integrità dei beni culturali e degli insediamenti	<p>Città e insediamenti</p> <p>1. Il P.T.C. individua, specificatamente nella tavola n. 3, sulla base del quadro conoscitivo e tenendo conto delle peculiari intrinseche caratteristiche del territorio provinciale, quali componenti della risorsa città e degli insediamenti urbani:</p> <p>A) Insediamento urbanizzato costiero</p> <p>2. E' riconosciuto nel P.T.C. quale organismo complesso che, in virtù dell'obiettivo dello sviluppo sostenibile, necessita di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- una sostanziale riorganizzazione delle funzioni residenziali, produttive, della mobilità, dei servizi;</li> <li>- riqualificazione del patrimonio edilizio esistente,</li> <li>- recupero a nuove funzioni, compatibili con il contesto insediativo, del patrimonio edilizio e produttivo non utilizzato o dismesso.</li> </ul> <p>3. I Comuni nella predisposizione dei loro strumenti urbanistici dovranno garantire piani e programmi finalizzati alla riqualificazione ambientale e funzionale del proprio territorio e al riordino degli insediamenti produttivi e</p>	☺	<p>Il piano attuativo ha come obiettivo la riqualificazione complessiva dell'insediamento e il recupero degli edifici classificati di interesse storico documentale, attraverso un insieme complesso di opere volte alla tutela delle parti definite come di conservazione dei caratteri architettonici formali e strutturali, al fine di preservare il patrimonio edilizio urbanistico; per la parti che hanno subito trasformazioni, manomissioni e alterazioni rilevanti, o sono soggette ad azioni di degrado statico e funzionale irrecuperabili, comunque di scarso interesse storico documentale, sono previsti interventi di sostituzione edilizia e nuova edificazione</p>

PTC	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Osservazioni
		residenziali, (in particolare modo quelli di più recente formazione), attraverso il coordinamento dei piani e programmi generali con i piani di settore e con la programmazione delle opere pubbliche. 4. Il territorio della Zona Industriale Apuana sarà quindi qualificato, organizzato e disciplinato come parte integrante dei territori comunali rispetto ai quali deve trovare coerenza e punti di connessione.		Il vigente regolamento urbanistico prevede su area di proprietà provata limitrofa all'area oggetto di piano di recupero aree destinate in parte a spazi verdi pubblici e ad uso pubblico, in parte ad una nuova viabilità di collegamento della zona di Morlungo con l'area produttiva e Avenza e un ambito più vasto di riqualificazione urbana delle aree a destinazione produttiva industriale ed artigianali.
Art. 30	<i>Descrizione e norme generali</i>	1. Il quadro conoscitivo del P.T.C. riconosce nel territorio le seguenti "principali tipologie" di insediamento così articolate: a) INSEDIAMENTO URBANIZZATO COSTIERO. Costituito dalle città di Carrara, Massa e Montignoso; 2. Per ognuna delle tipologie di insediamento individuate, costituiscono riferimento per le azioni di trasformazione della risorsa i seguenti principi generali derivanti dagli obiettivi di cui al Titolo I, articolo 1: ..... - recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso precise indicazioni metodologiche da individuare negli strumenti urbanistici comunali. 3. Il P.T.C. assume inoltre quale obiettivo generale, per la risorsa città ed insediamenti urbani, la tutela e valorizzazione degli insediamenti antichi e la riqualificazione ambientale e funzionale degli insediamenti residenziali consolidati e di recente formazione, nonché degli insediamenti prevalentemente produttivi, al fine di: a) assicurare adeguati livelli di accessibilità per tutte le diverse attività della persona, garantendo razionalità nell'utilizzazione degli elementi fisici da parte delle comunità insediate e l'autodeterminazione nella fruizione del territorio; b) consentire pari opportunità a tutti i cittadini nella corretta utilizzazione degli spazi e delle infrastrutture, anche attraverso la modulazione dei tempi d'uso delle attrezzature e dei servizi e lo sviluppo delle reti informatiche; c) garantire adeguate dotazioni di risorse idriche ed energetiche, di infrastrutture di servizio per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti, di depurazione e riuso delle acque reflue, di regimazione delle acque e di assetto idraulico; d) tutelare e migliorare la qualità della vita contrastando l'immissione nell'ambiente di fattori inquinanti attraverso il coordinamento delle politiche settoriali, anche al fine di contenere i consumi di risorse essenziali, e l'individuazione di specifici indirizzi di pianificazione territoriale che concorrano alla definizione, nei diversi piani di settore, alla prevenzione di fenomeni di inquinamento; e) conseguire una migliore qualità insediativa individuando dotazioni di standard specifiche per le diverse tipologie di risorse e di situazioni territoriali. 4. Il P.T.C., in coerenza con quanto disposto dal P.I.T., individua inoltre una subarticolazione delle principali tipologie di insediamenti sopraelencati e conseguenti ulteriori specifici obiettivi operativi e prescrizioni di cui ai successivi articoli. In particolare, secondo i caratteri prevalenti della risorsa città ed insediamenti, si distinguono: - Centri antichi - Insediamenti prevalentemente residenziali - Insediamenti prevalentemente produttivi	☺	Il piano attuativo ha come obiettivo la riqualificazione complessiva dell'insediamento e il recupero degli edifici classificati di interesse storico documentale, attraverso un insieme complesso di opere volte alla tutela delle parti definite come di conservazione dei caratteri architettonici formali e strutturali, al fine di preservare il patrimonio edilizio urbanistico; per la parti che hanno subito trasformazioni, manomissioni e alterazioni rilevanti, o sono soggette ad azioni di degrado statico e funzionale irreversibili, comunque di scarso interesse storico documentale, sono previsti interventi di sostituzione edilizia e di nuova edificazione Nella progettazione è stato tenuto conto della sostenibilità ambientale degli interventi anche in termini di qualità della vita e salute nell'ambito contiguo.
Art. 33	<i>Insediamenti prevalentemente produttivi</i>	1. Per agli insediamenti prevalentemente produttivi, al fine di perseguire una politica territoriale di sostegno e consolidamento delle attività produttive della Toscana, rivolta al miglioramento della competitività dei sistemi di impresa tramite la valorizzazione del complesso delle risorse esterne, sono obiettivi operativi: - individuare gli insediamenti che caratterizzano veri e propri "comparti produttivi" esistenti ed in corso di realizzazione o previsti dagli strumenti urbanistici comunali, da tutelare per le attività industriali e di servizio all'impresa; - individuare gli insediamenti produttivi dismessi o localizzati in modo improprio all'interno dei tessuti urbani e perseguire	☺	Il recupero e la riqualificazione portano alla realizzazione di un complesso produttivo composto da varie attività di tipo artigianale che meglio rispondono ad una esigenza di servizi, in ambito periurbano, congrua a soddisfare l'attuale richiesta del mercato. Per quanto riguarda le attività che potenzialmente potrebbero insediarsi all'interno dei fabbricati è auspicata la presenza di imprese

PTC	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Osservazioni
		<p>la loro riutilizzazione e trasformazione prioritaria;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare le aree e gli ambiti misti produttivo - residenziali da riqualificare tramite la separazione e l'allontanamento delle funzioni ritenute improprie, il miglioramento delle condizioni ambientali della residenza e del lavoro, il reperimento di spazi per i servizi, parcheggi ed attrezzature;</li> <li>- localizzare prioritariamente nelle aree produttive già esistenti, anche se totalmente o in parte dismesse, le aree ecologicamente attrezzate.</li> </ul>		<p>che investono in innovazioni tecnologiche e in nuove "filiera" produttive che offrono buone possibilità occupazionali di primo impiego per le giovani generazioni. Questo anche in relazione e all'individuazione da parte di una commissione istituita presso il Dipartimento Politiche di Sviluppo del Ministero dello Sviluppo economico della "zona franca urbana" nell'area posta a cavallo tra i comuni di Massa e Carrara, coincidente con la Zona Industriale Apuana (ZIA).</p>
Art. 35	<i>Prescrizioni per il sistema territoriale Massa-Carrara</i>	<p>4. I comuni, nei propri strumenti urbanistici, determinano le azioni prioritarie e la disciplina per il consolidamento degli "insediamenti prevalentemente produttivi", individuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i comparti produttivi specializzati esistenti, da attrezzate o completare dotandoli delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente, evitando la localizzazione di attività improprie, attraverso il riordino della viabilità, l'inserimento delle attività di servizio alle persone e alle imprese, l'inserimento di aree per impianti tecnologici innovativi, l'individuazione delle eventuali aree di completamento ai fini della rilocalizzazione delle attività produttive collocate in sede impropria;</li> <li>- i comparti misti produttivi-residenziali-commerciali, da riqualificare attraverso la definizione di parametri di ricollocamento delle funzioni improprie e il mantenimento delle attività compatibili, il reperimento di spazi per servizi, parcheggi, attrezzature per il verde, viabilità;</li> <li>- la programmazione urbanistica di nuove aree industriali e di riqualificazione dei comparti produttivi esistenti che dovrà tendere ad un innalzamento complessivo degli standard ai fini della massima flessibilità delle aree ed alla eventuale riconversione industriale. Dovrà essere prevista, prioritariamente nelle aree P.I.P., la dotazione di "aree volano" al fine di della rilocalizzazione delle attività industriali e artigianali e della riqualificazione del tessuto produttivo.</li> </ul>	☺	<p>Il piano attuativo ha come obiettivo la riqualificazione complessiva dell'insediamento e il recupero degli edifici classificati di interesse storico documentale, attraverso un insieme complesso di opere volte alla tutela delle parti definite come di conservazione dei caratteri architettonici formali e strutturali, al fine di preservare il patrimonio edilizio urbanistico; per la parti che hanno subito trasformazioni, manomissioni e alterazioni rilevanti, o sono soggette ad azioni di degrado statico e funzionale irrecuperabili, comunque di scarso interesse storico documentale, sono previsti interventi di sostituzione edilizia e di nuova edificazione.</p> <p>Il vigente regolamento urbanistico prevede suarea di proprietà provata limitrofe all'area oggetto di piano di recupero aree destinate in parte a spazi verdi pubblici e ad uso pubblico, in parte ad una nuova viabilità di collegamento della zona di Morlungo con l'area produttiva e Avenza e un ambito più vasto di riqualificazione urbana delle aree a destinazione produttiva industriale ed artigianali.</p>

### 3.3- Il Regolamento Urbanistico del Comune di Carrara

Approvato con Del. C.C. n° 69 del 05 agosto 2005 e s.m.i.



RU	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
Art. 06	<i>Mutamento della destinazione d'uso</i>	2. Mutamenti di destinazione d'uso per categorie di carico di standard per parcheggio maggiore sono consentiti solo con il reperimento della dotazione minima differenziale di aree a parcheggio secondo le indicazioni di cui al successivo art. 7. 3. Per le nuove costruzioni e negli interventi di ristrutturazione urbanistica ove sono previste diverse destinazioni d'uso, la dotazione minima di parcheggi dovrà essere prevista proporzionalmente alle varie destinazioni.	☺	Il piano attuativo non prevede variazioni delle destinazioni d'uso rispetto a quanto preesistente comprese le attività produttive e le attività direzionali.
Art. 07	<i>Dotazione di parcheggi privati per destinazioni d'uso</i>	1. In tutti gli interventi di ristrutturazione urbanistica, di nuova costruzione, di integrazione urbana e di trasformazione, devono essere previsti spazi di parcheggio privato nelle quantità non inferiori a quanto indicato nella tabella successiva e, comunque, nel rispetto delle superfici minime previste per legge. Le destinazioni di parcheggio per servizi pubblici di tipo urbani territoriale e di quartiere sono indicate nelle specifiche norme di zona. d2 - attività laboratoriale gli spazi per attività artigianali di servizio e laboratori artigiani non molesti o nocivi, sono compresi nell'uso gli spazi produttivi veri e propri, gli uffici, gli spazi espositivi dei prodotti di lavorazione, i servizi; Numero posti auto 2,0 ogni 100 mq. di SUL. g1 – artigianato produttivo e industria tutti i tipi di attività artigianale e industriale di tipo non inquinante; sono compresi nell'uso gli spazi produttivi veri e propri, gli uffici, i magazzini, gli spazi di servizio, di supporto e tecnici.; Numero posti auto 1,0 ogni 100 mq. di SUL. f9 – impianti e attrezzature tecnologiche - cabine e centrali di quartiere, magazzini e officine comunali – Numero posti auto -	☺	Il piano attuativo garantisce mediante apposita segnaletica ed individuazione gli stalli a parcheggio privato per ciascuna attività produttiva insediata e direzionale. Il piano prevede: nei blocchi di intervento 2 e 5/6, n. 2 posti auto ogni 100 mq di SUL ; nel blocco servizi n. 4 posti auto ogni 100 mq di Sul; nei blocchi 1, 3 e 4 nessun obbligo di reperire spazi a parcheggio ad eccezione del caso in cui siano ivi previsti spazi destinati ad uffici, in tal caso, a titolo di intervento migliorativo il Piano prevede la necessità di reperire n. 2 posti auto ogni 100 mq di SUL.
Art. 17	<i>Salvaguardia del verde e delle alberature</i>	1. Ogni progetto edilizio soggetto ad intervento di ristrutturazione urbanistica, di nuova costruzione, e ricomposizione urbana di cui ai precedenti art. 9 e 11, deve prevedere la sistemazione del giardino pertinenziale, con la rilevazione su apposita planimetria. Corredata da documentazione fotografica, delle zone alberate. I progetti dovranno essere corredati dalle indicazioni delle specie esistenti e di tutte le opere di sistemazione previste, in particolare: - gli interventi riguardanti il suolo dovranno essere studiati in	☺	Il piano prevede la sistemazione complessiva degli spazi aperti indicando le alberature da inserire e da conservare e gli eventuali arredi fissi e le aree a verde.

RU	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		<p>maniera da rispettare le alberature di alto fusto, nonché tutte le specie pregiate esistenti, avendo particolare cura di non offenderne gli apparati radicali;</p> <p>- le alberature dovranno essere rilevate e indicate su apposita planimetria, nella quale saranno inoltre riportate le circonferenze del tronco rilevate a cm. 100 dal colletto ed il loro stato fitosanitario;</p> <p>2. Nei giardini/pertinenze private dovranno essere conservate le essenze arboree esistenti alto fusto di pregio. Nelle aree libere dovranno essere poste a dimora nuovi alberi di alto fusto nella misura minima di 2 piante ogni 100 mq. di superficie non coperta, oltre ad essenze arbustive nella misura di 4 gruppi per ogni 100 mq. Di superficie non coperta. La scelta delle essenze per le alberature di alto fusto deve avvenire al minimo dell'80% nella gamma delle essenze appartenenti alle associazioni vegetali locali. Le piante d'alto fusto messe a dimora non devono essere di altezza inferiore a ml. 2-2,50.</p> <p>4. Le nuove alberature dovranno essere disposte in modo da creare degli spazi unitari e comunque opportunamente collegati fra di loro, in rapporto specialmente ai fabbricati e alle relative visuali. Le distanze delle alberature dai confini di proprietà sono regolate dall'art. 82 del Codice Civile.</p> <p>6. E' vietato rendere impermeabili, con pavimentazioni o altre opere edilizie, le aree di pertinenza delle alberature e inumarle con scarichi o discariche improprie. Qualora le essenze arboree vengano inglobate in un conglomerato nella fase di sistemazione di un marciapiede o di un'area cortilizia, la superficie scoperta attorno alla pianta non può essere inferiore ad un metro quadro.</p> <p>9. Il rispetto delle presenti prescrizioni è condizione necessaria ai fini dell'abitabilità e/o agibilità.</p>		

### 3.4- Il Piano Strutturale del Comune di Carrara

19

Approvato con Del C.C n° 83 del 18 luglio 2000.

P.S.	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenze	Note
Art. 2	Obiettivi del Piano Strutturale	<p>1. Gli obiettivi da perseguire sono:</p> <p>- il rilancio delle aree industriali attraverso mirate politiche territoriali, tali da renderle nuovamente competitive rispetto ad altre aree concorrenti;</p> <p>- la capacità di "concertazione" intesa come elemento capace di attrarre e condizionare, rispetto alle esigenze più generali, le diverse iniziative e i progetti dei potenziali investitori;</p> <p>- la costruzione di un sistema di aree verdi che colleghi funzionalmente le varie zone della città ....</p> <p>- una politica edilizia che sia basata sul recupero del patrimonio edilizio esistente, evitando ulteriore sprechi del territorio che punti ad un rilancio dei centri storici, intervenendo anche nella valorizzazione delle attività economiche presenti, in particolare quelle delle attività laboratoriali legate al marmo.</p>	☺	<p>Il recupero e la riqualificazione portano alla realizzazione di un complesso produttivo composto da varie attività di tipo artigianale che meglio rispondono ad una esigenza di servizi, in ambito periurbano, congrua a soddisfare l'attuale richiesta del mercato.</p> <p>Per quanto riguarda le attività che potenzialmente potrebbero insediarsi all'interno dei fabbricati è auspicata la presenza di imprese che investono in innovazioni tecnologiche e in nuove "filieri" produttive che offrono buone possibilità occupazionali di primo impiego per le giovani generazioni.</p> <p>Questo anche in relazione e all'individuazione da parte di una commissione istituita presso il Dipartimento Politiche di Sviluppo del Ministero dello Sviluppo economico della "zona franca urbana" nell'area posta a cavallo tra i comuni di Massa e Carrara, coincidente con la Zona Industriale Apuana (ZIA).</p>
Art. 8	Suddivisione in sistemi, sottosistemi e unità territoriali organiche	<p>1. Il territorio di Carrara, per prevalenza di assetti insediativi, infrastrutturali, funzionali ed ambientali, atti a conseguire gli obiettivi di governo del territorio comunale, è stato suddiviso nei seguenti sistemi, sub sistemi ed unità organiche elementari:</p> <p>1 – sistema territoriale della pianura costiera</p> <p>D – sottosistema industriale</p>	-	



P.S.	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenze	Note
	elementari	- unità territoriali organiche elementari 1D1 Aree industriali		
Art. 9	Sistemi, territoriali e sistemi funzionali	1. Il territorio di Carrara è stato suddiviso in tre sistemi territoriali, definiti sulla base delle conoscenze relative ai caratteri storiografici, l'ambiente, l'organismo insediativo, le infrastrutture e l'offerta dei servizi. Essi Sono: 1 SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA COSTIERA - sistema prevalentemente urbanizzato che si estende dal mare fino ai piedi delle colline, attraversato longitudinalmente da strade di comunicazione di interesse nazionale e regionale (Autostrada, via Aurelia) e dalla ferrovia tirrenica. Questo sistema si caratterizza per la presenza di molteplici funzioni di forte specializzazione: portuale, turistica, residenziale, espositiva, industriale ed agricola, collegate tra loro da infrastrutture di interesse urbano che svolgono funzioni di connessione e di collettore tra le diverse zone (Viale Colombo, Viale XX Settembre, Viale Zaccagna, Viale Galilei..	-	
Art. 10	Sub sistemi	1. I sistemi territoriali di cui al precedente art. 9 sono suddivisi in sub sistemi per prevalenza di assetti insediativi, infrastrutturali, funzionali ed ambientali, atti a conseguire gli obiettivi di governo del territorio comunale. 6. I sub sistemi compresi all'interno del sistema territoriale della pianura costiera sono: D – SUB SISTEMA INDUSTRIALE - area strategica di rilievo territoriale prevalentemente da utilizzare per la trasformazione dei materiali lapidei e per gli insediamenti della piccola e media industria manifatturiera, in gran parte da ricostruire e da potenziare, favorendo il reinserimento degli insediamenti industriali che arano dismessi dalle zone lungo il Carrione. Il progetto di riqualificazione complessivo dell'area industriale, sarebbe opportuno venisse esteso ad analoghe iniziative del Comune di Massa, grazie ad un unico progetto interessante l'intero (o parti omogenee) comprensorio della zona industriale apuana, coordinato dalla provincia e dal Consorzio della zona industriale; - tale sub sistema deve concorrere alla strutturazione del sistema viario e alla qualificazione di vaste aree urbane che debbono essere attrezzate con carattere di regolarità e di omogeneità, tali da garantire una qualità tipomorfologica e insediativa; - l'obiettivo è quello di ridisegnare questo territorio come parte attrezzata non sottratta alla città ma integrato ad essa, dando unitarietà ed un ordine spaziale attraverso la riprogettazione del tessuto infrastrutturale, con la previsione di destinazioni polifunzionali per la ricreazione, mostre ed esposizioni, servizi pubblici e privati, dando in tal senso dignità ad un luogo che negli anni è stato considerato estraneo alla città e per questo continuamente depauperato; - in tali zone gli interventi arrivano fino alla ristrutturazione urbanistica e, nei casi espressamente previsti, il progetto d'area; - non sono ammessi insediamenti per industrie chimiche e per quelle considerate insalubri e nocive dalle vigenti leggi; - è ammessa la destinazione residenziale per gli alloggi di servizio;	☺	Il piano non ammette insediamenti per attività considerate insalubri e nocive dalle vigenti leggi.
Art. 11	Unità territoriali Organiche Elementari	1. I subsistemi e i sistemi funzionali di cui ai precedenti articoli sono suddivisi in Unità Territoriali Organiche elementari (utoe), come di seguito elencate, per le quali sono specificati ulteriori e più puntuali indirizzi progettuali. 3. Dovranno essere reperiti gli standard di quartiere previsti dal DM. 1444/68 al fine di garantire ad ogni abitante una dotazione minima di spazi ed attrezzature pubbliche, nonché quelli di interesse urbano territoriale. .... 4. Nelle UOTE sotto elencate dovranno comunque essere garantiti i seguenti spazi per standard di quartiere: UTOE VERDE PUBBLICO E ATTREZZATURE SPORTIVE E RICREATIVE 1.d.1 2500 (mq.) 10. I criteri da seguire nella progettazione urbanistica ed edilizia nelle unità territoriali organiche elementari appartenenti al sub sistema industriale, oltre a quelle generali di sistema e subsistema sono:	☺	Il RU prevede su area di proprietà privata limitrofa al piano attuativo specifica area pubblica, da attuarsi mediante la cessione della stessa all'Amministrazione Comunale.



P.S.	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenze	Note
		<p>1D1 Aree Industriali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zone caratterizzate da edifici con destinazione prevalente industriale/artigianale;</li> <li>- sono previste operazioni volte a dare maggiore funzionalità, riqualificazione e di riordino complessivo, anche per mezzo interventi di riprogettazione dei tessuti e delle infrastrutture;</li> <li>- sono ammesse destinazioni di tipo industriale/artigianale, di servizio e direzionali;</li> <li>- nel dimensionamento degli interventi dovranno essere garantiti gli spazi per standards e di servizio alle imprese, la superficie occupata non potrà superare il 40% della superficie fondiaria disponibile.</li> </ul>		

### 3.5- La L.R. 01/05 e i regolamenti attuativi

DPGR n. 2/R	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
Art. 1	<i>Disposizioni per la tutela e la valorizzazione degli insediamenti.</i> Oggetto	<p>2. I parametri e gli indirizzi di cui al comma 1 sono diretti a garantire che tutti gli interventi di trasformazione del territorio siano compiuti nel rispetto dei requisiti di qualità urbana, ambientale, edilizia e di accessibilità al fine di prevenire e risolvere i fenomeni di degrado. Essi riguardano, in particolare:</p> <p>a) la dotazione di infrastrutture per la mobilità, parcheggi, verde urbano e di connettività urbana, percorsi pedonali e ciclabili, infrastrutture per il trasporto pubblico, arredo urbano ed altre opere di urbanizzazione primaria;</p> <p>b) la qualità e la quantità degli interventi realizzati per il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il risparmio idrico, la salvaguardia e la ricostruzione delle riserve idriche anche potenziali;</p> <p>c) la dotazione di reti differenziate per lo smaltimento e per l'adduzione idrica, nonché il riutilizzo delle acque reflue;</p> <p>d) la salubrità degli immobili e del territorio, il contenimento energetico, il rispetto dei requisiti di fruibilità, accessibilità e sicurezza degli insediamenti per ogni tipologia di utenza.</p>	☺	<p>Il piano attuativo prevede la realizzazione di parcheggi privati destinati alle attività e il mantenimento del verde privato esistente.</p> <p>L'intervento progettuale riduce l'impermeabilità dei suoli, individua soluzioni con scarichi differenziati per il risparmio idrico, mantiene la dotazione delle reti differenziate per lo smaltimento e l'adduzione idrica, infine consente il recupero della salubrità degli immobili e disciplina il contenimento energetico con la previsione dell'installazione, per unità di intervento, di pannelli fotovoltaici e/o solari.</p>
Art. 2	<i>Ambito di applicazione</i>	<p>1. Salvo quanto previsto al c. 2, le disposizioni contenute nel presente regolamento si applicano agli strumenti della pianificazione territoriale, agli atti di governo del territorio ed ai regolamenti edilizi dei comuni adottati dopo l'entrata in vigore del presente regolamento.</p> <p>2. Le disposizioni di cui agli artt. 16, 17 e 19 si applicano dal momento di entrata in vigore del presente regolamento, anche con riferimento agli strumenti di pianificazione territoriale, agli atti di governo del territorio e ai regolamenti edilizi già vigenti.</p>	-	
Art. 3	<i>Disposizioni e criteri generali per la qualità degli insediamenti</i>	<p>1. Nella definizione degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio, i comuni individuano quale obiettivo strategico l'incremento della qualità del patrimonio insediativo, tenendo conto delle esigenze e delle dotazioni necessarie a riequilibrare e qualificare gli insediamenti esistenti, con particolare riferimento alle nuove previsioni, agli interventi di trasformazione o di riqualificazione urbanistica.</p> <p>2. L'obiettivo di cui al comma 1 è perseguito attraverso la definizione di indicatori del livello di qualità, da conseguire attraverso progetti specifici o più ampi programmi di intervento per l'incremento della qualità urbana e assicurando, in ogni caso, il rispetto delle disposizioni del regolamento emanato ai sensi dell'articolo 75 della l.r.1/2005 ed, altresì, degli standard previsti dal decreto ministeriale 2</p>	☺	<p>Con il piano attuativo si ottiene una lieve convergenza verso l'obiettivo strategico di incremento della qualità del patrimonio insediativo, mediante la previsione di standard edilizi destinati a parcheggi privati. E' affidato al RU il compito di conseguire l'incremento della qualità del patrimonio insediativo, con la previsione, (già indicata nel RU) di un'area da destinarsi a verde pubblico e di una nuova viabilità di progetto limitrofa al presente Piano.</p>

DPGR n. 2/R	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		aprile 1968, n.1444 (Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, di verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'articolo 17 della legge 6 agosto 1967, n.765), individuati quali livelli minimi inderogabili della qualità del patrimonio insediativo.		
Art. 5	<i>Centri densamente abitati.</i>	1. Al fine di garantire la migliore organizzazione dei centri densamente abitati, i piani strutturali e gli atti di governo del territorio dei comuni si attengono al rispetto dei seguenti criteri: e) programmare la riconversione o la trasformazione del patrimonio edilizio e delle aree urbane disponibili, tenendo conto delle esigenze risultanti dal quadro conoscitivo del piano strutturale e prevedendo per tali aree destinazioni compatibili o strategiche per la qualificazione del tessuto insediativo.	☺	L'intervento di recupero è teso strategicamente a finalizzare destinazioni d'uso compatibili con le richieste del mercato. Questo anche in relazione e all'individuazione da parte di una commissione istituita presso il Dipartimento Politiche di Sviluppo del Ministero dello Sviluppo economico della "zona franca urbana" nell'area posta a cavallo tra i comuni di Massa e Carrara, coincidente con la Zona Industriale Apuana (ZIA).
Art. 9	<i>Componenti essenziali della qualità degli insediamenti</i>	1. Sono componenti essenziali della qualità degli insediamenti: a) le opere di urbanizzazione primaria di cui all'articolo 37, comma 5 della l.r.1/2005; b) le opere per la difesa del suolo e la regimazione delle acque; c) gli impianti di smaltimento delle acque reflue;	☺	L'intervento prevede il miglioramento della permeabilità dei suoli ottenuto attraverso la formazione di una pavimentazione permeabile di tutte le aeree di risulta dalle demolizioni parziali dei capannoni. Il convogliamento delle acque piovane non viene modificato e risulta già canalizzato in pubblica fognatura.
Art. 10	<i>Componenti del sistema della mobilità e accessibilità</i>	3. Sono infrastrutture per l'organizzazione della sosta: e) i parcheggi pubblici per la sosta temporanea finalizzata al carico e allo scarico delle merci; g) i parcheggi privati o ad uso esclusivo di servizio alle attività commerciali, industriali, direzionali e turistico-ricettive; j) i parcheggi ad uso esclusivo per le persone disabili.	☺	Sono previsti parcheggi privati per le attività artigianali e direzionali per lo scarico e il carico delle merci. Nei parcheggi laddove previsto dalla normativa, sarà requisito soddisfatto il requisito di cui al D.M. 236/89.
Art. 12	<i>Verde urbano</i>	3. Nelle aree individuate dagli atti di governo del territorio come aree di completamento, di nuova previsione ovvero oggetto di trasformazione urbanistica, sono previste: a) la conservazione delle risorse naturali o il loro reintegro; b) le dotazioni di spazi verdi interni agli insediamenti e le fasce alberate di connessione con le aree di verde urbano più vicine; c) la realizzazione di strade e viali corredati da alberature di alto fusto; d) l'impiego di pavimentazioni idonee alla crescita di tappeti erbosi per gli spazi pubblici e privati destinati a piazzali, a parcheggi, alla viabilità pedonale e ciclabile.	☹	E' presente uno spazio a verde con esemplari di pino marittimo, palme e piante di alloro a portamento arbustivo, che verrà conservato. La pavimentazione dei parcheggi soddisfa i requisiti richiesti con la crescita di tappeti erbosi, non è prevista in questa fase la piantumazione di alberature di alto fusto lungo la strada di accesso.
Art. 16	<i>Contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo nella costruzione di nuovi edifici</i>	1. Si definisce superficie permeabile di pertinenza di un edificio la superficie non impegnata da costruzioni fuori terra o interrate che consenta l'assorbimento almeno parziale delle acque meteoriche. 2. Nella realizzazione di nuovi edifici e negli ampliamenti di edifici esistenti comportanti incremento di superficie coperta, è garantito il mantenimento di una superficie permeabile di pertinenza pari ad almeno il 25 per cento della superficie fondiaria.	☺	L'intervento prevede il miglioramento della permeabilità dei suoli ottenuto attraverso la formazione di una pavimentazione permeabile di tutte le aeree di risulta dalle demolizioni parziali dei capannoni.

DPGR n. 2/R	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
Art. 17	<i>Interventi per il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo negli spazi urbani</i>	1. I nuovi spazi pubblici o privati destinati a viabilità pedonale o meccanizzata sono realizzati con modalità costruttive idonee a consentire l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque, salvo che tali modalità costruttive non possano essere utilizzate per comprovati motivi di sicurezza igienico-sanitaria e statica o di tutela dei beni culturali e paesaggistici. 2. E' vietato il convogliamento delle acque piovane in fognatura o nei corsi d'acqua, quando sia tecnicamente possibile il loro convogliamento in aree permeabili, senza determinare fenomeni di ristagno.	☹	La viabilità all'interno dell'area è già esistente e non consente l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque, e la rete per lo smaltimento delle acque piovane, già esistente, è convogliata in pubblica fognatura.
Art. 18	<i>Risparmio idrico</i>	1. I regolamenti edilizi comunali prescrivono l'utilizzo di impianti idonei ad assicurare il risparmio dell'acqua potabile, quali sistemi di riduzione e regolazione della pressione per garantire la disponibilità costante di acqua a tutti gli utenti della rete acquedottistica e la predisposizione di un contatore per ogni unità immobiliare.	☺	Oltre al contatore generale, ogni unità sarà dotata di un contatore e di cassette di scarico delle acque reflue per il risparmio dell'acqua idrica.
Art. 19	<i>Ricostituzione delle riserve idriche nelle aree costiere</i>	1. Al fine di contrastare e ridurre i fenomeni di ingressione delle acque salmastre, nonché favorire la ricarica degli acquiferi costieri nelle aree di pianura, i comuni: a) incentivano la progressiva riduzione dei prelievi delle acque di falda;	☺	Per le attività da insediare non sono previsti ulteriori prelievi delle acque di falda.
Art. 20	<i>Reti differenziate per lo smaltimento delle acque reflue</i>	1. Con riferimento a nuove previsioni insediative o a previsioni di incremento degli insediamenti esistenti, gli atti di governo del territorio dei comuni prevedono la preliminare o contestuale realizzazione di impianti di fognatura e depurazione separati per le acque piovane e per le acque reflue. 2. Gli strumenti di pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio comunale verificano la coerenza con i piani e programmi di gestione del servizio idrico integrato dell'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale (ATO) competente ai sensi della legge regionale 21 luglio 1995, 81 (Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994, n.36).	☺	Gli impianti di smaltimento delle acque, già esistenti, risultano separati per le acque meteoriche e per le acque reflue.
Art. 23	Contenimento energetico degli edifici	1. Per le nuove previsioni insediative o le trasformazioni del tessuto edilizio esistente gli atti di governo del territorio dei comuni promuovono: a) la corretta modalità di uso del suolo, anche con riferimento alle alterazioni morfologiche e agli assetti vegetazionali; b) il corretto deflusso delle acque meteoriche; c) il risparmio energetico sia per la realizzazione degli edifici che per la loro manutenzione. 2. Gli strumenti della pianificazione territoriale delle province e dei comuni, nonché gli atti di governo del territorio dei comuni promuovono l'impiego di tecnologie bioclimatiche e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile, quali la tecnologia fotovoltaica, idroelettrica, eolica e quella derivante da biomasse, con particolare riferimento alla diffusione del sistema solare termico anche per il patrimonio edilizio esistente.	☺	E' previsto per ciascuna unità immobiliare la predisposizione, per una successiva installazione, di pannelli fotovoltaici e/o solari.

## 4- Le previsioni del piano di recupero e la valutazione degli effetti ambientali

Le schede seguenti riuniscono, per le matrici ambientali interessate, i principali elementi di verifica degli effetti dell'intervento:

Nella valutazione si tiene conto in particolare dei seguenti elementi :

- stato della risorsa ex ante
- tipologia di interventi che possono incidere sulla risorsa
- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- entità ed estensione nello spazio (area geografica e popolazione potenzialmente interessata);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa :
- delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale
- del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

### 4.1- La risorsa acqua

Il Comune di Carrara (e quindi l'area di intervento) rientra

- nel **Bacino Regionale Toscana Nord** che non è un vero bacino idrografico ma comprende un insieme di corsi d'acqua che si originano dalla catena delle Alpi Apuane con recapito diretto a mare. A seguito della Dir 2000/60/CE e del D-Lgs 152/06 e s.m.i., il bacino idrografico Toscana Nord è compreso nel Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale.
- nell'**Ambito Territoriale Ottimale (ATO) n. 1 "Toscana Nord"** gestito dalla Soc. GAIA (art. 11 L.36/94).
- nel **Comprensorio di Bonifica n°3 "Massa Carrara"**, nel quale opera la Comunità Montana della Lunigiana, a cui la Regione ha attribuito le funzioni di Consorzio di Bonifica (art. 53 L.R. 34/94), per coordinare e attuare gli interventi di bonifica nei settori della difesa del suolo, dell'idraulica del territorio e dell'irrigazione.

#### 4.1.1-Status attuale della risorsa

##### **Acque superficiali**

La rete idrografica del Comune di Carrara è costituita da corsi d'acqua brevi, a causa della modesta distanza tra le alture e la linea di costa. Nell'area interessata dall'intervento non sono presenti corsi d'acqua superficiali di interesse ma fossi di scolo a margine della viabilità e della vecchia ferrovia marmifera nella porzione SO all'esterno del muro di cinta.

##### **Acque sotterranee**

La zona ricade nell'ambito dell'acquifero della Versilia e della riviera apuana (Cod 33TN010). Si riportano i punti di campionamento utilizzati nell'ambito del monitoraggio effettuato dalla Regione Toscana e da ARPAT ai sensi del D.Lgs 152/99 e s.m.i.

Tipologia acquifero	Cod	Nome acquifero	Cod stazione	Nome stazione
Depositi fluvio-lacustri e/o marino-costieri	33TN010	Acquifero della Versilia e riviera apuana	MAT-P184	Pozzo ITI
			MAT-P293	Pozzo Omya
			MAT-P296	Pozzo Devoti3D

Dati di qualità degli acquiferi sono disponibili sul Piano di Tutela delle Acque della Toscana.

Corpi idrici sotterranei significativi		Stato di qualità rilevato				
Denominazione	Rif	SquaS	SCAS	N° punti QL	SAAS	Note
Acquifero della Versilia e Riviera Apuana	Intero acquifero	C	2	18	Scadente	SquaS stimato in base a quanto riportato nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente-RT 1997

**Legenda:**

**SCAS=** Stato chimico Acque sotterranee

**SQUAS=** Stato Quantitativo Acque Sotterranee. Viene definito dal S.Lgs 152/99 sulla base delle alterazioni delle condizioni di equilibrio connesse con la velocità naturale di ravvenamento dell'acquifero.

**SAAS=** Stato di Qualità Ambientale Acque Sotterranee. E' determinato dagli stati quantitativo e chimico

Una **classe C di SquaS** indica la presenza di un impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziata da rilevanti modificazioni agli indicatori generali sopraesposti (nella valutazione quantitativo bisogna tener conto anche degli eventuali surplus incompatibili con la presenza di importanti strutture sotterranee preesistenti).

Una **classe 2 di SCAS** indica un impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche (i dati sono relativi all'anno 2002). Sul sito SIRA ARPAT (<http://sira.arp.at.toscana.it/sira/bandat.html>) sono riportati i parametri relativi allo stato chimico delle acque sotterranee fino all'anno 2008.

Nel piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana (Bacino Toscana Nord, Vol 4) sono state evidenziate le principali criticità che caratterizzano le acque sotterranee del bacino:

1- L'inquinamento di origine antropica arricchisce le falde del bacino soprattutto in nitrati e solfati. La maggiori concentrazioni di tali inquinanti sono state registrate in corrispondenza delle zone urbane e industriali. Nella riviera apuana, per quanto riguarda il territorio in esame, si registra un inquinamento da nitrati soprattutto nelle seguenti zone:

- nel settore compreso tra il fiume Carrione e il T. Parmignola;
- nell'area industriale compresa tra Massa e Carrara

Nella Zona Industriale Apuana (estesa per circa 800 ha) tra il T. Carrione e il Fiume Frigido (Comuni di Massa e di Carrara), oltre ai nitrati, le falde presentano concentrazioni anomale di contaminanti di origine industriale (ammoniaca, arsenico). La perimetrazione del Sito di Interesse nazionale definita dal DM Ambiente del 21 dicembre 1999 ricomprende le aree in cui ricadono diversi impianti industriali dismessi (farmaceutici, petrolchimici, siderurgici, ecc.), una discarica di ceneri provenienti dall'inceneritore CERMEC, attualmente in disuso, che sono causa primaria dell'inquinamento della falda acquifera.

2- Altra criticità rilevante è la salinizzazione della falda freatica della pianura compresa nel Bacino Toscana Nord dovuta prevalentemente a 2 cause:

- a)l'intrusione di acqua marina nella falda libera contenuta nelle sabbie e ghiaie della fascia costiera conseguente a eccessivi prelievi della stessa,



b) l'ingresso di acqua di mare nei canali di bonifica e nelle foci dei corsi d'acqua che, non essendo, impermeabilizzati, le ricedono all'acquifero superiore

Per quanto riguarda l'aspetto quantitativo, nella zona industriale tra Massa e Carrara si registra un abbassamento del livello piezometrico in particolare nei periodi di minima ricarica degli acquiferi.

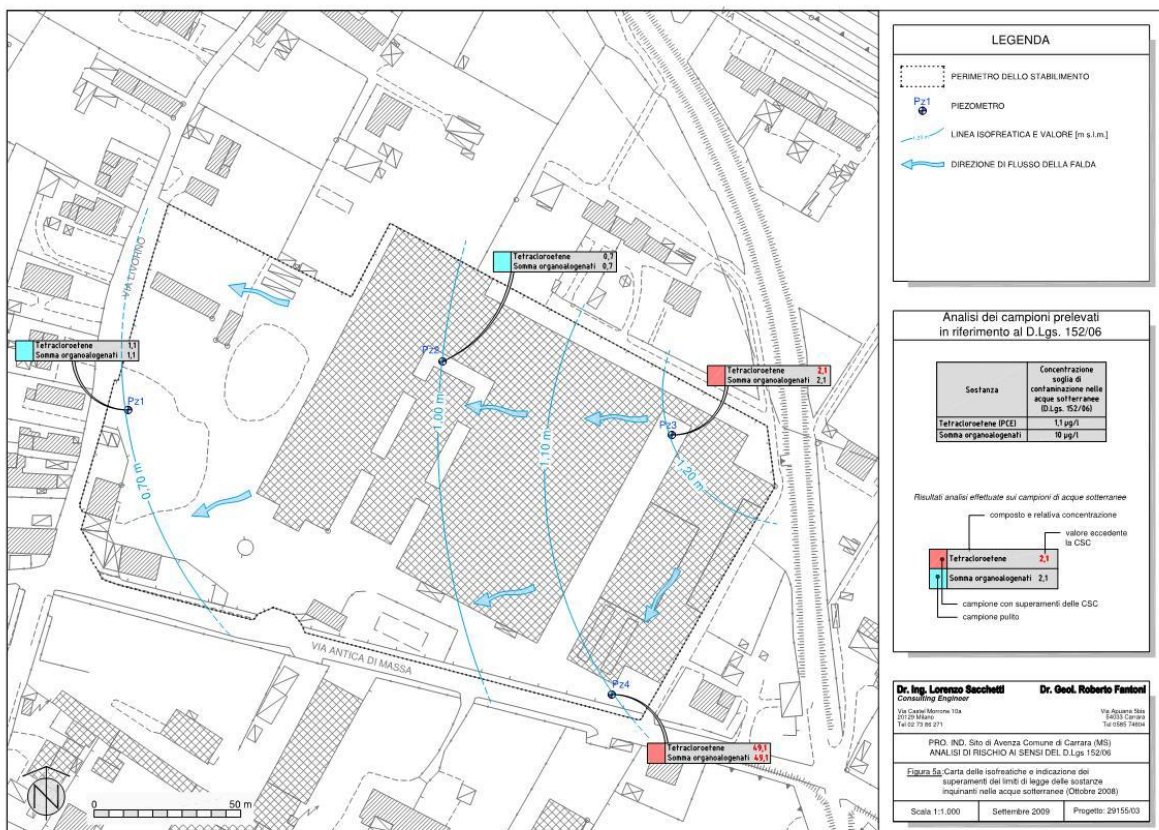
Per quanto concerne le acque di falda i rilievi freaticometrici realizzati durante le indagini effettuate nell'ottobre 2008 da parte del Dr Geol Roberto Fantoni hanno evidenziato una soggiacenza di circa 8 m da p.c. con una direzione di deflusso da S a N- NE.

I dati di bibliografia indicano che la base dell'acquifero si rinviene ad una profondità di circa 30 m da p.c., lo spessore dell'acquifero risulta quindi di circa 22 m.

All'interno dell'area di intervento sono presenti 7 pozzi piezometrici per il controllo delle acque di falda ai fini del monitoraggio previsto nell'ambito del Sito di Bonifica di Interesse Nazionale. Essi raggiungono una profondità massima di 15 m. La falda risulta profonda circa 7-8 m ed è particolarmente abbondante, caratterizzata dalla presenza di acque dolci senza problemi di intrusione salina.

Tra l'ottobre 2008 e il maggio 2009 sono state condotte le indagini ambientali in ottemperanza al Piano della Caratterizzazione approvato con prescrizioni dalla Conferenza dei Servizi Decisoria tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente il 19 ottobre 2007. Tali attività hanno permesso di ricostruire lo stato di contaminazione dei suoli e delle acque.

Dalla relazione concernente l'Analisi di Rischio sanitario ambientale sito-specifica (secondo quanto previsto dall'art. 242 c. 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e in accordo alle Linee Guida APAT) redatta dal Dr Geol. Roberto Fantoni e dall'Ing Lorenzo Facchetti (settembre 2009) sono state tratte alcune delle immagini inserite nel presente report le informazioni di seguito riportate.





Nel corso della prima fase (ottobre 2008), le acque prelevate dai 4 pozzi di monitoraggio hanno mostrato concentrazioni inferiori alle CSC per tutti i parametri (Tabella B-4 in Allegato A) a eccezione del parametro PCE in Pz4 (49.1 µg/l) ed in Pz3 (2.1 µg/l).

Nella seconda fase (aprile 2009) i campioni di acque di falda prelevati dai sette pozzi di monitoraggio disponibili non hanno evidenziato superamenti per il parametro PCE.

Sulla base di quanto sopra indicato (assenza di superamenti delle CSC), le acque sotterranee non sono state considerate come una sorgente di contaminazione nell'analisi di rischio.

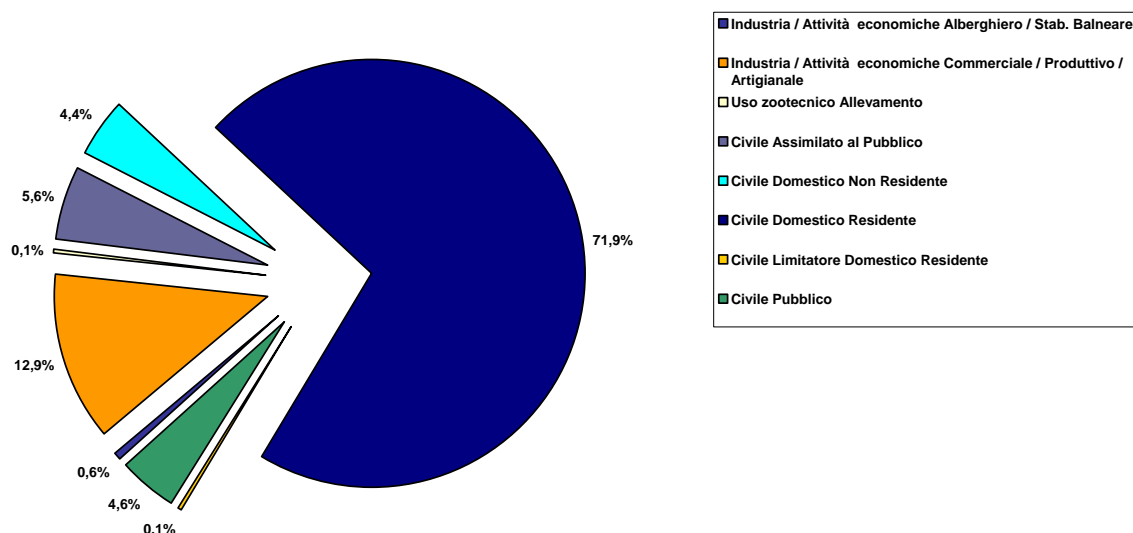
### **I prelievi acquedottistici**

La frazione di Avenza è servita dai pozzi di Torano, caratterizzati da una portata complessiva di 200 l/sec che raggiunge circa 800 utenze. Ad Avenza, come da dati forniti dal gestore del servizio idrico integrato GAIA S.p.A., sono inoltre presenti i seguenti pozzi:

Cod. opera	Tipologia	Denominazione	Località	Portata concessione (l/s)	Portata minima (l/s)	Portata media (l/s)
10A02P06	Pozzo	POZZO COOP (PEEP)	AVENZA	30		30
10A02P03	Pozzo	POZZO FURRER	AVENZA	28		30
10A02P09	Pozzo	POZZO GIARDINO	AVENZA	30		30
10A02P08	Pozzo	POZZO I.T.I.	AVENZA	30		30
10A02P07	Pozzo	POZZO PARCO UGO LA MALFA	AVENZA	30		30
10A02P05	Pozzo	POZZO ODLING	AVENZA	21		12
10A02P04	Pozzo	POZZO BIBLIOTECA	AVENZA			6

Dal Rapporto Ambientale redatto nell'ambito della procedura di valutazione Ambientale Strategica e Valutazione Integrata della variante al Piano Strutturale di Carrara (adottato con Del CC 113 il 11/12/2009) si ricava che nell'anno 2007 i consumi pro capite ammontano a 227,3 l/ab/gg, comprendendo in tale calcolo sia i fabbisogni civili che quelli commerciali e produttivi.

Dal grafico seguente si osserva che la maggior parte dei mc fatturati nel 2008 deriva dall'uso civile domestico residente. I consumi industriali/commerciali e produttivi (comprese le attività alberghiere e balneari) interessano circa il 13% del totale dei volumi erogati dalla rete acquedottistica. All'interno dei siti estrattivi sono utilizzate le acque delle sorgenti montane e per le attività artigianali legate al settore lapideo della pianura è comunque da ipotizzare l'utilizzo di acque provenienti da pozzi privati.



Nella tabella seguente è riportato il n° delle utenze servite da pubblico acquedotto in relazione alle diverse tipologie di utenza e sono stati riportati i dati relativi ai mc di acqua da rete acquedottistica consumati nel 2008 per tipologia di utenza.

		Tipologia di utenza	N° utenze servite	Mc acq 2008	Consumi per utenza l/ut/gg
Industria /attività economiche	Commerciale/produttivo/ artigianale	AGRICOLO	509	648.566	463,46
		COMMERCIO	3279		
		INDUSTRIA MANIFATTURIERA	3		
		ARTIGIANALE	43		
	Alberghiero/Stabilimento balneare	INDUSTRIA ALBERGHIERA	12	27.743	1583,5
		STABILIMENTI BALNEARI	36		
Totale industria/attività economiche			3882	676.309	477,3059

Nel 2002 è stato inaugurato un **acquedotto industriale, attualmente gestito da GAIA S.p.A.**, che non è mai entrato in funzione. È stato realizzato al fine della **riutilizzazione dell'acqua di scarico** dal comparto industriale di Carrara a fini industriali evitando che queste attingessero direttamente dalla falda. L'impianto può portare ben **6mila metri cubi di acqua al giorno**, copre un'area che dalla Fossa Maestra arriva alla zona industriale per scendere poi fino al porto e al cantiere navale.

A oggi **nessuna azienda è allacciata all'impianto** e, a detta degli industriali, per colpa dei **costi troppo alti** che comporterebbe tale operazione. Nel corso della Conferenza dei servizi del 30-06-2009 convocata a seguito dell'invio del Rapporto Preliminare, il funzionario responsabile della società gestore del servizio idrico integrato ha detto che tale acquedotto a oggi serve soltanto un impianto di depurazione.

L'area è servita dalle reti pubbliche di acquedotto e di fognatura.

Le acque meteoriche raccolte dai canali delle coperture finiscono direttamente nella fognatura bianca che corre sotto la superficie asfaltata dei piazzali che sono stati realizzati con un profilo a V proprio per facilitare il collettamento di quelle dilavanti. A oggi non sono presenti cisterne di raccolta delle acque meteoriche.

Le acque reflue confluiscono nel depuratore di Lavello di valenza sovra comunale posto nel Comune di Massa che ha una capacità di progetto di 93000AE e un'attuale potenzialità di 75000 AE. L'impianto recapita le acque nel Fosso omonimo. Il sistema di fognatura che giunge all'impianto è di tipo misto prevalentemente costituito da reflui di origine domestica (dati sito web SIRA ARPAT, aggiornati al 2004).

#### **4.1.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa acqua**

Il progetto prevede un incremento del carico idrico inferiore ai 10.000mc/anno.

Il progetto prevede di riutilizzare le linee idrauliche di adduzione e di fognatura realizzate per la precedente attività industriale e che già sono collegate alle reti comunali.

Per quanto concerne i consumi acquedottistici e il risparmio idrico il progetto deve prevedere:

- installazione di sistemi di ottimizzazione e limitazione delle portate prelevate al rubinetto quali ad esempio limitatori di flusso, diffusori, limitatori di pressione, vaporizzatori, ovvero di sistemi di interruzione di flusso quali temporizzatori, pedivella, fotocellula
- installazione di sistemi per la riduzione e ottimizzazione dei flussi idraulico per il risciacquo degli apparecchi igienico- sanitari quali ad esempio limitatori di scarico, pulsanti per l'interruzione dello scarico, doppia pulsantiera per la cassetta di scarico;

- installazione e manutenzione in buona efficienza elettrodomestici e macchinari a elevata classe di efficienza in termini di consumi idrici ed energetici;
- utilizzo delle acque piovane accumulate in apposite cisterne o il riuso di acque meno pregiate per il lavaggio dei piazzali e per la manutenzione di vasche e impianti a uso del servizio idrico integrato e del servizio rifiuti
- Il divieto di utilizzo di acqua proveniente da pubblico acquedotto per scopi irrigui connessi con attività produttiva e l'ottimizzazione dell'uso delle acque per l'irrigazione

Sarebbe pertanto auspicabile, ove possibile, la differenziazione delle reti di distribuzione delle acque all'interno degli edifici utilizzando le acque meteoriche e grigie per usi non potabili (uso irriguo domestico, scarico WC, antincendio, altri usi) e riservando quelle acquedottistiche per usi esclusivamente potabili e di igiene personale. Le acque piovane provenienti dalle coperture, in taluni casi, potrebbero essere quindi conservate all'interno di particolari strutture e riutilizzate con una rete indipendente da quella potabile.

Positivo l'aumento delle superfici di infiltrazione di acqua piovana (aumento superfici permeabili), che rappresenta la sola fonte di ricarica della falda (si è osservato infatti che negli anni sono aumentate le aree impermeabilizzate e si sono sviluppati i sistemi di raccolta e smaltimento delle acque piovane, con conseguente diminuzione dell'infiltrazione nel terreno e minore alimentazione della falda), come previsto dal Piano di Tutela delle Acque oltre che dalle normative urbanistiche vigenti.

#### 4.2- La risorsa aria

Con Del. C.R.T. n° 44 del 25/06/2008, la Regione Toscana ha approvato il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (PRRM) 2008-2010 che attua le priorità del Programma Regionale di Sviluppo (PSR) per quanto concerne la sostenibilità, l'eco-efficienza, il rispetto del protocollo di Kyoto e i macrobiettivi del Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA) connessi all'inquinamento atmosferico e alla riduzione delle emissioni dei gas climalteranti (macroobiettivo C1 "Ridurre la percentuale di popolazione esposta a inquinamento atmosferico").

Per affrontare le varie problematiche ambientali, tra cui quella dell'inquinamento atmosferico, il PRAA mantiene le **Zone di criticità ambientale** previste dal precedente Piano, intese come ambiti territoriali nei quali sono presenti uno o più fattori di pressione ambientale che determinano impatti sull'ecosistema particolarmente significativi, e che richiedono interventi integrati per la risoluzione degli stessi. L'inquinamento atmosferico rappresenta una criticità ambientale di molte delle 24 zone tra cui quella di Massa Carrara.

*Altri documenti di interesse utili per verificare le coerenze delle previsioni.*

- **Piano Generale del Traffico Urbano** (2006) redatto dal Comune di Carrara e reperibile sul sito <http://www.comune.carrara.ms.it/Allegati/63.pdf>
- Il Comune di Carrara è uno dei firmatari **dell'Accordo 2007-2010** (Del C.R. n. 316 del 07/05/2007), **per la riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e la prevenzione di fenomeni di inquinamento atmosferico** (insieme a tutte le provincie toscane e ad altri 29 comuni, ANCI e URPT) che individua le misure per il risanamento della qualità dell'aria ambiente nelle aree urbane, in particolare per la riduzione delle emissioni di PM10 e dei suoi precursori, in modo da

raggiungere il rispetto dei valori limite di tale sostanza inquinante vigenti e di avviare il percorso verso il rispetto di quelli che entreranno in vigore nel 2010 (relativi al biossido di azoto NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> fase II, benzene e ozono) e pertanto ridurre i rischi **igienico sanitari della popolazione esposta**. L'Accordo, facendo riferimento ai risultati emersi dalla relazione finale del CNEIA (Commissione Nazionale Emergenza Inquinamento Atmosferico) si riferisce ai tre macrosettori emissivi maggiormente rilevanti (sistema della mobilità, impianti termici civili e del terziario e attività produttive) per l'apporto emissivo ai livelli territoriale locale e regionale

#### **4.2.1-Stato attuale**

Le fonti d'emissioni d'inquinanti atmosferici sono classificabili in puntiformi (es. industrie, laboratori, abitazioni) o lineari (viabilità nazionale, provinciale, locale e autostrade).

Relativamente, ai primi, specialmente dopo la chiusura di aziende che costituivano consistenti fonti emissive (Farmoplant, Italiana Coke, Ferroleghes e Dalmine), non sono segnalati particolari siti d'emissione e quindi la principale fonte d'emissione è legata al riscaldamento domestico. La dislocazione di aziende collegate al settore lapideo e industrie nautiche nella vecchia zona industriale dislocata tra Carrara e Massa, mediante l'attività di resinatura può provocare emissioni anomale di sostanze organiche volatili.

Per le sorgenti lineari è stata evidenziata nel tempo l'influenza che il trasporto pesante connesso al settore lapideo provoca sull'aumento del parametro PM<sub>10</sub> fermo restando la relazione proporzionale esistente tra gli inquinanti quali PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO<sub>x</sub> e Ozono prodotto dai gas di scarico.

Si tenga in considerazione che l'area si trova a poca distanza dalla multinazionale Omya che macina il marmo e che, a livello locale, assorbe la maggior parte dei materiali estratti. La via dei Marmi risulta particolarmente funzionale al trasporto del materiale lapideo fino allo stabilimento e contribuirà in maniera sostanziale alla riduzione delle polveri (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>) e degli altri inquinanti determinati dal traffico dei mezzi pesanti. E' inoltre previsto di rettificare la Via Antica Massa così che non attraversi più lo stabilimento Omia. L'applicazione del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU, 2006) nel suo complesso dovrebbe portare a un risparmio complessivo nell'uso di idrocarburi e conseguentemente a un miglioramento della qualità dell'aria soprattutto nell'area di Avenza.

I dati sulla qualità dell'aria sono disponibili sul Bollettino quotidiano di ARPAT ma localmente non sono disponibili centraline e nemmeno dati meteo per valutare la diffusività di eventuali inquinanti provenienti dalle zone limitrofe.

#### **4.2.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa aria**

Il progetto di recupero non prevede sostanziali modifiche per quanto riguarda l'accesso ai capannoni artigianali, che rimane lungo via Antica massa. Rispetto allo stato attuale di non utilizzo è ovvio prevedere un aumento del traffico legato alla presenza di automezzi utilizzati dagli addetti delle attività artigianali-produttive che si insedieranno nei fabbricati, da clienti e fornitori ma non è quantificabile un eventuale significativo aumento di inquinanti prodotti dai gas di scarico.

Si tenga in considerazione che l'area è ben collegata alle principali vie di comunicazione che portano verso Massa e l'entrata autostradale A12.

## 4.3- La risorsa suolo

### 4.3.1-Stato attuale

L'area interessata dall'intervento di recupero ricade nel *Sistema territoriale della pianura costiera* (individuato dalla variante al PS adottata con Del C..C. n° 113 del 11/12/2009) che comprende la piana a sud dell'Aurelia estesa dalla zona pedemontana fino al mare e che risulta caratterizzato da una diffusa e consistente urbanizzazione dove gli insediamenti di tipo residenziale sono maggiormente diffusi a ovest del Carrione e quelli produttivi a est dello stesso. Dalla relazione geologica redatta dallo studio geologico specialistico Fantoni del Luglio 2009 si ricavano i seguenti dati.

L'area esaminata è parte del cono di deiezione del T. Carrione e costituisce un terrazzo alluvionale con una superficie pressoché piana, che insiste su un substrato costituito da roccia incoerente classificabile come ghiaie e ciottoli in matrice limo-sabbiosa o limo-argillosa.

#### **Pericolosità geomorfologica**

Trattandosi di area pianeggiante di fondovalle **la pericolosità geomorfologica è NULLA**

#### **Pericolosità idraulica**

Come definito dal PAI dell'autorità di Bacino Toscana Nord Carta tematica 16 allegata, la **pericolosità idraulica è NULLA**

#### **Pericolosità sismica**

Come descritto nella Carta della pericolosità sismica locale, siamo in area sismica con potenziali fenomeni di amplificazione per effetti stratigrafici in Comune a medio- alta sismicità (zona 3s) pertanto la **PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE E' ELEVATA (S3)**

#### **Condizioni di fattibilità**

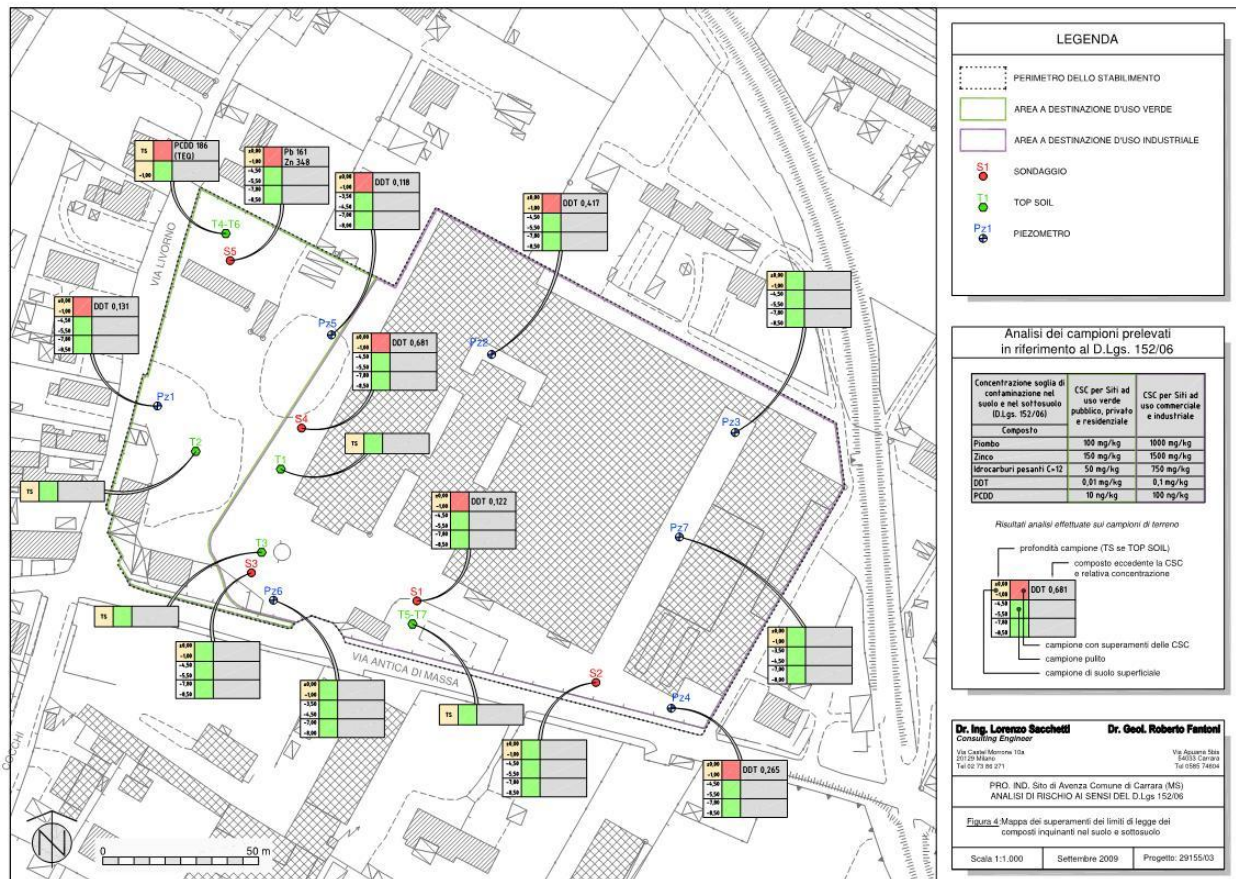
Sulla base di quanto illustrato nella Relazione, la **fattibilità è condizionata con normali vincoli (F2)**. In fase di progetto esecutivo, gli approfondimenti in materia geologica e geotecnica, dovranno attenersi strettamente ai parametri indicati nella presente Relazione e dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisiche e geotecniche che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra alluvioni e bedrock sismico.

L'area dell'ex British Tobaccos rientra nel perimetro del SIN (Sito di Interesse nazionale). Questo è quanto disponibile sul sito SIRA-ARPAT

<b>Codice Sito</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Subarea</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Stato Sito</b>
MS426-80	Deposito Tabacchi di Avenza		Fraz. Avenza	piano di caratterizzazione presentato



Tra l'ottobre 2008 e il maggio 2009 sono state condotte le indagini ambientali in ottemperanza al Piano della Caratterizzazione approvato con prescrizioni dalla Conferenza dei Servizi Decisoria tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente il 19/10/ 2007. Tali attività hanno permesso di ricostruire lo stato di contaminazione dei suoli e delle acque.



Le analisi sui terreni hanno consentito di evidenziare una contaminazione nel solo suolo superficiale dovuta prevalentemente a DDT, DDE, DDD ( 6 sondaggi con concentrazioni maggiori delle CSC sui 13 disponibili) con una concentrazione massima di 0.681 mg/kg (S4-Pz5) nell'area industriale. Si tenga conto che le indagini hanno riguardato anche i terreni di proprietà posti all'esterno del perimetro dell'area interessata dal piano attuativo rilevando valori di contaminazione del suolo per DDT pari a 0.131 mg/kg (S6-Pz1) e con rinvenimenti anche di piombo e zinco (sondaggio S5)

La contaminazione risultata circoscritta al top soil (sommatoria PCDD e PCDF) ed al primo metro di terreno insaturo (Pb, Zn, e sommatoria DDT, DDE e DDT).

Alla luce dello scenario delineato dalle contaminazioni rilevate è stata condotta un'Analisi di Rischio sanitario ambientale sito-specifica secondo quanto previsto dall'art. 242 c. 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e in accordo alle Linee Guida APAT. Dalla relazione redatta dal dr Geologo Roberto Fantoni e dell'Ing Lorenzo Facchetti (settembre 2009) sono state tratte alcune delle immagini inserite nel presente report e molte delle informazioni riportate.

La procedura dell'Analisi di Rischio, implementata con il programma Giuditta vers. 3.2, ha dimostrato che le concentrazioni rilevate nell'area industriale oggetto del piano attuativo per DDT, DDE, DDD, Piombo e Zinco



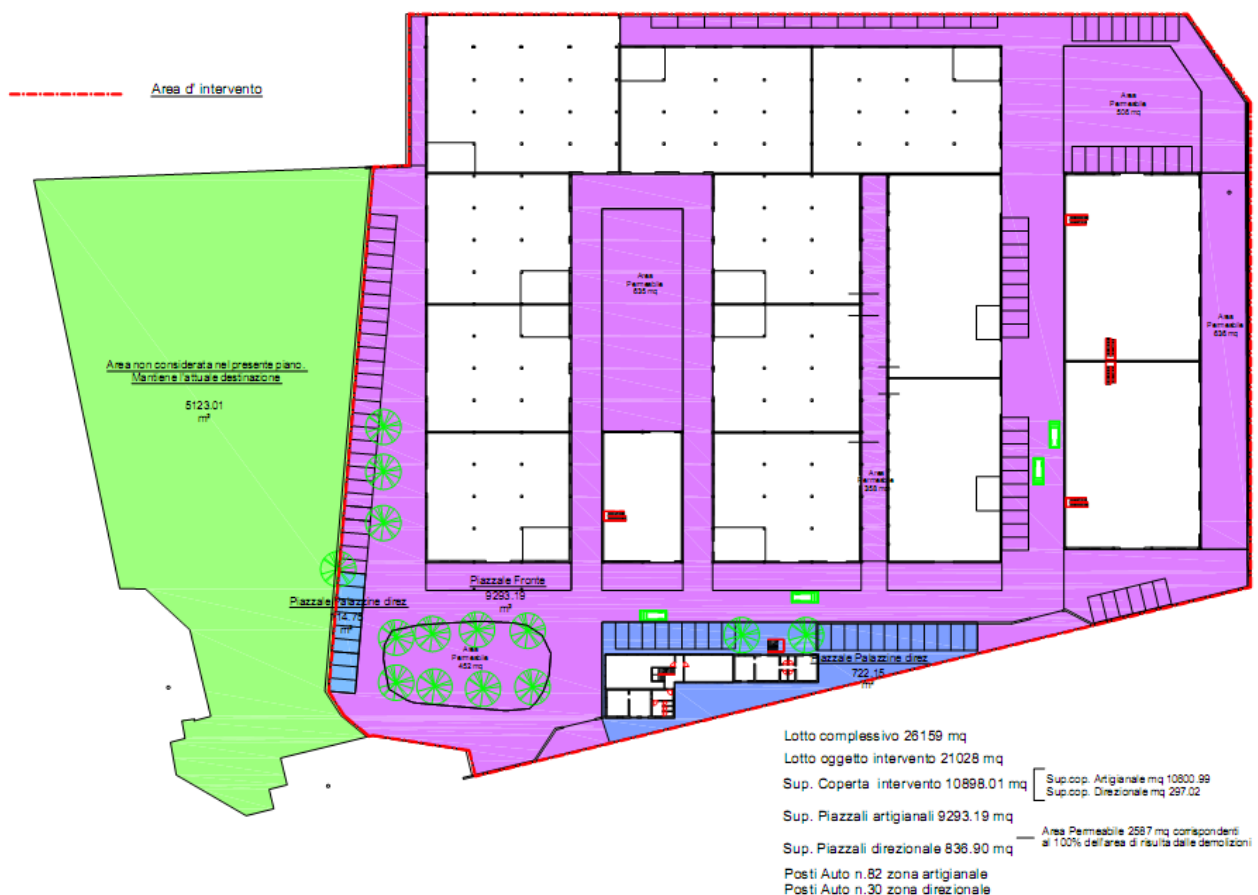
sono tali da non causare rischi inaccettabili sia per contatto diretto, indiretto (rischio sanitario) che per la falda (rischio ambientale).

#### 4.3.2- Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa suolo

L'intervento di recupero interessa un'area industriale e artigianale già esistente; nella porzione più a nord-ovest, non oggetto di intervento, che oggi si attesta su Via Livorno, il Regolamento Urbanistico prevede la demolizione dell'attuale muro di cinta e l'utilizzazione dei terreni, oggi adibiti a giardino e a piazzale asfaltato per realizzazione di nuova viabilità e verde pubblico, oltre che per espansioni residenziali.

A oggi l'intera area interessata dalla trasformazione è pari a 21028 mq, di cui 10600 mq coperti dai fabbricati a uso industriale e artigianale, 297 mq dai fabbricati direzionali e da altre pertinenze. L'area risulta pressoché interamente asfaltata con una superficie permeabile pari a 452 mq.

Dove vengono abbattuti gli edifici A2 e A5 e in prossimità del tratto di muro di cinta che viene demolito davanti alla palazzine uffici viene realizzata una superficie permeabile con betonella percolante.



Inoltre, la superficie occupata dai nuovi edifici A2 e A5 risulterà inferiore rispetto all'attuale.



Sarà invece costruita una struttura funzionale a unire le 2 palazzine uffici in un unico edificio che si affaccia verso l'esterno del complesso dove sarà presente un parcheggio pubblico lungo Via Antica Massa.

Da sottolineare che le azioni di bonifica intraprese per eliminare la contaminazione dei suoli che possano costituire elemento di rischio per l'ambiente e la salute umana nella porzione esclusa dal presente piano attuativo posta a ovest dei fabbricati industriali porteranno a un miglioramento della risorsa suolo. Le norme di P. di R. vietano gli insediamenti produttivi che trattino materie o lavorazioni nocive e depositi a cielo aperto di materiali invadenti e degradanti, o comunque in contrasto con la vigente legislazione sanitaria e con i regolamenti di igiene.

#### 4.4- Paesaggio e beni architettonici

Il PIT come modificato e integrato con Del.C.R. n ° 32 del 16/06/2009 (*Implementazione del Piano di indirizzo territoriale con valore di Piano Paesaggistico*) assume la funzione di piano paesaggistico perché adempie i dettami del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Articolo 143) e all' articolo 33 della L.R. 3 gennaio 2005, n. 1

Il PIT individua 38 specifiche realtà territoriali connotate da elementi e profili paesaggistici tali per cui ciascuna di esse deve essere considerata un insieme determinato, unitario e irripetibile. Il territorio comunale di Carrara rientra nell'ambito di paesaggio n° 2 "Massa Carrara".

##### 4.4.1- Status della risorsa

La zona non è gravata da vincolo paesaggistico.

Gli Strumenti Urbanistici Generali del Comune di Carrara e il Quadro conoscitivo, a seguito di indagini storico-cartografiche, classificano l'area e gli edifici come di impianto storico e di interesse architettonico (Tavola 14). Da tale classificazione sono esclusi il portale di accesso (che non fa parte del presente piano di recupero in quanto interessato dalla realizzazione della nuova infrastruttura stradale prevista dal RU di Carrara) e le palazzine destinate a direzionale.

#### **4.4.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa paesaggio e beni architettonici**

Le trasformazioni non potranno alterare in modo sostanziale i caratteri architettonici complessivi delle preesistenze, il cui assetto originario deve rimanere leggibile come testimonianza di un sistema produttivo che ha inciso profondamente nella struttura sociale e territoriale del comprensorio apuano. Due blocchi (individuati con i n° 1 e 3), infatti, presentano coperture a shed in serie, strutture in cemento armato e tamponature intonacate, arretrate rispetto alla struttura, in modo da evidenziare come lesene i pilastri e le travi orizzontali, raccordate con un "fazzoletto" strutturale triangolare. Per quanto riguarda l'edificato di recente formazione o trasformato (blocchi individuati con i numeri 2,4,5), le norme di PA prevedono che gli interventi edilizi portino a un recupero di quei fabbricati ormai ridotti a ruderi mantenendo una omogeneità dei fronti esterni e degli assetti architettonici generali e di dettaglio con il patrimonio edilizio esistente.

Nella realizzazione delle finestre, ad esempio, sarà data priorità alla localizzazione delle stesse dove un tempo erano state quelle successivamente chiuse per l'utilizzazione dei magazzini per la conservazione del tabacco. Comunque, le nuove finestre saranno realizzate nello stile di quelle esistenti.

Al centro di un'aiuola si trova e una vasca ornamentale in marmo un tempo riempita di acqua e intorno delle panchine.

#### **4.5- Sistema rifiuti**

In ottemperanza del disposto della L.R. 25/1998 e s.m.i. segnatamente, l'Amministrazione Provinciale di Massa-Carrara con Deliberazione C.P. n. 69 del 6 ottobre 1998 ha adottato il "Primo stralcio funzionale e tematico del Piano di gestione dei rifiuti relativamente alla gestione dei rifiuti urbani e urbani assimilati.

Nello stesso piano è stata individuata un'articolazione del livello di A.T.O. in n. 3 aree omogenee di raccolta e il Comune di Carrara, insieme a quello di Fosdinovo, rientra nell'"Area Costa Carrara".

Negli anni successivi la Provincia di Massa Carrara ha rielaborato e aggiornato il Piano per ottemperare alle prescrizioni regionali (approvato con Del. C.P. n° 36 del 29/09/2004 e dichiarato conforme con Del. G.R. n° 1211 del 29/11/2004.)

Nel Comune di Carrara lo smaltimento dei rifiuti raccolti è affidato all'impianto di selezione e compostaggio CERMEC, ubicato nella zona industriale fra Carrara e Massa.

Tale impianto si occupa del trattamento dei RU indifferenziati, di quello della frazione organica derivante dalla raccolta differenziata e del trattamento delle raccolte differenziate di carta, cartone e plastica.

La piattaforma AMIA è localizzata nel Comune di Carrara, Via C. Berneri, n. 9 e consiste in un'area attrezzata di circa 2000 mq totali con area coperta (capannone) di 700 mq e 1.300 di aree scoperte.

E' autorizzata allo stoccaggio (R13) e preparazione al riciclaggio mediante operazioni di compattazione e riduzione volumetrica, triturazione di frazioni differenziate riciclabili di RU e RAU.

Le bonifiche ambientali di siti contaminati sono disciplinate dal titolo V del Decreto Legislativo 163/06. La competenza relativa alle procedure di bonifica ambientale, ai sensi della L.R. 30/06, è del Comune; fatta eccezione delle aree perimetrate e indicate dal Decreto Ministeriale 21/12/99 come siti di bonifica di interesse nazionale (SIN), la cui competenza è del Ministero dell'Ambiente.

Il sito di bonifica di interesse nazionale (SIN) di Massa Carrara è stato istituito con Legge 426/98 ed interessa i Comuni di Carrara e di Massa; esso prevede interventi di bonifica dell'area industriale, della falda idrica sottostante e dell'area marina antistante ivi compresa l'area portuale. L'anno successivo fu disposta,

con decreto ministeriale (D.M. 21/12/99 e successivo Decreto del Ministero dell'Ambiente n°468 del 18/09/2001 "Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati") la perimetrazione, risultando l'area destinataria di verifiche volte al suo recupero al fine di insediamento di nuovi stabilimenti produttivi. Il sito ricomprende: diversi impianti industriali dismessi (farmaceutici, petrolchimici, siderurgici, ecc.); una discarica di ceneri provenienti dall'inceneritore CERMEC, attualmente in disuso; la falda acquifera inquinata dalle attività industriali sopra indicate; l'area marina antistante la zona industriale; l'area portuale; aree industriali marmifere (ravaneti); una discarica di rifiuti sul lungomare di Ronchi (Buca degli Sforza).

#### **4.5.1- Status della risorsa**

L'area in oggetto risulta coperta dal servizio pubblico di raccolta e smaltimento rifiuti, gestito dalla società AMIA . Nell'area non sono stati rilevati depositi di materiali di risulta da precedenti attività industriali.

Lo stato fatiscente di alcuni fabbricati vede la presenza di materiale edile che sarà rimosso durante le fasi di cantiere.

#### **4.5.2- Previsioni di progetto ed effetti ambientali sul sistema rifiuti**

Il materiale edile risultante dalle demolizioni dovrà essere avviato a discarica. Importante la differenziazione di materiali pericolosi e potenzialmente tossici eventualmente presenti (ad es eternit) da smaltire a cura di ditte specializzate.

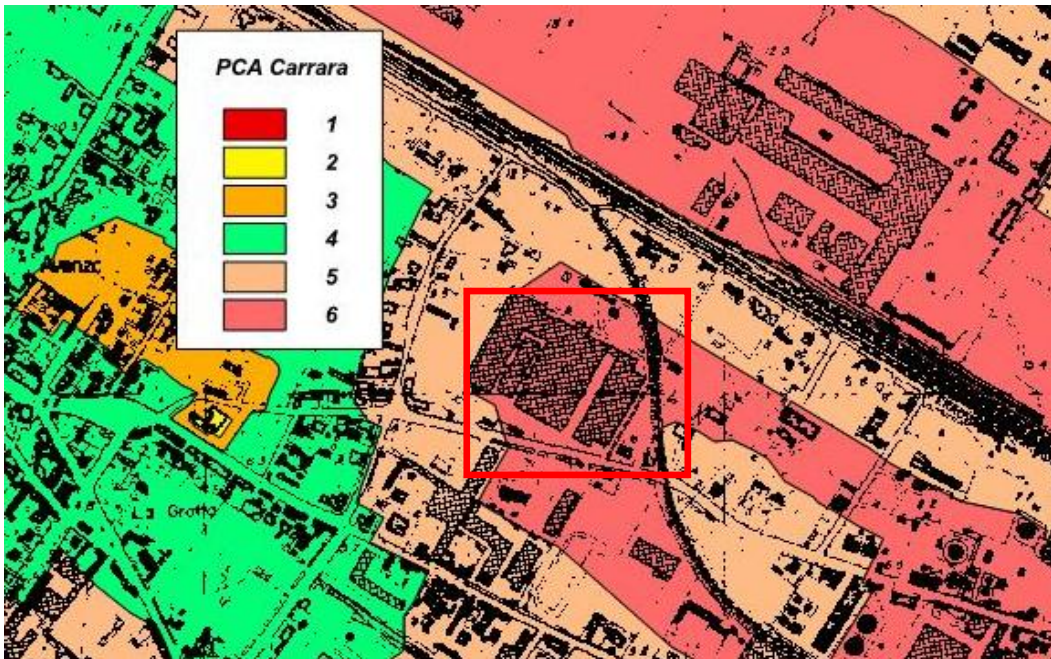
Le norme di PA vietano gli insediamenti produttivi che trattino materie o lavorazioni nocive e depositi a cielo aperto di materiali invadenti e degradanti, o comunque in contrasto con la vigente legislazione sanitaria e con i regolamenti di igiene. In sede di progettazione è previsto l'inserimento di un'isola ecologica per la raccolta dei rifiuti in forma differenziata, disposta sulla nuova viabilità. Da prevedersi una regolamentazione del conferimento da parte delle ditte insediatisi nei fabbricati. Ciascuna peraltro dovrà provvedere in forma autonoma allo smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non, derivanti dalle proprie attività.

#### **4.6.- Clima acustico**

Il Comune di Carrara, in ottemperanza alla Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e al DPCM 14.11.97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore e altre norme e regolamenti sul rumore" e alle norme regionali, ha approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 82 del 30.09.2005 il Piano Comunale di Classificazione acustica (redatto dall'Ing. Franco Rocchi e dall'Ing. Luigi Bianchi). Inoltre il Comune si è dotato di un apposito Regolamento Comunale per la disciplina delle attività rumorose, approvato con Deliberazione del Consiglio n. 83 del 30.09.2005.

#### **4.6.1- Status della risorsa**

Il Piano Comunale di Classificazione acustica fa esplicito riferimento ai contenuti del Piano Strutturale vigente.



L'area di intervento, che comprende i capannoni e le palazzine uffici, rientra in CLASSE VI (Zona esclusivamente industriale). Nell'intorno si hanno porzioni classificate in CLASSE V (Zona prevalentemente industriale).

#### **4.6.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sul clima acustico**

Il problema maggiore che interessa il Comune di Carrara è la frammistione fra attività produttive e residenza. La prevenzione dell'inquinamento acustico e il risanamento del territorio costituiscono quindi aspetti di estrema importanza per la qualità della vita dei cittadini residenti nell'area. Non conoscendo a oggi la tipologia di attività artigianali che si insedieranno nei fabbricati oggetto di recupero, non è possibile valutare in maniera oggettiva se vi saranno variazioni significative del clima acustico, anche per effetto cumulativo. Si fa comunque presente che la zona è già inserita in classe VI dal vigente PCCA di Carrara. Possono comunque essere suggerite delle misure da adottare in fase di progettazione per consentire una significativa riduzione delle emissioni:

- sistemazione/manutenzione delle pavimentazioni riducendo le asperità, con utilizzo di asfalti fonoassorbenti se necessario
- posizionamento di barriere antirumore (nelle situazioni per cui non arrechino alcun impatto estetico-paesaggistico) anche costituite da barriere vegetali che assolvono, oltre alla funzione di assorbimento dell'energia sonora, anche quella di riduzione dell'inquinamento atmosferico e di miglioramento estetico- visivo dei luoghi.
- fonoisolamento degli infissi, insonorizzazione degli ambienti e riorganizzazione dei vani interni

Effetti positivi sul clima acustico potrebbero anche derivare dalla razionalizzazione della circolazione prevista nell'area dall'RU di Carrara come da immagine seguente





#### 4.7- Risorsa energia

Come prescritto dal DPGR 09/02/2007, n. 2/R (Regolamento di attuazione dell'art. 37, c.3, della L.R. 01/2005 – Disposizioni per la tutela e valorizzazione degli insediamenti) *al Capo V - Salubrità degli immobili e del territorio, l'edilizia sostenibile ed il contenimento energetico*, "i comuni incentivano l'edilizia sostenibile, nel rispetto delle linee guida tecnico-costruttive emanate dalla Regione ai sensi dell'articolo 145.c. 1 della L.R. 1/2005, che individuano e definiscono uno standard di valutazione della qualità e i regolamenti edilizi comunali individuano soluzioni tecnologiche volte a favorire l'uso razionale dell'energia e l'uso di fonti energetiche rinnovabili.

In riferimento alle nuove previsioni insediative o le trasformazioni del tessuto edilizio esistente gli atti di governo del territorio dei comuni promuovono il risparmio energetico, l'impiego di tecnologie bioclimatiche e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile, quali la tecnologia fotovoltaica, idroelettrica, eolica e quella derivante da biomasse, con particolare riferimento alla diffusione del sistema solare termico anche per il patrimonio edilizio esistente (art. 23 c.2). Dovrebbe essere promosso l'utilizzo di prodotti eco-compatibili, materiali e tecnologie efficienti dal punto di vista energetico, considerazione le condizioni climatiche, l'esposizione e la distribuzione dell'edificio o dell'intervento urbanistico ispirata ai principi del risparmio energetico e della tutela dell'ambiente.

Le azioni progettuali risultano coerenti con le disposizioni di cui alla L.R. 11/2011 (Disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia modifiche alla L.R. 39/2005 e alla L.R. 01/2005) secondo cui nell'ubicazione di impianti per la produzione di energia elettrica si deve tenere conto della tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, della biodiversità tenendo in considerazione le esigenze di sviluppo economico e sociale..

#### **4.7.1- Status della risorsa**

Dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della città di Carrara (2001) si ricava che la struttura di approvvigionamento energetico del comune di Carrara consiste nei seguenti elementi:

- Energia elettrica: reti ENEL;
- Gas naturale: rete SNAM e struttura distributiva Italgas;
- Prodotti petroliferi: rete di distribuzione commerciale e provenienze dei singoli vettori (raffinerie e luoghi di estrazione).

Per quanto riguarda l'approvvigionamento di prodotti petroliferi e di gas, Carrara, come la maggior parte delle città italiane, dipende essenzialmente dalle importazioni dall'esterno. Anche nel caso dell'energia elettrica, mancando del tutto iniziative di produzione locale, sia attraverso l'uso di fonti fossili, sia attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili, la dipendenza è totale.

#### **4.7.2- Previsioni di progetto ed effetti ambientali sul sistema energia**

L'area è servita da rete ENEL.

Gli impianti verranno progettati nell'ottica di raggiungere i seguenti obiettivi:

1. assicurare condizioni ottimali di utilizzo delle strutture
2. assicurare la massima durabilità, manutentibilità e sostenibilità dei componenti impiantistici;
3. facilitare e ottimizzare la fase gestionale attraverso sistemi di controllo e gestione centralizzati;
4. ottimizzare e contenere i fabbisogni energetici durante l'utilizzo dell'opera **mediante l'introduzione di sistemi atti a sfruttare fonti rinnovabili di energia**

A tal fine, si sottolinea che, per orientamento e struttura, esiste la possibilità di utilizzare le falde del tetto per l'installazione di pannelli solari termici e fotovoltaici. In sede di progettazione devono essere predisposti gli impianti così che sia possibile, per le attività che si insedieranno, poter ricorrere all'uso di tali forme di produzione di energia, in coerenza con quanto disposto dal DPGR 9 febbraio 2007, n. 2/R.

39

### **4.8- Inquinamento elettromagnetico (radiazioni non ionizzanti)**

#### **4.8.1- Status della risorsa**

In prossimità del sito non sono presenti elettrodotti e nemmeno ripetitori RSB o RTV.

A Nord Est, oltre il tracciato ferroviario, partono le linee degli elettrodotti aerei a 132 kV Avenza- Massa e Avenza Carrara e la linea a 220 kV Avenza- la Spezia.

#### **4.8.2- Previsioni di progetto ed effetti sull'inquinamento elettromagnetico**

Le reti elettriche a servizio dei fabbricati saranno interrate. Non è prevista l'installazione di ripetitori.

#### 4.9- Qualità della vita e salute umana

L'intervento non va sostanzialmente a incidere sulle risorse ambientali quindi non sono prevedibili interferenze dirette o indirette sulla qualità della vita dei residenti. Da segnalare peraltro che le indagini condotte nell'ambito del Piano di Caratterizzazione approvato con prescrizioni dalla Conferenza dei Servizi decisoria tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente il 19 ottobre 2007 e degli approfondimenti, hanno portato alla redazione di uno studio di Analisi di rischio sanitario ambientale ai sensi del D.Lgs 152/06 finalizzato alla definizione delle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) che costituiscono i livelli di accettabilità sito specifici (Dr Geol Roberto Fantoni e dell'Ing. Lorenzo Facchetti, settembre 2009). Sulla base di questi vengono valutati gli eventuali interventi necessari alla bonifica/mitigazione del rischio potenziale volti a ridurre ogni possibile fonte di pericolo derivante dalla precedente presenza industriale. Quindi il piano di recupero è comunque migliorativo di uno stato esistente.

Non è previsto l'insediamento di attività a rischio o comunque che producano sostanze nocive quindi non sono prevedibili ulteriori fattori di rischio per la salute umana. La tipologia di imprese, inoltre sarà di tipo artigianale e produttivo ma la predisposizione dei fabbricati e delle pertinenze permette un agevole sfruttamento degli spazi interni senza gravare sulla viabilità locale o sulla disponibilità di spazi sosta.

#### 4.10-Aspetti socio-economici

L'intervento è interamente di natura privata.

Peraltro, la nuova struttura dell'insediamento, atta a ospitare più imprese, viene incontro alla importante congiuntura che vede Massa e Carrara rientrare a pieno titolo fra le 22 amministrazioni le cui piccole nuove imprese potranno beneficiare di sgravi fiscali fino a 5 milioni di euro per i primi due anni. Grazie a un protocollo siglato tra i 2 Comuni e il Dipartimento Politiche di sviluppo del ministero dello Sviluppo economico prevede per le aziende con meno di 50 dipendenti che abbiano aperto i battenti dopo il primo gennaio 2008 comprese nei perimetri delineati dalle due amministrazioni (zona franca urbana), esenzione totale dalle imposte sui redditi, dall'Irap, dall'Ici sugli immobili commerciali, esonero dei contributi previdenziali per i dipendenti. In altri termini **le piccole nuove aziende non pagheranno tasse per i primi 5 anni**: nei successivi 4 anni è prevista l'esenzione al 40 per cento, per garantire a scalare il ritorno graduale alla fiscalità regolare. La zona franca si estende a cavallo dei 2 comuni nel territorio che abbraccia la zona industriale e le zone contermini, con una popolazione insediata di circa 30.000 abitanti. Quella di Carrara comprende viale XX Settembre da via Milazzo, via Marconi, via Provinciale, via Bonascola, via della Perla fino a via Forma bassa, la zona collinare fino al confine con Massa, via Frassina, la zona dalla ferrovia di Avenza fino a via Passo Volpe, l'area di viale Zaccagna, viale da Verrazzano, poi di nuovo viale XX settembre a salire fino a via Marina, via Covetta, via Giovan Pietro lato nord, via Aurelia fino a Saudino e viale Galilei.

Tale provvedimento permetterà un più agevole insediamento di nuove imprese e favorirà certamente lo sviluppo dell'imprenditoria locale e la crescita occupazionale ed economica delle zone depresse attirando nuovi investitori.

## **5- Fattibilità**

### **5.1- Fattibilità tecnico- territoriale- ambientale:**

1. definizione degli obiettivi e delle azioni di progetto;
2. verifica di sostenibilità riguardante l'analisi urbanistica ed ambientale degli interventi ipotizzati;

Nel presente documento di valutazione integrata sono state analizzate:

- la componente territoriale e urbanistica (regime d'uso, vincoli, programmazione, stato del contesto..)
- la componente ambientale (naturalistica, aria- acqua-suolo/sottosuolo-paesaggio- clima acustico - energia, livelli di inquinamento)
- la componente edilizia (stato, valori architettonici, proprietà ecc)

### **5.2- Fattibilità economico-finanziaria**

La sostenibilità economico-finanziaria dell'intervento è garantita dalle analisi in termini di domanda e offerta del mercato locale (compresa la stima dei valori immobiliari oggetto della trasformazione) predisposte dal soggetto attuatore di natura privata per strutturare un proprio piano economico finanziario previsionale sulla base dei costi e dei ricavi dell'intervento e per verificare i benefici economici derivanti dall'investimento

### **5.3-Fattibilità giuridico-amministrativa**

In collaborazione con l'ufficio competente sono state identificate e analizzate le problematiche di tipo amministrativo-procedurale, individuando dettagliatamente i provvedimenti autorizzativi e approvativi necessari per la realizzazione degli interventi.

I documenti risultano quindi completi di tutti gli elaborati necessari per adempiere alle procedure di legge così da rispettare la previsione temporale sia degli investimenti che dei ricavi.


Per ciò che concerne la fattibilità amministrativa, sono stati approfonditi gli aspetti istituzionali, amministrativi, organizzativi ed operativi indispensabili per la piena operatività del piano attuativo.

## **6- Analisi delle alternative**

Le analisi di fattibilità effettuate preventivamente e in corso di progettazione con il coinvolgimento di un gruppo multidisciplinare di professionisti, hanno permesso di individuare i limiti all'interno dei quali è stato elaborato il piano attuativo di recupero. Sono state così escluse escludendo quelle ipotesi progettuali che anche potenzialmente, potessero risultare non sostenibili dal punto di vista tecnico-territoriale e ambientale ma anche dal punto di vista giuridico-amministrativo ed economico-finanziario.



## 7- Conclusioni

Dai risultati dell'analisi degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione degli interventi del piano, emerge che gli elementi di maggiore criticità sono quelli legati all'inquinamento del suolo come già evidenziato nel Piano di Caratterizzazione del sito oggetto di bonifica, parte integrante del SIN.

<b>Risorsa suolo: qualità chimico-fisica</b>	
--	---


Specifiche prescrizioni in merito alle analisi necessarie, alle azioni di bonifica e al monitoraggio sono oggetto di indicazioni direttamente dal MATTM.


Positivo il recupero della struttura attuato sia mantenendo la tipica morfologia dei capannoni, riconosciuta di valenza storico-documentaria dagli strumenti urbanistici vigenti, sia riqualificando i fabbricati che non presentano particolari elementi di rilievo, riducendo il consumo di suolo.

<b>Risorsa suolo: consumo</b>	
<b>Risorsa suolo: aree a verde</b>	



Viene mantenuta inalterata l'altezza dei fabbricati classificati di valore storico documentale e prevista una altezza massima degli edifici oggetto di ristrutturazione urbanistica tale da non alterare le visuali paesaggistiche. Inoltre viene conservata buona parte del muro di cinta dell'insediamento originario.

42

<b>Risorse storico-documentarie</b>	
-------------------------------------	---

<b>Visuali paesaggistiche</b>	
-------------------------------	---



In tal senso risulta inoltre positivo l'aumento delle superfici permeabili mediante l'utilizzo di speciali pavimentazioni ove vengano demoliti i volumi e la conservazione degli elementi di verde ornamentale che caratterizzano il sito come gli esemplari di pino e altri alberi e arbusti presso la palazzina uffici e il cancello di ingresso.

<b>Risorsa suolo: permeabilità</b>	
<b>Risorsa suolo: verde</b>	


Anche per quanto concerne le altre risorse ambientali non si ravvisano particolari elementi di vulnerabilità o potenziali fattori di pressione derivanti dalle previsioni progettuali.

Si raccomanda e si prescrive, come recepito nelle NTA, un uso sostenibile delle acque attuando tecniche e impianti che consentano il massimo risparmio idrico e che permettano la tutela qualitativa della risorsa.



<b>Risorsa acqua: tutela qualitativa</b>	
<b>Risorsa acqua tutela quantitativa</b>	

Il piano di recupero prevede la predisposizione di impianti idonei per l'utilizzo di sistemi di produzione energetica da fonti alternative (in particolare mediante pannelli solari) la cui installazione è facilitata dalla particolare struttura del tetto di alcuni capannoni e dall'orientamento rispetto all'irraggiamento solare.

<b>Risorsa energia</b>	
------------------------	---

La destinazione d'uso degli edifici per imprese artigianali-industriali di varia tipologia permette un utilizzo razionale e, al contempo, funzionale degli spazi, innovando quindi le potenzialità "produttive" dell'area, anche alla luce della nuove prospettive di finanziamento offerte dalla presenza della "zona franca" nel comprensorio della ZIA (Zona Industriale Apuana) a cavallo dei Comuni di Carrara e di Massa.


La dotazione di parcheggi, la disposizione dei locali derivanti dal frazionamento dei volumi attuali, e la possibilità di accesso da più punti su Via Antica Massa (2 cancelli di cui uno già esistente) portano a ritenere non significativi gli eventuali impatti sul traffico locale, anche in considerazione della vicinanza con le principali arterie di collegamento con il tracciato autostradale A12 (casello di Massa) e la rete ferroviaria (stazione di Carrara Avenza).

Peraltro gli interventi sulla viabilità previsti dai vigenti piani e atti di governo del territorio, offrono ulteriori garanzie a sostegno dell'ipotesi di non incidenza dell'intervento sulla viabilità locale, dal momento che il R.U. prevede la realizzazione della strada di collegamento con la zona di Morlungo (snellendo quindi i flussi su Via Livorno).


Al contempo, anche per la Via Antica Massa è previsto un miglioramento dell'attuale tracciato evitando il passaggio attraverso lo stabilimento OMIA.

Non sono quindi prevedibili impatti sulla qualità dell'aria, tenendo conto anche che le NTA prescrivono che nel complesso non siano insediabili attività insalubri o comunque inquinanti.



Si fa presente che a oggi la qualità dell'aria non è particolarmente inficiata da attività inquinanti e non sono disponibili dati analitici che dimostrino un contributo significativo sulle concentrazioni di polveri sottili da parte dei laboratori di lavorazione del marmo (peraltro in progressivo declino).

<b>Risorsa aria: qualità</b>	
------------------------------	---

L'intervento quindi non esercita, anche potenzialmente o indirettamente, impatti significativi sull'ambiente ma ha una positiva ricaduta sullo stesso per quanto concerne la bonifica e la riqualificazione dei luoghi. Conseguentemente quindi, si ravvisa un effetto positivo sulla salute umana, soprattutto a seguito della rimozione/ neutralizzazione delle sostanze tossiche e pericolose presenti nell'area.

<b>Salute umana</b>	
---------------------	---

Il recupero del complesso industriale rappresenta il volano per uno sviluppo socio-economico dell'area oggi in progressivo degrado offrendo occasioni di crescita imprenditoriale e di occupazione anche grazie alle già citate facilitazioni fiscali.

<b>Sviluppo socio-economico</b>	
<b>Occupazione</b>	

Si ritiene pertanto che,

- il piano di recupero soddisfi le coerenze con la pianificazione sovraordinata, anche di settore
- il piano di recupero sia caratterizzato da azioni che soddisfano gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti a livello internazionale, nazionale e regionale
- il piano di recupero non eserciti significative pressioni ambientali e rappresenti, per alcune risorse, un intervento migliorativo della situazione esistente