



Comune di Carrara

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

Aprile 2011

Documento preliminare ai fini della verifica di
assoggettabilità alla Procedura di VAS
(art. 22 L.R. 10/2010 e s.m.i.)

1

Progettista

Redattori

Ing Raffaello Gianfranceschi

Dr. Antonella Grazzini - *Biologa*

Arch Fabrizio Mechini

Indice

Premessa- La Valutazione Ambientale Strategica	4
1- Caratteristiche del piano attuativo di recupero	7
1.1- Informazioni di carattere urbanistico ed edilizio	7
1.2- Descrizione sintetica dell'area interessata dal piano attuativo	8
1.3- Coerenza del piano di recupero con i piani gerarchicamente ordinati.....	9
1.3.1- Il Piano di Indirizzo Territoriale.....	9
1.3.2- Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa	13
1.3.3- Il Regolamento Urbanistico del Comune di Carrara	18
1.3.4- Il Piano Strutturale del Comune di Carrara	19
2-La sostenibilità ambientale del piano di recupero	22
2.1- Coerenza del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti a livello comunitario, nazionale, regionale.....	22
2.2- Coerenza con gli indirizzi e le prescrizioni della L.R. 01/05 e dei regolamenti attuativi in merito alla sostenibilità ambientale degli interventi.....	23
2.3- Normativa e strumenti di pianificazione e programmazione vigenti in tema ambientale pertinenti al piano di recupero.....	26
3.3.1-Risorsa acqua	26
2.3.2-Risorsa aria	27
2.3.3-Risorsa suolo	28
2.3.4-Il paesaggio e i beni architettonici	29
2.3.5- Sistema rifiuti	30
2.3.6- Inquinamento acustico.....	32
2.3.7- Sistema energia e cambiamenti climatici	33
3.3.8-Inquinamento elettromagnetico (radiazioni non ionizzanti)	37
4- Le previsioni del piano di recupero e la valutazione degli effetti ambientali	38
4.1- La risorsa acqua.....	38
6.1.1-Status attuale della risorsa	38
4.1.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa acqua.....	42
4.2- La risorsa aria	43
4.2.1-Stato attuale.....	43
6.2.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa aria	44
4.3- La risorsa suolo	44
6.3.1-Stato attuale.....	44
6.3.2- Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa suolo.....	46
4.4- Paesaggio e beni architettonici	47
4.4.1- Status della risorsa	47
4.4.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sulla risorsa paesaggio e beni architettonici	47

4.5- Sistema rifiuti.....	48
4.5.1- Status della risorsa	48
4.5.2- Previsioni di progetto ed effetti ambientali sul sistema rifiuti	48
4.6.- Clima acustico.....	48
6.6.1- Status della risorsa	48
4.6.2-Previsioni di progetto ed effetti ambientali sul clima acustico	49
4.7- Risorsa energia	50
4.7.1- Status della risorsa	50
4.7.2- Previsioni di progetto ed effetti ambientali sul sistema energia.....	50
4.8- Inquinamento elettromagnetico (radiazioni non ionizzanti).....	51
4.8.1- Status della risorsa	51
4.8.2- Previsioni di progetto ed effetti sull'inquinamento elettromagnetico	51
4.9- Qualità della vita e salute umana	51
4.10-Aspetti socio-economici	51
5- Conclusioni	53

Premessa- La Valutazione Ambientale Strategica

Con Valutazione Ambientale Strategica (VAS), codificata a livello europeo dalla Dir. 2001/42/CE, si indica un PROCESSO volto ad assicurare che nella formazione e approvazione di un piano o di un programma, siano presi in considerazione, in modo adeguato, gli impatti significativi sull'AMBIENTE che potrebbero derivare dall'attuazione dello stesso.

La procedura di VAS è utile:

- per capire se nella definizione dei contenuti del piano o programma siano stati tenuti in piena considerazione gli effetti ambientali prevedibili;
- per definire le scelte dello stesso piano o programma;
- per individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dall'attuazione del piano o del programma;
- per selezionare tra varie possibili soluzioni alternative quella maggiormente rispondenti agli obiettivi dello sviluppo sostenibile;
- per individuare le misure volte a impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali già presenti e i potenziali impatti negativi delle scelte operate

In sintesi la procedura di VAS è orientata a fornire elementi conoscitivi e valutativi per la formulazione delle decisioni del piano o programma e consente di documentare le ragioni poste a fondamento delle scelte strategiche, sotto il profilo della garanzia della coerenza delle stesse con le caratteristiche e lo stato dell'ambiente.

4

La **Valutazione Ambientale Strategica - VAS** - è regolata dalle seguenti disposizioni legislative:

- Comunità europea: **Direttiva 2001/42/CE**. Obiettivo della direttiva è di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante l'elaborazione di piani o programmi.
- Normativa Statale: La normativa statale di attuazione della direttiva comunitaria è costituita dal **D.lgs 152/2006** "Norme in materia ambientale" come modificato dal **D.lgs. 4/2008** ", dal D.Lgs 128/2010 del 29/06/2010 entrato in vigore il 26/08/2010 e dal D.Lgs 129/2010.
- Normativa Regionale Toscana: In Toscana la VAS riguardante piani e programmi relativi al governo del territorio è parte integrante del processo di valutazione integrata regionale. Il quadro normativo della Regione Toscana in materia di valutazione ambientale per piani e programmi in ambito locale è costituito dalla **L.R. 1/2005** "Norme per il governo del territorio" e dal relativo regolamento attuativo in materia di valutazione integrata degli strumenti di pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio emanato con **D.P.G.R. 4/R/2007**, nonché dalla **L.R. 10/2010** "Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza" e seguenti modifiche (L.R. 11/2010 e L.R. 69/2010), la quale, in attuazione della normativa statale, disciplina le procedure per la VAS relative a piani e programmi, che possono avere un impatto significativo sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

Secondo quanto stabilito dall'art.5 c.4 della L.R. 10/2010 e s.m.i., nel rispetto del principio di non duplicazione delle valutazioni, non sono sottoposti a VAS né a verifica di assoggettabilità i piani attuativi di

cui all'articolo 65 della l.r. 1/2005 e i piani di livello attuativo comunque denominati che, pur rientrando nelle fattispecie di cui ai commi 2 e 3, non comportano varianti ai piani sovraordinati, a condizione che il piano sovraordinato sia stato oggetto di valutazione dei profili ambientali.

Il presente piano attuativo non comporta varianti ai piani sovraordinati ma il vigente RU di Carrara non è stato oggetto di valutazione dei profili ambientali, quindi l'ufficio urbanistica comunale ritiene necessario procedere con la verifica di assoggettabilità a VAS secondo le disposizioni dell'art. 12 c.6 del D Lgs 152/06 e dell'art. 22 della L.R. 10/2010.

Inoltre, in base alle ultime modifiche del D.Lgs 152/06, per i Piani e i Programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale è necessaria la valutazione ambientale qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'art. 12 (Verifica di assoggettabilità) e tenuto conto del diversi livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento. Si consideri a tal proposito che l'area è localizzata nell'ambito del SIN (Sito di Interesse Nazionale) per quanto riguarda i siti da bonificare.

Il **documento preliminare** illustra il piano attuativo e fornisce le informazioni e i dati necessari alla verifica dei possibili impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dello stesso facendo riferimento all'art. 12 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e all'art. 22 della L.R. 10/2010 e s.m.i. e ai criteri indicati dall'Allegato I del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e della legge regionale

Va quindi a costituire una "fase preliminare" indispensabile per indagare l'eventuale necessità di approfondimento degli effetti ambientali e per consentire l'attivazione di forme di consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione del piano, tra l'autorità procedente e l'autorità competente oltre che con gli altri soggetti competenti in materia ambientale. L'iter infatti prevede che il procedente trasmetta il rapporto preliminare all'autorità competente e che questa provveda a inviare il documento ai soggetti competenti in materia ambientale entro 10 gg al fine di acquisirne il parere entro 30 gg dall'invio. L'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato 1 della L.R. 10/2010, sentito il proponente e tenuto conto dei contributi pervenuti, procede a verificare che il piano non eserciti impatti significativi sull'ambiente e quindi emette il **provvedimento di verifica**, assoggettando o escludendo il piano attuativo (in questo caso possono essere definite, se necessarie, opportune prescrizioni) dalla VAS entro 90 gg dall'acquisizione del Documento preliminare.

Di seguito si riporta l'allegato 1 della L.R. 10/2010 e s.m.i. in merito ai Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'art. 12 del D.Lgs 152/06, quale riferimento per definire in maniera esaustiva i contenuti del presente Rapporto Preliminare.

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
 - la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente
2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto, in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
 - carattere cumulativo degli impatti;
 - natura transfrontaliera degli impatti;
 - rischi per la salute umana o per l'ambiente;
 - entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
3. 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;
4. impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale

I soggetti e gli enti con competenze ambientali individuati per il confronto e la concertazione, sono i seguenti:

Enti territorialmente interessati:

- Regione Toscana – Dipartimento politiche territoriali ed ambientali;
- Provincia di Massa – Settore Ambiente;
- Provincia di Massa – Settore Urbanistica;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici;
- Autorità di Bacino Toscana Nord;
- Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale;
- Genio Civile / Ufficio regionale per la tutela delle acque e del territorio;

6

Strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionalmente interessati:

- ARPAT Dipartimento di Massa;
- AUSL Igiene e sanità pubblica;
- ATO – Acque;
- ATO rifiuti;

1- Caratteristiche del piano attuativo di recupero

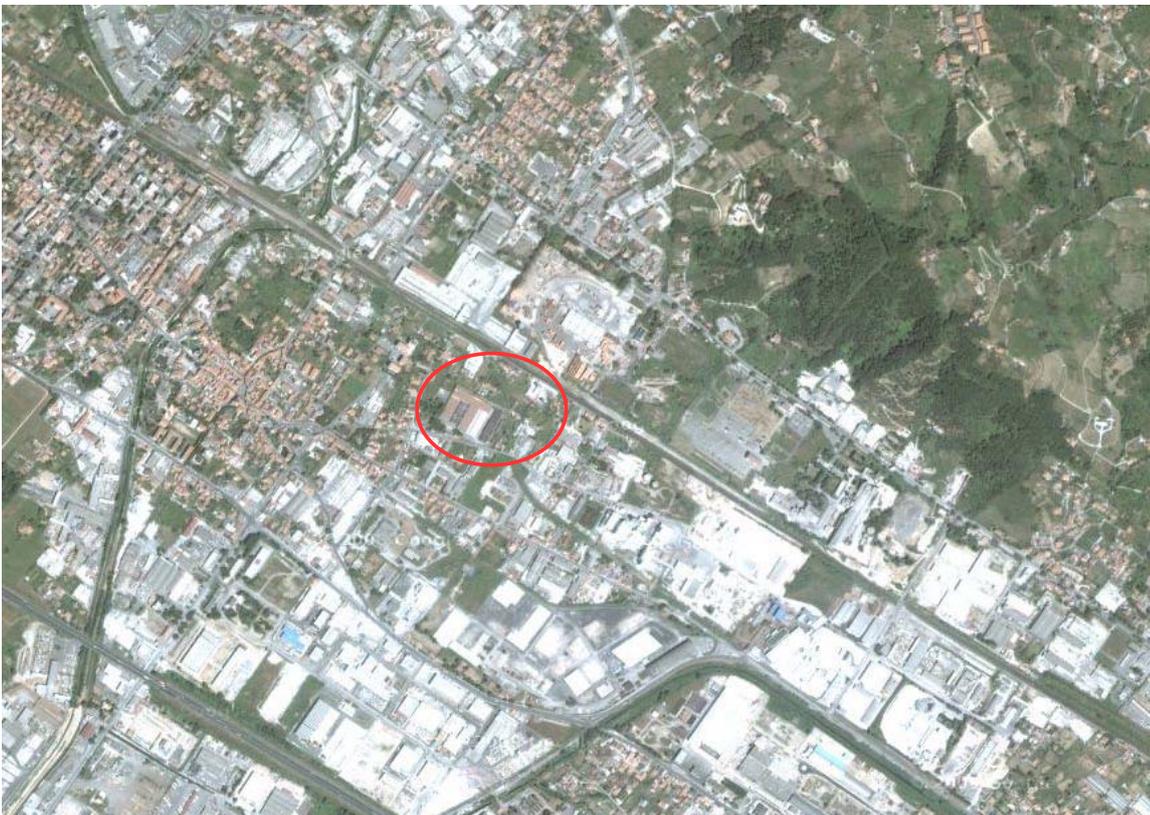
1.1- Informazioni di carattere urbanistico ed edilizio

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 catastale di proprietà	26.159,00 mq	
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 irreversibili, 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

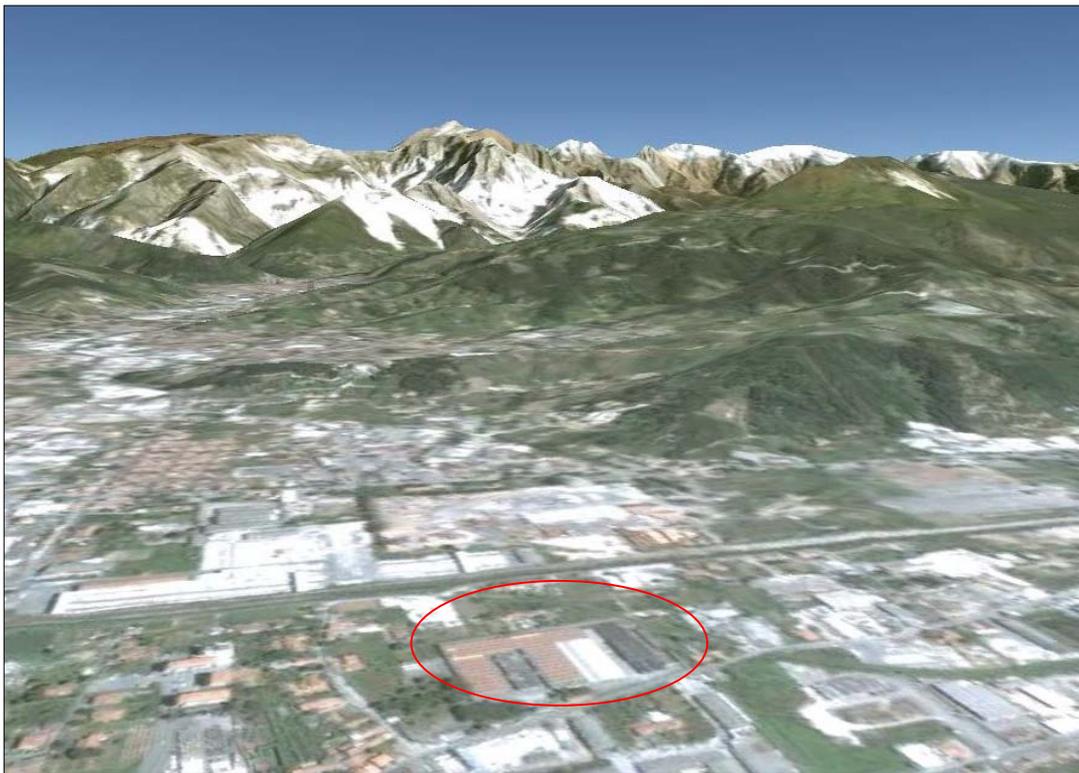
Superf. coperta tot	Di progetto	10.895,54 mq
Altezza massima	Esistente	8.20 ml
	Di progetto	9.00 ml
Volume	Esistente	67.071,22 mc
	Di progetto	62.086,40 mc

1.2- Descrizione sintetica dell'area interessata dal piano attuativo

Come evidente dalle immagini satellitari seguenti (2007), l'area oggetto di intervento è inserita in un contesto densamente urbanizzato di pianura, posto nella Zona Industriale Apuana al confine tra i Comuni di Carrara e di Massa. Sono presenti 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.



Attualmente si accede alle palazzine uffici e ai capannoni mediante un cancello posto lungo via Iginio Cocchi; 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.

1.3- Coerenza del piano di recupero con i piani gerarchicamente ordinati

Il piano di recupero non va a influenzare altri piani e programmi e risulta coerente con i piani e programmi territoriali vigenti che interessano lo stesso ambito territoriale.

1.3.1- 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	La "città policentrica toscana" quale invariante strutturale dello Statuto. Definizione tematica.	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, intercomunale 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	La "città policentrica toscana" come	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	☺	La pianificazione comunale individua le aree verdi urbane quali elementi di corridoio ecologico tra il

PIT	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
	<i>agenda per l'applicazione dello statuto del territorio toscano. Direttive per sostenere la qualità della e nella "città toscana".</i>	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.		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 particolare riferimento a quelle originate localmente, la riduzione della produzione di rifiuti e la riutilizzazione e il riciclaggio dei materiali; b) sono privilegiate le localizzazioni di nuove unità insediative per attività produttive collegate funzionalmente alla ricerca ed all'innovazione tecnologica dei processi produttivi; 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; 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; 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	☺	Vedi "Valutazione degli Effetti Ambientali"

PIT	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		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.		
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 lettera successiva 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 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</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 aree di risulta, corrispondente al 100% dalle demolizioni, viene prevista ad incrementare la superficie permeabile esistente</p>

PIT	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		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.		
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>	☺	Nel PS vigente non è stata effettuata la valutazione integrata. Nella variante adottata l'area rientra nell'ambito di Morlungo per il quale sono state effettuate specifiche valutazioni in ambito di Valutazione Integrata e Valutazione ambientale Strategica
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 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 lo statuto in chiave di agenda, e nella prospettiva di un governo del territorio consapevole della rilevanza strategica delle sue</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> <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
		<p>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 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".</p>		

1.3.2- 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</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</p>

PTC	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Osservazioni
		<p>delle relazioni con i territori costieri della Provincia 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 OBIETTIVI STRUTTURALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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" adottate 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 comportino nuovi impegni di suolo a fini insediativi ed infrastrutturali.</p> <p>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.</p>	☺	<p>Il presente documento contiene quanto previsto dalla normativa vigente in materia di Valutazione Integrata (VI) e di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).</p>
Art. 16	<i>Integrità dell'aria</i>	<p>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 emissioni 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	☺	<p>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".</p> <p>Nell'intorno sono presenti attività</p>

PTC	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Osservazioni
		<p>naturali e prescrizioni alla piantumazione, limitazione delle aree impermeabili);</p> <p>- 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.</p> <p>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".</p>		artigianali di lavorazione del marmo con conseguente possibile inquinamento atmosferico da polveri sottili.
Art. 17	<i>Integrità dell'acqua</i>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>5. I comuni nei propri strumenti urbanistici e attraverso regolamenti specifici individuano le previsioni e conseguenti azioni per :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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. <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>	☺	<p>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".</p> <p>Nono 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 aree di risulta dalle demolizioni parziali dei capannoni.</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,</p>	☺	<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</p>

PTC	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Osservazioni
		<p>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> <p>- 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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.</p>		<p>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 aree 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> <p>- una sostanziale riorganizzazione delle funzioni residenziali, produttive, della mobilità, dei servizi;</p> <p>- riqualificazione del patrimonio edilizio esistente,</p> <p>- recupero a nuove funzioni, compatibili con il contesto insediativo, del patrimonio edilizio e produttivo non utilizzato o dismesso.</p> <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 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.</p> <p>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.</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> <p>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.</p>
Art. 30	Descrizione e norme generali	<p>1. Il quadro conoscitivo del P.T.C. riconosce nel territorio le seguenti "principali tipologie" di insediamento così articolate:</p> <p>a) INSEDIAMENTO URBANIZZATO COSTIERO. Costituito dalle città di Carrara, Massa e Montignoso;</p> <p>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:</p> <p>.....</p> <p>- recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso precise indicazioni metodologiche da individuare negli strumenti urbanistici comunali.</p> <p>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</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</p>

PTC	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Osservazioni
		<p>recente formazione, nonché degli insediamenti prevalentemente produttivi, al fine di:</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>e) conseguire una migliore qualità insediativa individuando dotazioni di standard specifiche per le diverse tipologie di risorse e di situazioni territoriali.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centri antichi - Insediamenti prevalentemente residenziali - Insediamenti prevalentemente produttivi 		<p>interesse storico documentale, sono previsti interventi di sostituzione edilizia e di nuova edificazione</p> <p>Nella progettazione è stato tenuto conto della sostenibilità ambientale degli interventi anche in termini di qualità della vita e salute nell'ambito contiguo.</p>
Art. 33	<i>Insediamenti prevalentemente produttivi</i>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 la loro riutilizzazione e trasformazione prioritaria; - 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; - localizzare prioritariamente nelle aree produttive già esistenti, anche se totalmente o in parte dismesse, le aree ecologicamente attrezzate. 	☺	<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>
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"> - 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; 	☺	<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,</p>

PTC	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Osservazioni
		<p>- 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;</p> <p>- 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.</p>		<p>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>

1.3.3- Il Regolamento Urbanistico del Comune di Carrara

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



18

RU	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
Art. 06	<i>Mutamento della destinazione d'uso</i>	<p>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.</p> <p>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.</p>	☺	<p>Il piano attuativo non prevede variazioni delle destinazioni d'uso rispetto a quanto preesistente comprese le attività produttive e le attività direzionali.</p>
Art. 07	<i>Dotazione di parcheggi privati per destinazioni d'uso</i>	<p>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.</p>	☺	<p>Il piano attuativo garantisce mediante apposita segnaletica ed individuazione gli stalli a parcheggio privato per ciascuna attività produttiva insediata e direzionale.</p> <p>Il piano prevede: nei blocchi di intervento 2 e 5/6, n. 2 posti auto ogni 100 mq di SUL ; nel blocco servizi n.</p>

RU	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		<p>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.</p> <p>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.</p> <p>f9 – impianti e attrezzature tecnologiche - cabine e centrali di quartiere, magazzini e officine comunali – Numero posti auto -</p>		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	Salvaguardia del verde e delle alberature	<p>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 maniera da rispettare le alberature di alto fusto, nonché tutte le specie pregiate esistenti, avendo particolare cura di non offenderne gli apparati radicali; - 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 dell'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 inquinare 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>	☺	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.

1.3.4- Il Piano Strutturale del Comune di Carrara

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: - il rilancio delle aree industriali attraverso mirate politiche territoriali, tali da renderle nuovamente competitive rispetto ad altre aree concorrenti; - la capacità di "concertazione" intesa come elemento capace di attrarre e condizionare, rispetto alle esigenze più generali, le</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,

P.S.	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenze	Note
		<p>diverse iniziative e i progetti dei potenziali investitori;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la costruzione di un sistema di aree verdi che colleghi funzionalmente le varie zone della città - una politica edilizia che sia basata sul recupero del patrimonio edilizio esistente, evitando ulteriori 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>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>
Art. 8	Suddivisione in sistemi, subsistemi e unità territoriali organiche elementari	<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> <ul style="list-style-type: none"> 1 – sistema territoriale della pianura costiera D – subsistema industriale - unità territoriali organiche elementari 1D1 Aree industriali 	-	
Art. 9	Sistemi, territoriali e sistemi funzionali	<p>1. Il territorio di Carrara è stato suddiviso in tre sistemi territoriali, definiti sulla base delle conoscenze relative ai caratteri storici, geografici, l'ambiente, l'organismo insediativo, le infrastrutture e l'offerta dei servizi. Essi Sono:</p> <p>1 SISTEMA TERRITORIALE DELLA PIANURA COSTIERA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>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.</p> <p>6. I sub sistemi compresi all'interno del sistema territoriale della pianura costiera sono:</p> <p>D – SUB SISTEMA INDUSTRIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 erano 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 	☺	Il piano non ammette insediamenti per attività considerate insalubri e nocive dalle vigenti leggi.

P.S.	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenze	Note
		<p>negli anni è stato considerato estraneo alla città e per questo continuamente depauperato;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 		
Art. 11	Unità territoriali Organiche Elementari	<p>1. I sottosistemi 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.</p> <p>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.</p> <p>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.)</p> <p>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: 1D1 Aree Industriali</p> <ul style="list-style-type: none"> - zone caratterizzate da edifici con destinazione prevalente industriale/artigianale; - sono previste operazioni volte a dare maggiore funzionalità, riqualificazione e di riordino complessivo, anche per mezzo interventi di riprogettazione dei tessuti e delle infrastrutture; - sono ammesse destinazioni di tipo industriale/artigianale, di servizio e direzionali; - 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. 	☺	<p>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> <p>.</p>

2-La sostenibilità ambientale del piano di recupero

Per verificare che il piano di recupero soddisfi ai requisiti di sostenibilità ambientale sono stati definiti prioritariamente i principi definiti a livello comunitario, a livello nazionale e a livello regionale che ispirano le scelte strategiche e la produzione normativa di riferimento. In seguito, trattandosi di un progetto urbanistico, è stata verificata la coerenza con i principi di sostenibilità che ispirano la legge regionale sul governo del territorio (L.R. 01/2005) e i regolamenti attuativi della stessa. Infine, risorsa per risorsa, sono state riportate le normative di riferimento a livello comunitario, nazionale, regionale e i programmi di settore (a livello regionale, provinciale e comunale) che interessano il territorio in esame.

2.1- Coerenza del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti a livello comunitario, nazionale, regionale

Nella seguente tabella sono stati comparati i contenuti strategici del VI Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea istituito con Decisione n° 1600/2002 del parlamento Europeo del 22 luglio 2002 con gli obiettivi della Strategia Nazionale **per lo Sviluppo Sostenibile** (approvata con delibera CIPE del 2 agosto 2002) e infine con gli obiettivi del Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 della Regione Toscana (approvato con Del C.R. n° 32 del 14 Marzo 2007). Questi principi hanno ispirato le scelte progettuali

VI programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea		Strategia di Azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia		Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010	
Aree di azione/ Obiettivi strategici	Strategie tematiche /obiettivi specifici	Aree di azione/ Obiettivi strategici	Strategie tematiche/ obiettivi specifici	Aree di azione /Obiettivi strategici	Strategie tematiche/ obiettivi specifici
CAMBIAMENTO CLIMATICO Stabilizzare le concentrazioni di gas serra a un livello che non generi variazioni innaturali del clima terrestre	INQUINAMENTO ATMOSFERICO: raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente	CAMBIAMENTI CLIMATICI E PROTEZIONE DELLA FASCIA DELL'OZONO	I cambiamenti climatici e l'effetto serra L'ozono troposferico	CAMBIAMENTI CLIMATICI	Ridurre le emissioni di gas serra in accordo con il Protocollo di Kyoto Razionalizzazione e ridurre i consumi energetici Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili
NATURA E BIODIVERSITA' "proteggere una risorsa unica" Proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali e arrestare la perdita di biodiversità della UE e nel mondo; proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento	PROTEZIONE DEL SUOLO: manca un obiettivo specifico ma si sottolinea che "la protezione del suolo richiede un approccio integrato" poiché "è più il risultato della sua natura trasversale che non l'intenzione esplicita di affrontare i problemi"	PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE SOSTENIBILE DELLA NATURA E DELLA BIODIVERSITA'	Le risorse viventi Le biotecnologie Suolo, sottosuolo e desertificazione	NATURA , BIODIVERSITA' E DIFESA DEL SUOLO	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico
AMBIENTE E SALUTE: ottenere una qualità dell'ambiente in virtù della quale il livello dei contaminanti di origine antropica, compresi i diversi tipi di radiazioni, non dia adito a impatti o a rischi significativi per la	INQUINAMENTO ATMOSFERICO: raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente	QUALITA' DELL'AMBIENTE E QUALITA' DELLA VITA NEGLI AMBIENTI URBANI	La qualità dell'aria Il rumore L'inquinamento elettromagnetico	AMBIENTE E SALUTE	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico Ridurre la percentuale di popolazione

VI programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea		Strategia di Azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia		Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010	
Aree di azione/Obiettivi strategici	Strategie tematiche/Obiettivi specifici	Aree di azione/Obiettivi strategici	Strategie tematiche/obiettivi specifici	Aree di azione /Obiettivi strategici	Strategie tematiche/obiettivi specifici
salute umana	AMBIENTE URBANO: contribuire a una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato e attraverso un livello dell'inquinamento che non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente				esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E GESTIONE DEI RIFIUTI Garantire che il consumo delle risorse rinnovabili non superi la capacità di carico dell'ambiente;ottenere lo sganciamento dell'uso delle risorse dalla crescita economica mediante un significativo miglioramento dell'efficienza delle risorse, la de materializzazione dell'economia e la prevenzione dei rifiuti	USO SOSTENIBILE RISORSE NATURALI: ridurre gli impatti ambientali negativi prodotti dall'uso delle risorse naturali in un'economia in espansione (disaccoppiamento) PREVENZIONE E RICICLAGGIO DEI RIFIUTI: prevenzione dei rifiuti e incentivo al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero. Lungo periodo: società basata sul riciclaggio che usa i rifiuti come risorsa	PRELIEVO DI RISORSE E PRODUZIONE DI RIFIUTI	Le risorse idriche I cicli di produzione-consumo I rifiuti	USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E GESTIONE DEI RIFIUTI	Ridurre la produzione totale dei rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica. Tutelare la qualità delle acque interne e promuovere un uso sostenibile della risorsa

23

Come risulta dalla successiva analisi degli effetti ambientali in relazione alle azioni progettuali e alle NTA di piano attuativo, si ha una coerenza con gli obiettivi strategici e specifici definiti a diverso livello istituzionale.

2.2- Coerenza con gli indirizzi e le prescrizioni della L.R. 01/05 e dei regolamenti attuativi in merito alla sostenibilità ambientale degli interventi

Come prescritto dal DPGR 9 febbraio 2007, n. 2/R (Regolamento di attuazione dell'articolo 37, comma 3, della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1– 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, comma 1 della L.R. 1/2005, che individuano e definiscono uno standard di valutazione della qualità ed i regolamenti edilizi comunali individuano soluzioni tecnologiche volte a favorire l'uso razionale delle risorse ambientali*

DPGR n. 2/R	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
Art. 1	Disposizioni per la tutela e la valorizzazione degli insediamenti. Oggetto	2. I parametri e gli indirizzi di cui al c. 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: 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; b) la qualità e la quantità degli interventi realizzati per il	☺	Il piano attuativo prevede la realizzazione di parcheggi privati destinati alle attività e il mantenimento del verde privato esistente. 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

DPGR n. 2/R	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		<p>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>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. 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 c. 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'art. 75 della l.r.1/2005 ed, altresì, degli standard previsti dal DM 2/04/1968, 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'art. 17 della L. 6/08/1967, n.765), individuati quali livelli minimi inderogabili della qualità del patrimonio insediativo.</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>
Art. 5	<i>Centri densamente abitati.</i>	<p>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:</p> <p>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.</p>	☺	<p>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).</p>
Art. 9	<i>Componenti essenziali della qualità degli insediamenti</i>	<p>1. Sono componenti essenziali della qualità degli insediamenti:</p> <p>a) le opere di urbanizzazione primaria di cui all'art. 37, c. 5 della l.r.1/2005;</p> <p>b) le opere per la difesa del suolo e la regimazione delle acque;</p> <p>c) gli impianti di smaltimento delle acque reflue;</p>	☺	<p>L'intervento prevede 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.</p> <p>Il convogliamento delle acque piovane non viene modificato e risulta già canalizzato in pubblica fognatura.</p>
Art. 12	<i>Verde urbano</i>	<p>3. Nelle aree individuate dagli atti di governo del territorio come aree di completamento, di nuova previsione ovvero oggetto di trasformazione urbanistica, sono previste:</p> <p>a) la conservazione delle risorse naturali o il loro reintegro;</p> <p>b) le dotazioni di spazi verdi interni agli insediamenti e le fasce alberate di connessione con le aree di verde urbano più vicine;</p> <p>c) la realizzazione di strade e viali corredati da alberature di alto fusto;</p>	☹	<p>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</p>

DPGR n. 2/R	Titolo Articolo	CONTENUTI PERTINENTI	Coerenza	Note
		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.		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% della superficie fondiaria.	☺	L'intervento prevede 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.
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 L.R. 21/07/1995, 81	☺	Gli impianti di smaltimento delle acque, già esistenti, risultano separati per le acque meteoriche e per le acque reflue.
Art. 23	<i>Contenimento energetico degli edifici</i>	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.

2.3- Normativa e strumenti di pianificazione e programmazione vigenti in tema ambientale pertinenti al piano di recupero

Di seguito si riportano in sintesi le principali normative di riferimento per le diverse risorse ambientali di interesse e i relativi piani e i programmi di settore che interessano il territorio in cui si colloca il presente piano attuativo. Attraverso questa analisi è possibile evidenziare anche eventuali problemi ambientali esistenti nella zona che possono in qualche modo interagire con il piano e che forniscono quindi indicazioni e prescrizioni per la progettazione.

3.3.1-Risorsa acqua

Livello	Atto	Titolo
Comunitario	Dir 2008/1057CE	Direttiva Parlamento europeo e Consiglio UE – standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque. Modifica e successiva abrogazione delle direttive del Consiglio 82/176/CEE, 85/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE e 82/280/CEE nonché modifica della Dir 2000/60
	Dir 2006/118/CE	del Parlamento europeo e del Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento
	Dir 00/60/CEE	direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque
	Dir 98/837CE	Concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano
	Dir 92/271/CEE	Concernente il trattamento delle acque reflue urbane
	Direttiva 91/271/CEE	trattamento delle acque reflue urbane
	Direttiva 78/659/CEE	qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci
Nazionale	Dir 76/464/CEE	inquinamento provocato da alcune sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico
	DM Ambiente 17/07/2009	Attuazione degli obblighi comunitari e nazionali in materia di acque- predisposizione rapporti conoscitivi
	DM Ambiente 14/04/2009 n° 56	Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici-at. 75, D.Lgs 152/06 e s.m.i.
	D.Lgs 30 del 16/03/2009	Protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento
	L. 13 del 27/02/2009	Conversione in legge, con modificazioni, del DL 30/12/2008 n° 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente
	DM Ambiente n° 131 del 16/06/2008	Criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici- Attuazione articolo 75 D.Lgs 152/06 e s.m.i.
	D.lgs 152/06 e s.m.i.	Norme in materia ambientale
Regionale	D.Lgs 195/2005	Attuazione della Dir 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale
	L.183/1989	norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo
	DPGR n° 46/R del 08/09/2008	Regolamento di attuazione della L.R. n° 20 del 31/05/2006 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento"
	DPGR n° 29/R del 26/05/2008	Regolamento di attuazione dell'art. 8 bis della L.R. 81/95 "Norme di attuazione della L. 36/94". Disposizioni per la riduzione e l'ottimizzazione dei consumi di acqua erogata a terzi dal gestore del servizio idrico integrato
	DPGR 17/R del 21/04/2008	Modifiche al Regolamento emanato con DPGR 13/07/2006 n° 32/R (Regolamento recante definizione del programma d'azione obbligatorio per le zone vulnerabili di all'art. 92, c.6 del D.Lgs 152/06 "Norme in materia ambientale" in attuazione della Direttiva del Consiglio 91/976/CEE el12712/1991)
	Del C.R. n° 6 /2005	Piano di Tutela delle Acque della Toscana
	L.R. n° 20/2006	Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento
L.R. 81/1995	Norme di attuazione della L. 5/01/1994 n° 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche"	
L. R. 14/ 2007	PRAA 2007-2010 Piano Regionale di Azione Ambientale	
Del C.R. 122/2004	Comprensorio di Bonifica 3 "Massa e Carrara": attribuzione delle funzioni consortili alla Comunità Montana della Lunigiana"	

Con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n° 29/R del 26/05/2008, sono state definite norme generali finalizzate a promuovere comportamenti tendenti al risparmio e sono stati precisati obblighi e divieti atti a limitare usi impropri della risorsa destinata al consumo umano

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.

2.3.2-Risorsa aria

Livello	Atto	Titolo
Comunitario	COM (2005) 446	Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico
	Direttiva 2008/50/CE	relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.
	Direttiva 2005/78/CE	Provvedimenti contro l'emissione di inquinanti gassosi e del particolato emessi dai motori dei veicoli.
	Direttiva 2005/55/CE	Provvedimenti contro l'emissione di inquinanti gassosi e del particolato emessi dai motori dei veicoli.
	Dec. 2001/744/CE	Modifiche alla dir1999/30/CE sui valori limite di qualità dell'aria ambiente
Nazionale	D.lgs 152/06 e s.mi.	Norme in materia ambientale. Parte V- Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.
	Del. n.14/2009 del MATT	Disposizioni di attuazione nazionale della Decisione della Commissione europea 2007/589/CE del 18 luglio 2007 inerenti il monitoraggio delle emissioni di CO2 per il periodo 2008-2012.
	D.M. n. 60/2002	Limiti per emissioni di SO2, NO2, CO, PM10
	DLgs 59/ 2005	Attuazione integrale della Dir. 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
	L. 58/05	Conversione in legge del D.Lgs. n. 16 del 21/2/2005
	D.Lgs 59/05	Attuazione integrale della Dir. 96/61/CE relativa alla riduzione e prevenzione integrata dell'inquinamento
	D.Lgs. 183/04	Attuazione della Direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria
	D.Lgs. 171/	04 Limitazioni nazionali di emissioni di alcuni inquinanti atmosferici
Regionale	DM 60/02	Recepimento della Direttiva 199/30/CE del Consiglio concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della Direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene e il monossido di carbonio
	DGRT 21/2008	Determinazione della struttura regionale di rilevamento per il PM2,5
	Del. C.R.T. n° 44/2008	Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (PRRM) 2008-2010
	Del C.R. 32/2007	PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) 2007-2010
	DGRT 27/2006	Determinazione della struttura regionale di rilevamento per l'ozono ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 183/2004
	DGRT 377/2006	Determinazione della struttura regionale di rilevamento per il PM10 ai sensi del DM 60/2002
	L.R. n 33/1994	Norme per la qualità dell'aria
	L.R. 63 1998	Norme in materia di zone a rischio di episodi acuti di inquinamento atmosferico e modifiche alla L.R. 5/5/1994 n. 33
	D.G.R n. 381/1999 .	Approvazione del Piano regionale di rilevamento della qualità dell'aria
	D.G.R. n. 1325/2003	Presa d'atto della valutazione della qualità dell'aria e dell' ambiente ed adozione della classificazione del territorio regionale
	D.G.R. .n. 377/2006	Determinazione della struttura regionale di rilevamento per il PM10 ai sensi del DM 60/02
D.G.R. 1327/ 2002	Incarico della R.T. all'Arpat per la costituzione del Centro Regionale di riferimento per il controllo dati sulla qualità dell'aria	

27

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 macroobiettivi 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. Per tutte le zone, il PRAA prevede l'aggiornamento del quadro conoscitivo delle criticità in occasione dell'aggiornamento del Piano stesso e l'eventuale indicazione di obiettivi territoriali da raggiungere, al momento individuati solo per quattro di esse. L'inquinamento atmosferico rappresenta una criticità ambientale di molte delle 24 zone tra cui quella di Massa Carrara.

Altri documenti di interesse

- **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 NO2, PM10 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

28

2.3.3-Risorsa suolo

Livello	Atto	Titolo
Comunitario	COM (2006) 231	strategia tematica per la protezione del suolo
	COM (2006)232	Proposta di direttiva quadro per la protezione del suolo
	Dir 96/61/CE	Relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
Nazionale	D.Lgs. 152/ 2006	Norme in materia ambientale
	D.Lgs. 59/2005	Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
	D.M. 23-2-2004	Approvazione dei metodi ufficiali di analisi biochimica del suolo.
	DM 4-2-1999	Attuazione dei programmi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico, di cui gli articoli 1, comma 2, e 8, comma 2, del D.Lgs. n. 180, convertito, con modificazioni, dalla L. 3 agosto 1998, n. 267
	DM 14-2-1997	Direttive tecniche per l'individuazione e la perimetrazione, da parte delle Regioni, delle aree a rischio idrogeologico
	L. 183/1989	Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo
Regionale		Approvazione Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I)
	L.R. 27/2005	Modifica alla legge regionale 11/12/1998, n. 91 (Norme per la difesa del suolo).

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.

2.3.4-Il paesaggio e i beni architettonici

Le prime leggi in materia di tutela paesistica vengono emanate nei primi anni del '900, ma il primo intervento sistematico del legislatore si ha solo nel 1939 con la **Legge n. 1497 del 1939**.

Il concetto di paesaggio trova poi spazio e tutela specifica nella Costituzione della Repubblica, all'art.9, che recita "*la Repubblica tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione*".

Un importante momento di sintesi è rappresentato dal **D.Lgs 29 ottobre 1999 n. 490**, Testo Unico, che raccoglie e coordina gran parte della normativa del settore. I firmatari della Convenzione Europea del Paesaggio del 2000, nota anche come Convenzione di Firenze (Firenze, 20/10/2000) hanno deciso di adottare politiche e misure in grado di favorire la qualità di tutti i paesaggi, anche quelli del quotidiano e quelli degradati, coinvolgendo le popolazioni interessate nei rilevanti processi decisionali e dando una svolta nell'approccio pubblico in materia di paesaggio; è stata sottoscritta dal Governo italiano con la **Legge n.14 del 09/01/2006** "Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea del paesaggio(...)".

Attualmente la tutela del paesaggio è normata dall'art. 135 e dall'art. 143 del "Codice dei Beni culturali e del paesaggio " emanato come D.Lgs 22/01/2004, n. 42 modificato e integrato con i **D.Lgs. 156 e 157 del 24 marzo 2006** e con i **D.Lgs 62 e 63 del 26 marzo 2008** .

Nella Regione Toscana il paesaggio trova ampia attenzione sia negli strumenti di pianificazione regionale, in particolare nel Piano di Indirizzo Territoriale (PIT, approvato il 24/07/2007 con Del G.R. n° 72), sia nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP), sia nei Piani Strutturali a livello comunale (PS), come ribadito nella L.R. 5 del 1995 e successivamente dalla L.R.1 del 2005.

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".

2.3.5- Sistema rifiuti

Livello	Atto	Titolo
Comunitario	Dir 2008/98/CE del 19/11/2008	Direttiva del parlamento Europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive (testo rilevante ai fini SEE)
	Direttiva 2006/12/CE del 5 aprile 2006	Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti
	Direttiva 2004/35/CE del 21 aprile 2004	Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale
Nazionale	D.lgs 152/06 e s.m.i.	Norme in materia ambientale- Parte IV "Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati"
	DM 248 del 29/07/2004	Rifiuti contenenti amianto
Regionale	L.R. 25/1998	"Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati"
	L.R. 01/05	Norme per il governo del territorio
	L.R. 61 del 22/11/2007	Modifiche alla L.R. 25 del 18/05/1998 e norme per la gestione integrata dei rifiuti
	L.R.16/2006	Modifiche alla L.R.31/94 (Norme in materia di bonifica) e alla L.R. 25/1998 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati)
	L.R. 14/2007	PRAA 2007-2010 Piano Regionale di Azione Ambientale
	L.R. n° 30 /2006	Funzioni amministrative di competenza comunale in materia di bonifica di siti contaminati

La gerarchia di azioni sancita dalla direttiva comunitaria nel novembre 2006 e recepita a livello nazionale e regionale, prevede di favorire in ordine di priorità le seguenti azioni:

- la prevenzione o la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti
- il recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo o ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie, ponendo la raccolta differenziata alla base della possibilità di recupero di materia dai rifiuti.
- L'uso dei rifiuti come fonte di energia;
- Infine, relegato all'ultimo posto della gerarchia di azioni, si trova il conferimento in discarica.

Il Piano Regionale di Sviluppo 2006-2010 prevede il conseguimento dei seguenti risultati:

- riduzione del 15% dei rifiuti urbani rispetto ai dati del 2004;
- raggiungimento del 55% di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- riduzione progressiva del conferimento dei rifiuti in discarica sino al 20% di quelli prodotti;
- raggiungimento di almeno il 30% del fabbisogno di acquisti di manufatti e beni in materiale riciclato da parte delle P.A.

Il Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 nell'ambito del macroobiettivo D1- "Ridurre la produzione totale dei rifiuti e la percentuale conferita in discarica e migliorare il sistema di raccolta aumentando il recupero e il riciclo", pone i seguenti obiettivi specifici, prevedendo specifiche misure di sostegno a favore di:

- 1) interventi di prevenzione e minimizzazione della produzione di rifiuti

- 2) Implementazione della raccolta differenziata, il recupero e il riciclo. Incentivazione del riutilizzo di materiale recuperabile;
- 3) Sviluppo del sistema impiantistico
- 4) Risorse finanziarie disponibili PRAA 2007-2010

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 perimetrare 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).

2.3.6- Inquinamento acustico

Livello	Atto	Titolo
Comunitario	COM (2001) 580	Libro verde sul rumore
	Raccomandazione 2003/613/CE del 06/08/03	concernente le linee guida relative ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell'attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario, e i relativi dati di rumorosità.
	Dir 2003/10/CE del 06/02/2003	sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore) - (diciassettesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE).
	Dir 2002/49/CE	Direttiva sulla valutazione e gestione del rumore ambientale
Nazionale	Dir 2000/14/CE del 08/05/00	sul ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri concernenti l'emissione acustica ambientale delle macchine e attrezzature destinate a funzionare all'aperto.
	D. Min. A e T.M. Del 24/07/2006	Modifiche dell'allegato I - Parte b, del D.Lgs 4/9/2002, n° 262, relativo all'emissione acustica ambientale delle macchine e attrezzature destinate al funzionamento all'esterno
	D. Lgs. 19/8/2005, n.19	Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale
	Circolare MATT del 6/7/2004	Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali. pubblicata in G.U. n° 217 del 15/09/ 2004
	L. 9.12.98 n° 426	Nuovi interventi in campo ambientale
	DPR 18.11.98 n° 459	Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della L. 447/95 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario
	DM Ambiente 16.3.98	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico
	DPCM 5.12.97	Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
	DPCM 14.11.97	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
	L. 26.10.95 n° 447	Legge quadro sull'inquinamento acustico
Regionale	DPCM 01.03.91	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
	L.R. 67 del 29/11/2004	Modifiche alla Legge Regionale n. 89 del 1.12.98
	Del C.R. 77/00	Criteri e indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art. 2 della L.R. 89/98
	Del.G.R. 398/00	Modifica e integrazione della Del. 13/7/99, n. 788 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della L.R. n. 89/98".
	D.C.R. N. 111 del 08/02/1999	Ambiti di competenza dei Dipartimenti Provinciali per la Protezione Ambientale e dei Dipartimenti di Prevenzione
	D.G.R. N. 788/99	Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12 c. 2 e 3 della L.R. n° 89/98
	L.R. 89 del 01/12/1998	Norme in materia di inquinamento acustico

32

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico del 26 ottobre 1995 attribuisce ai Comuni la responsabilità di zonizzare il proprio territorio, secondo specifiche classi di destinazione d'uso, indicate nella seguente tabella:

Tabella A del DPCM 14/11/97
CLASSE I – Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc.
CLASSE II – Aree destinate a uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività artigianali.
CLASSE III – Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV – Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V – Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI – Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate esclusivamente da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

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.

2.3.7- Sistema energia e cambiamenti climatici

Cambiamenti climatici

Livello	Atto	Titolo
Comunitario	COM (2001) 580	Piano di azione del Programma europeo sul cambiamento climatico
	Direttiva 2009/29/CE	Modifica della dir 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra
	Dir 2009/30/CE	Direttiva Parlamento Europeo e Consiglio UE- specifiche sui combustibili e riduzione emissioni di gas serra-Modifica direttive 1998/70/CE, 1999/32/CE e 93/12/CE
	Dir 2009/28/CE	Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE
	Decisione 2009/406/CE	Sforzi degli Stati membri per ridurre le emissioni dei gas a effetto serra al fine di adempiere agli impegni della Comunità in materia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2020.
	2007	Libro verde sull'adattamento ai cambiamenti climatici in Europa- quali possibilità di intervento per l'UE
	Comunicazione 10/01/2007	della Commissione- Limitare il surriscaldamento dovuto ai cambiamenti climatici a +2 gradi Celsius- la via da percorrere fino al 2020 e oltre”
	CPM (2008) 30	Due volte 20 per il 2020, l'opportunità del cambiamento climatico per l'Europa
	Dec. 2006/944/Ce	Determinazione dei livelli di emissione rispettivamente assegnati alla Comunità e a ciascuno degli Stati membri nell'ambito del protocollo di Kyoto ai sensi della decisione 2002/358/CE.
	Dec 2005/166/CEE	Del Consiglio relativa a un meccanismo per monitorare le emissioni di gas a effetto serra nella Comunità e per attuare il protocollo di Kyoto
	Dec. 2002/358/CE	Approvazione del protocollo di Kyoto
	Dec. 2002/215/CE	Approvazione del quarto emendamento al protocollo di Montreal sulle sostanze che riducono lo strato di ozono
	Dec del 29/01/2004	Della Commissione che istituisce le linee guida per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della Dir 2003/87/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio
	Dec 280/2004/CE	Del Parlamento e del Consiglio relativa a un meccanismo per monitorare le emissioni di gas serra nella Comunità e per attuare il protocollo di Kyoto
	Dir. 2004/101/CE	Dir. Parlamento Europeo e Consiglio recante modifica della dir. 2003/87/CE che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, riguardo ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto. Pubblicata nella G.U.U.E. 13/11/2004, n. L 338.
	Dir. 2003/87/CE	Dir. del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio. Pubblicata nella G.U.U.E. 25/10/2003, n. L 275. Entrata in vigore il 25/10/ 2003.
	Dec.2002/358/CE	Decisione del Consiglio riguardante l'approvazione, a nome della Comunità europea, del protocollo di Kyoto allegato alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'adempimento congiunto dei relativi impegni. Pubblicata nella G.U.C.E. 15/05/2002, n. L 130
	Dir. 2002/3/CE	Dir. del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'ozono nell'aria. Pubblicata nella G.U.C.E. 9/03/2002, n.L67. Entrata in vigore il 9/03/2002.
Reg. (CE) 2493/2000	Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo a misure volte a promuovere la totale integrazione della dimensione ambientale nel processo di sviluppo dei paesi in via di sviluppo. Pubblicato nella G.U.C.E. 15 novembre 2000, n. L 288. Entrato in vigore il 18 novembre 2000	
Dec. 94/69/CE	Decisione del Consiglio concernente la conclusione della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici. Pubblicata nella G.U.C.E. 7 febbraio 1994, n. L 33	
Nazionale	D.Lgs. n. 216, 04/04/2006	Attuazione delle Direttive 2003/87 e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto
	D.lgs 152/06 e s.mi.	Norme in materia ambientale. Parte V- Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.
	D.Lgs 216/2006	Piano Nazionale di Allocazione dei permessi di emissione 2008-2012
	Decreto RAS/74/2006 del 23/02/2006	Piano Nazionale di Allocazione dei permessi di emissione 2005-2007
	D.Lgs. n. 192/2005	Attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia
	Legge n. 239/2004	Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in

Livello	Atto	Titolo
		materia di energia
	L. 273/04	Attuazione della Dir 2003/87/CE in materia di scambio di quote di emissione di gas ad effetto serra; testo coordinato con la L. 316/04
	L. 185/04	Ratifica ed esecuzione dell'Emendamento al Protocollo di Montreal sulle sostanze che impoveriscono lo strato di ozono
	L. 36/04	Conversione in legge, con modifiche, del D.Lgs. n. 273/04 sulle quote di emissione dei gas serra
	L. n. 316/2004	Conversione in legge, con modifiche, del D.Lgs. n. 273/2004, recante disposizioni urgenti per l'applicazione della Dir 2003/87/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità europea
	L. 01/06/2002 n. 120	Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11/12/1997. Pubblicata nella G.U 19/06/2002, n. 142, S.O.
	DM 11/11/1999	Direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'articolo 11 del D. Lgs. 16/03/1999, n. 79. Pubblicato nella G. U. 14/12/1999, n. 292
	Del CIPE 19-11-1998	Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra.
	L. 15-1-1994 n. 65	Ratifica ed esecuzione della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, con allegati, fatta a New York il 9/05/1992. Pubblicata nella G.U. 29/01/1994, n. 23, S.O.

Energia

Livello	Atto	Titolo
Comunitario	COM (2008) 782	Libro verde "Verso una rete energetica europea sicura, sostenibile e competitiva"
	Dir 2009/28/CE	Del Parlamento europeo e del Consiglio- promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili
	Dir 2007/72/CE	Parlamento Europeo e Consiglio UE. Norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica-abrogazione della Dir 2003/54/CE
	COM (2007) 723	UN piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (piano SET). Verso un futuro a bassa emissione di carbonio
	COM (2007) 1	Una politica energetica per l'Europa
	Dec 2006/500/CE	Del consiglio relativa alla conclusione da parte della Comunità europea del trattato della Comunità dell'energia
	COM (2006) 848	Tabella di marca per le energie rinnovabili. Le energie rinnovabili nel 21° secolo: costruire un futuro più sostenibile
	COM (2006) 847	Verso un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche
	COM (2006) 545	Piano di azione per l'efficienza energetica 2007-2012
	COM (2006) 105	Libro verde "una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura"
	Dir 2006/32/CE	Direttiva concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici
	COM (2005) 265	Libro verde sull'efficienza energetica: fare di più con meno
	Dir 2003/30/CE	Direttiva sulla promozione dell'uso di biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti
	Dir 2002/91/CE	Sul rendimento energetico nell'edilizia
	Dir 2001/77/CE	Sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (ABROGATA)
	Dir 96/92/CE	Concernente norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica
	Dec 98/181/CE, CECA e Euratom	Del Consiglio e della Commissione concernente la conclusione da parte delle Comunità europee del Trattato sulla Carta dell'energia e del protocollo della carta dell'energia sull'efficienza energetica e sugli aspetti ambientali correlati
COM (97) 599	Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili-Libro bianco per una strategia e un piano di azione della Comunità	
COM (2000)769	Libro verde "verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico	
Nazionale	Decreto Ministro dello Sviluppo Economico del 10/09/2010	Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili
	Decreto Ministro dello Sviluppo Economico del 06/08/2010	Incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare
	L. 13/2009	Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 30/12/2008 n° 208 recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente)
	D.Lgs 115 /2008	Attuazione della Di 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici a abrogazione della Dir 93/76/CEE
	L. 244/2007	Legge finanziaria 2008
	D.lgs 152/06 e s.mi.	Norme in materia ambientale. Parte V- Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.
D.Lgs. n. 192/2005	Attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia	

Livello	Atto	Titolo
	Legge n. 239/2004	Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia
	DM 20/07/2004	Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili
	L. n. 316/2004	Conversione in legge, con modifiche, del D.Lgs. n. 273/2004, recante disposizioni urgenti per l'applicazione della Dir 2003/87/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità europea
	D.Lgs. 387/2003	Attuazione della dir. 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità. Pubblicato nella G.U 31/01/2004, n. 25, S.O.
	L. 01/06/2002 n. 120	Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11/12/1997. Pubblicata nella G.U 19/06/2002, n. 142, S.O.
	D.Lgs. n. 79/1999	Attuazione della Direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica
	DM 11/11/1999	Direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'articolo 11 del D. Lgs. 16/03/1999, n. 79. Pubblicato nella G. U. 14/12/1999, n. 292
	L. 15-1-1994 n. 65	Ratifica ed esecuzione della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, con allegati, fatta a New York il 9/05/1992. Pubblicata nella G.U. 29/01/1994, n. 23, S.O.
	L.n°10/1991	Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale, di energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia. Pubblicato nella G.U. 16/01/1991, n.13.
Regionale	Legge n. 9/91	Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali
	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
	L.R. 71/2009	Modifiche alla L.R. 39/2005
	Del CR 47/2008	PIER 2007-2010, Piano di Indirizzo Energetico Regionale
	LR n. 39/2005	Disposizioni in materia di energia
	LR n. 45/1997	Norme in materia di risorse energetiche

Il settore energetico riguarda tutti i settori dell'economia (agricoltura, trasporti, industria, terziario e domestico) ed esercita significativi impatti sull'ambiente, in particolare sull'inquinamento dell'aria e sui cambiamenti climatici. Infatti esso è responsabile dell'emissione della maggior parte della CO₂ in atmosfera e di quantità significative di altri gas serra di natura antropica, come il metano, il protossido di azoto, gli idrofluorocarburi, i perfluorocarburi, l'esaffluoruro di zolfo.

35

Nel documento "L'azione dell'UE contro il cambiamento climatico- alla guida dell'azione globale in vista del 2020 e oltre (2008)", secondo il IV rapporto di valutazione (2007) del Comitato intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC), a causa delle emissioni di gas a effetto serra imputabili alle attività umane, la temperatura è aumentata in media di 0,76°C rispetto ai livelli preindustriali e la tendenza è in continua accelerazione. Il cambiamento climatico sta già avendo ripercussioni sugli ecosistemi, sulle risorse idriche e sulle zone costiere in tutto il mondo, sulla salute umana (maggiore mortalità durante le ondate di calore, scarsità idrica, mutamenti nella distribuzione delle malattie trasmesse da vettori quali zecche e zanzare) e sull'economia (crescita economica e PIL). L'analisi della Commissione dimostra che, per mantenere l'innalzamento della temperatura entro la soglia dei 2°C, è necessario prima stabilizzare le emissioni globali di gas a effetto serra entro il 2010 (concentrazione di CO₂ in atmosfera al di sotto di 550 ppmv) e poi ridurle almeno del 50% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2050 (concentrazione di CO₂ in atmosfera al di sotto di 450 ppmv). Per raggiungere tale obiettivo i paesi industrializzati dovranno ridurre collettivamente le proprie emissioni del 30% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2020 e del 60-80% entro il 2050. L'Unione Europea si è proposta di ridurre le proprie emissioni di almeno il 20% entro il 2020 (COM 2007/1 *Una politica energetica per l'Europa*).

La ripartizione delle competenze in materia di produzione, trasmissione, distribuzione e vendita di energia, in attuazione della legge 3/2001 di revisione del titolo V della Costituzione in Toscana, è stata normata dalla Legge regionale 24 febbraio 2005, n. 39 (Disposizioni in materia di energia). Con questa vengono ridefinite le funzioni della Regione nelle diverse attività energetiche e delineati i nuovi strumenti di programmazione in materia di energia (il PIER 2007-2010, Piano di Indirizzo Energetico Regionale); viene anche istituita l'Agenzia Regionale dell'Energia (REA). Il motto del nuovo Piano di Indirizzo Energetico Regionale 2007-2010 "Consumare di meno, produrre di più" e ciò si realizza mediante 3 azioni:

- Più efficienza . Meno Sprechi
- Più rinnovabili. Meno emissioni
- Uscire dal fossile per salvare il clima

La toscana si pone 3 obiettivi "europei" da realizzare entro il 2020:

1- ridurre i consumi di energia del 20% mediante

Riduzione dell'8% dei consumi attuali attraverso le imprese, le aziende, i Comuni

- Incentivare i Comuni a sostituire gli impianti di illuminazione con tecnologie e impianti più efficienti
- Sostenere gli interventi di risparmio ed efficienza energetica nel settore industriale
- Incentivare le imprese a realizzare 200 MW termici di cogenerazione a gas metano (piccole centrali per la produzione di calore ed elettricità)
- Indirizzare gli interventi delle aziende e delle imprese di gestione del gas metano che devono realizzare (con il 3% del fatturato) interventi verso lo sviluppo dell'efficienza e delle fonti rinnovabili

Riduzione del 12% dei consumi energetici grazie a incentivi, da parte di Governo e Regione, per le abitazioni e le imprese

- Entro il 2010 la Regione vuole installare 630mila mq di pannelli solari per produrre acqua calda
- Distretti energetici abitativi: entro il 2010 saranno realizzate oltre 20 localizzazioni (500 nuovi alloggi) ad altissima efficienza, con risparmi energetici del 40-50%.
- Regolamento sulla qualificazione energetica degli edifici.
- Il recepimento della Dir 2006/32/CEE che prevede, in 9 anni, una riduzione del 9% dei consumi

2- produrre con fonti rinnovabili il 20% dell'energia consumata (elettrica + termica)

- arrivare al 40% dell'energia elettrica da fonti rinnovabili
- arrivare al 10% dell'energia termica da fonti rinnovabili
- Passare dagli attuali 3 a 150 Mw di fotovoltaico (aumentare di 50 volte). La Regione firmerà accordi con ordini professionali, impiantisti, banche per favorire l'installazione del fotovoltaico su abitazioni, industrie, grandi distribuzioni, laboratori.

3- ridurre le emissioni di CO₂ in atmosfera del 20% ossia di 7,20 milioni di tonnellate all'anno

- 2 milioni in meno per l'aumento dell'uso delle fonti rinnovabili per produzione di energia elettrica pulita; 5,2 milioni in meno per la riduzione dei consumi nell'industria, nella mobilità, nelle abitazioni
- incentivare l'uso dei mezzi pubblici (treno e tramvia) per ridurre il traffico giornaliero di automezzi e conseguentemente lo smog (CO₂, NOx, PM10)

Ai sensi dell'art. 8 della L.R. 39/2005 e nel rispetto del PIER, i comuni, negli strumenti di pianificazione territoriale e negli atti di governo del territorio:

a) tengono conto delle linee e impianti esistenti al fine di garantire il rispetto permanente delle norme e delle prescrizioni poste, anche ai sensi del titolo II della legge regionale 11 agosto 1999, n. 51 (Disposizioni in materia di linee elettriche e impianti elettrici);

b) individuano ambiti territoriali relativi alle reti, al loro sviluppo o risanamento, anche attraverso l'eventuale determinazione di appositi corridoi infrastrutturali per il trasporto e la distribuzione dell'energia.

Nel rispetto della normativa statale (D.Lgs 387/2003) e delle linee guida del settembre 2010, la Regione Toscana, con la L.R 11/2011, intende promuovere lo sviluppo degli impianti di produzione da fonti rinnovabili attraverso il migliore contemperamento delle esigenze di sviluppo economico e sociale e delle esigenze di tutela dell'ambiente, del paesaggio, del territorio e di conservazione delle risorse naturali e culturali.

3.3.8-Inquinamento elettromagnetico (radiazioni non ionizzanti)

L'inquinamento elettromagnetico (altrimenti detto elettrosmog) è provocato dalle radiazioni non ionizzanti, comprese nel range di frequenza 0-300 GHz, emesse da impianti per le radiotelecomunicazioni e dal sistema di produzione, distribuzione e utilizzo finale dell'energia elettrica (linee elettriche, cabine di trasformazione, elettrodomestici).

Livello	Atto	Titolo
Comunitario	ICNIRP 1998,2002	Guidelines for limiting exposure tot time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields
	Dir. 2000/40/CE	Dir sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici)
	Dir 2008/46/CE	Dir del Parlamento europeo e del Consiglio - Campi elettromagnetici: rischi per lavoratori dall'esposizione
	Raccomandazione 1999/519/CEE	Sollecitazione agli Stati membri perché adottino misure efficaci di protezione dai campi elettromagnetici, indicando i limiti di esposizione da osservare per la tutela della salute dei cittadini.
Nazionale	D.M. 29/05/2008	Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica
	D.M. 29/05/2008	Approvazione della metodologia d calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti
	L. 36/01	"Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"
	DPCM 08/08/2003	"Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti (G.U. n° 200 del 29-08-2003).
	D.P.C.M. 08/07/03	"Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz"
	D. Lqs. 259/03	Codice delle comunicazioni elettroniche
	D.P.C.M. 28/089/1995	Norme tecniche procedurali di attuazione del DPCM 23/04/1992 relativamente agli elettrodotti
	D.P.C.M. 23/04/1992	Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
Regionale	L.R. 54/00	"Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione
	DPGR 9/2000	Regolamento attuazione L.R. 51/99
	L.R. 51/99	Disposizioni in materia di linee elettriche e impianti elettrici
	Decreto R.T. 29/06/2008	Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica sulla base di quanto disposto dal D.P.C.M. 98/97/93 e del rapporto tecnico APAT- ARPAT

37

I gestori delle infrastrutture elettriche, nella predisposizione di nuovi impianti o di modifica o ristrutturazione di impianti esistenti, garantiscono una qualità di progettazione corrispondente agli standard stabiliti dal Titolo II della L.R. 11 agosto 1999 n° 51 nonché conforme alle altre leggi di settore.

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

L'area interessata dal piano di recupero non presenta particolari valori paesaggistici, ambientali e storico culturali in quanto si colloca nell'ambito della pianura urbanizzata e a carattere artigianale produttivo (ZIA) del comune di Carrara.

Per quanto riguarda la vulnerabilità territoriale, è da evidenziare, come meglio precisato nel successivo paragrafo 4.3, che tale area risulta compresa nel Sito di Bonifica di Interesse Nazionale oggetto di specifiche indagini e monitoraggi sulle matrici acque e suolo/sottosuolo ai fini della bonifica da parte del Ministero dell'Ambiente.

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);

4.1- La risorsa acqua

6.1.1-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.

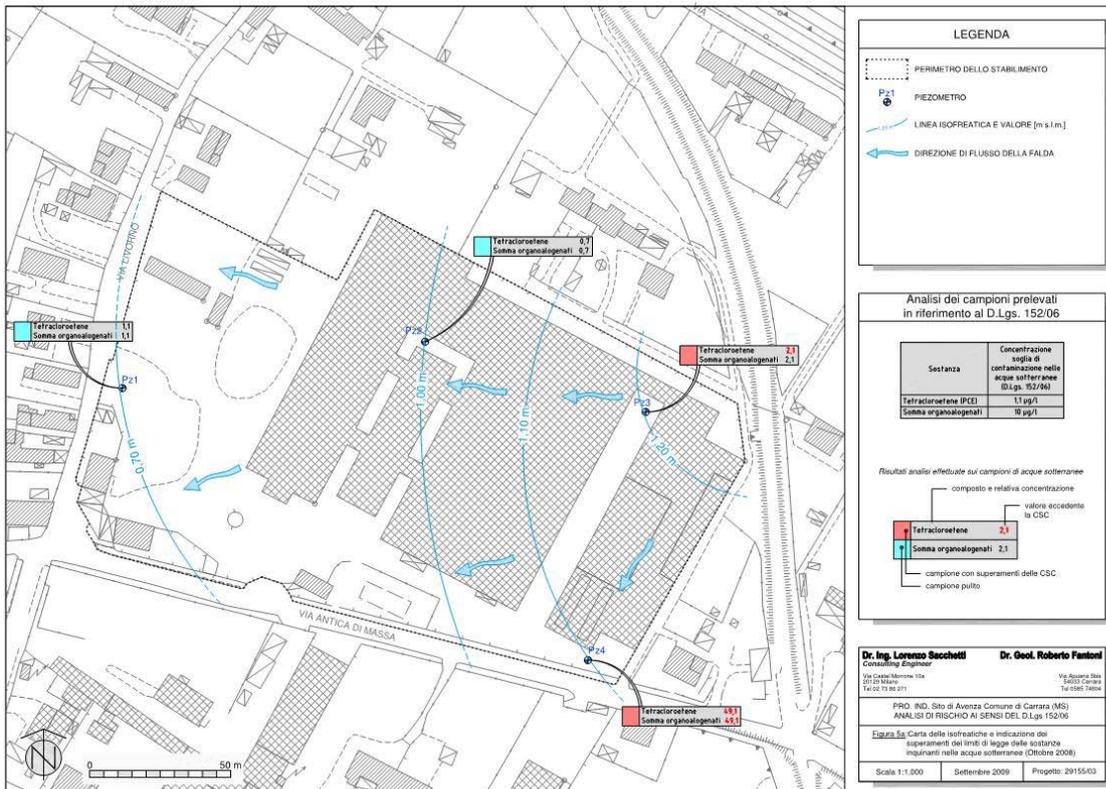
I dati di bibliografia indicano che la base dell'acquifero si rinviene ad una profondità di circa 30 m da p.c., lo spessore dell'acquifero risulta quindi di circa 22 m.

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:

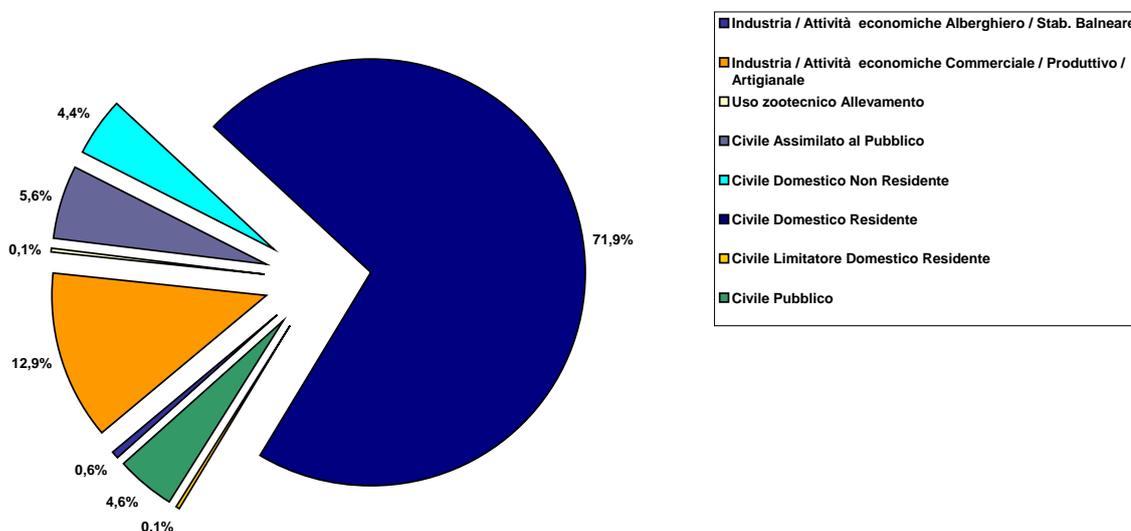
Cod. opera	Tipologia	Denominazione	Località	Portata concessione (l/s)	Portata minima (l/s)	Portata media (l/s)
10A02P06	Pozzo	POZZO COOP (PEEP)	AVENZA	30		30
10A02P03	Pozzo	POZZO FURRER	AVENZA	28		30
10A02P09	Pozzo	POZZO GIARDINO	AVENZA	30		30
10A02P08	Pozzo	POZZO I.T.I.	AVENZA	30		30
10A02P07	Pozzo	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 in data 11/12/2009 con Del CC 113) 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.

41

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.

42

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

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

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

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, Ferroleghè 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 PM10 fermo restando la relazione proporzionale esistente tra gli inquinanti quali PM10, NOx, SOx, COx 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 (PM10 e PM 2,5) 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

Oma. 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.

6.2.2-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

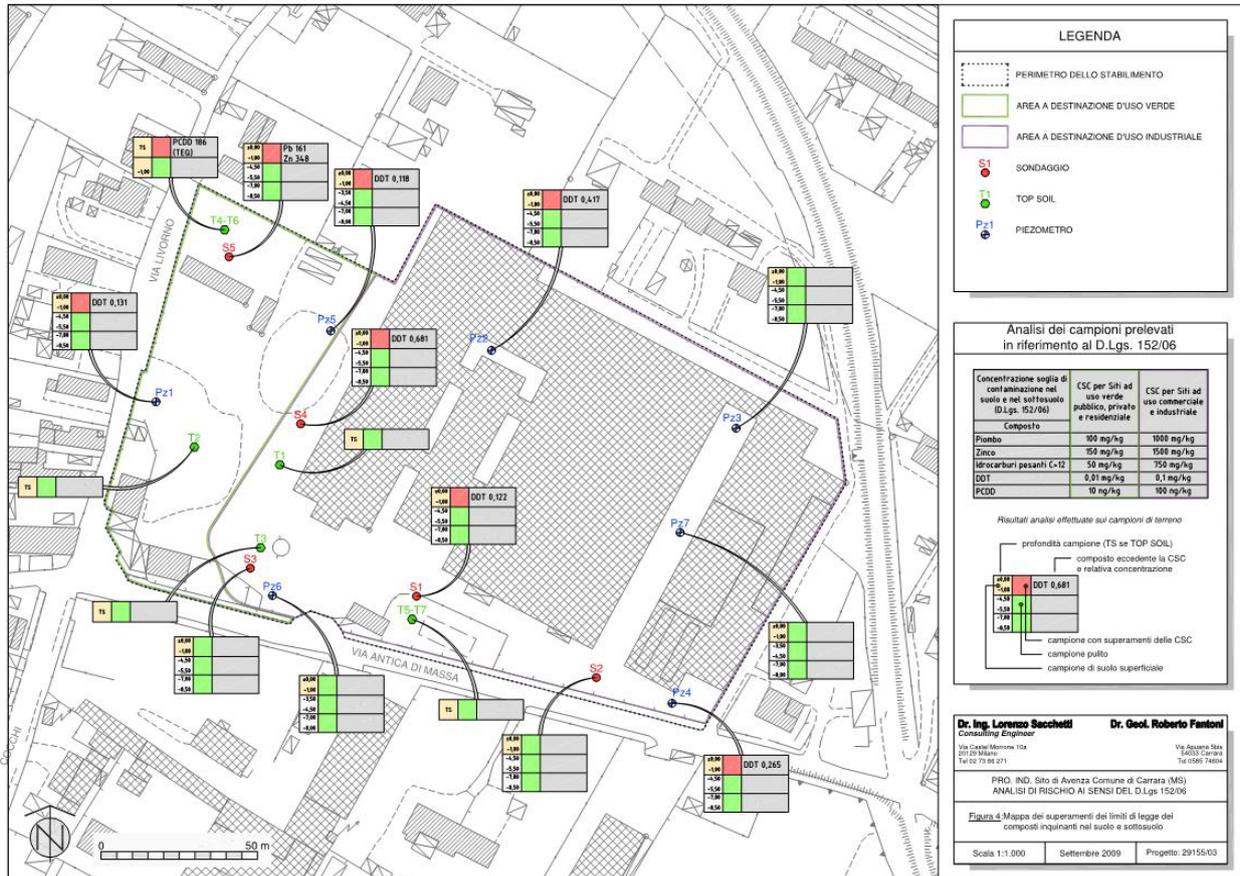
6.3.1-Stato attuale

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. Per le caratteristiche geomorfologiche, geologiche, idrauliche e idrogeologiche si rimanda alla relazione "Indagine Geologico-Tecnica" allegata al Piano attuativo, redatta dal Dott. Geol Roberto Fantoni.

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

Codice Sito	Denominazione	Subarea	Indirizzo	Stato Sito
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 nei terreni di proprietà.



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.

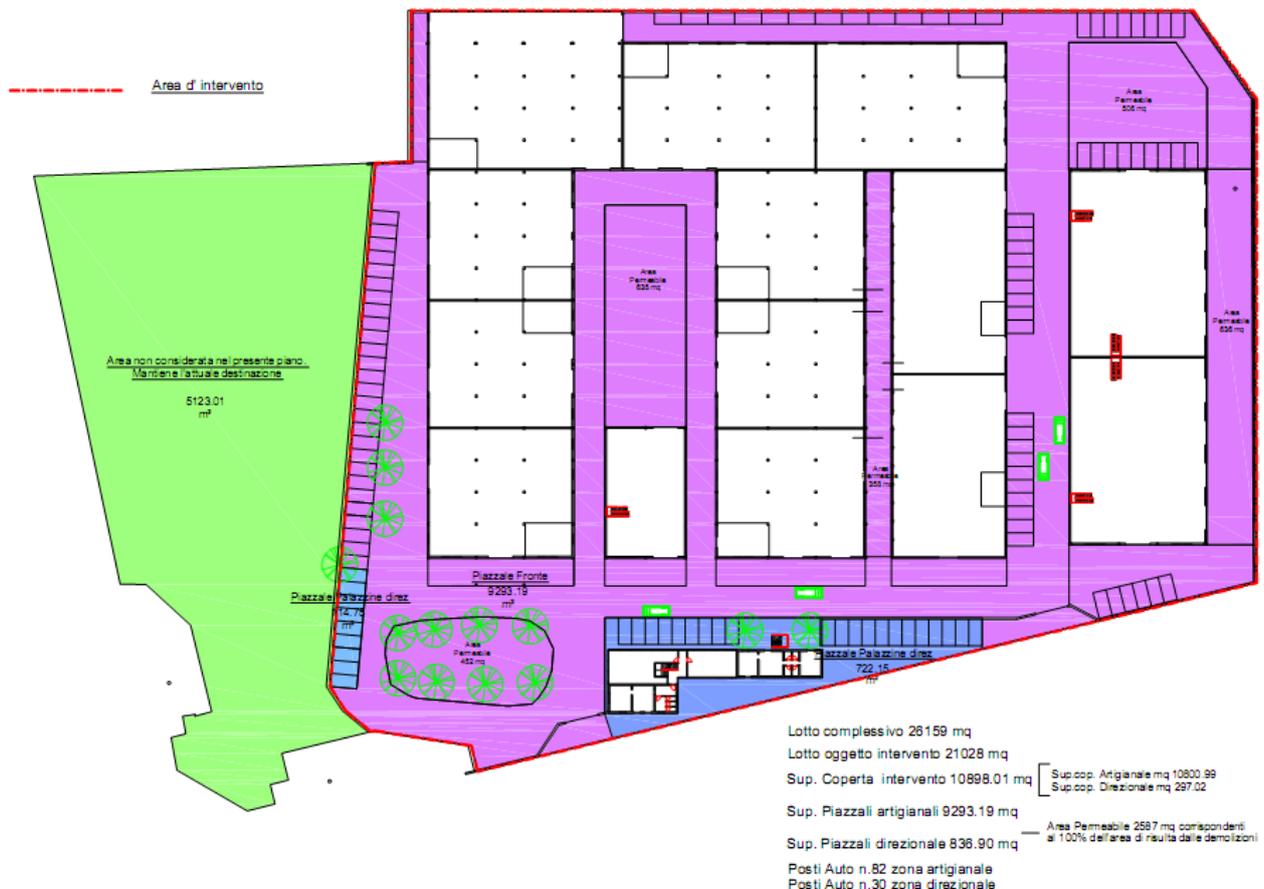
La procedura dell'Analisi di Rischio, implementata con il programma Giuditta vers. 3.2, ha dimostrato che le concentrazioni rilevate nell'area industriale oggetto del piano attuativo per DDT, DDE, DDD, Piombo e Zinco sono tali da non causare rischi inaccettabili sia per contatto diretto, indiretto (rischio sanitario) che per la falda (rischio ambientale).

6.3.2- 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

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 delle panchine.

4.5- Sistema rifiuti

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

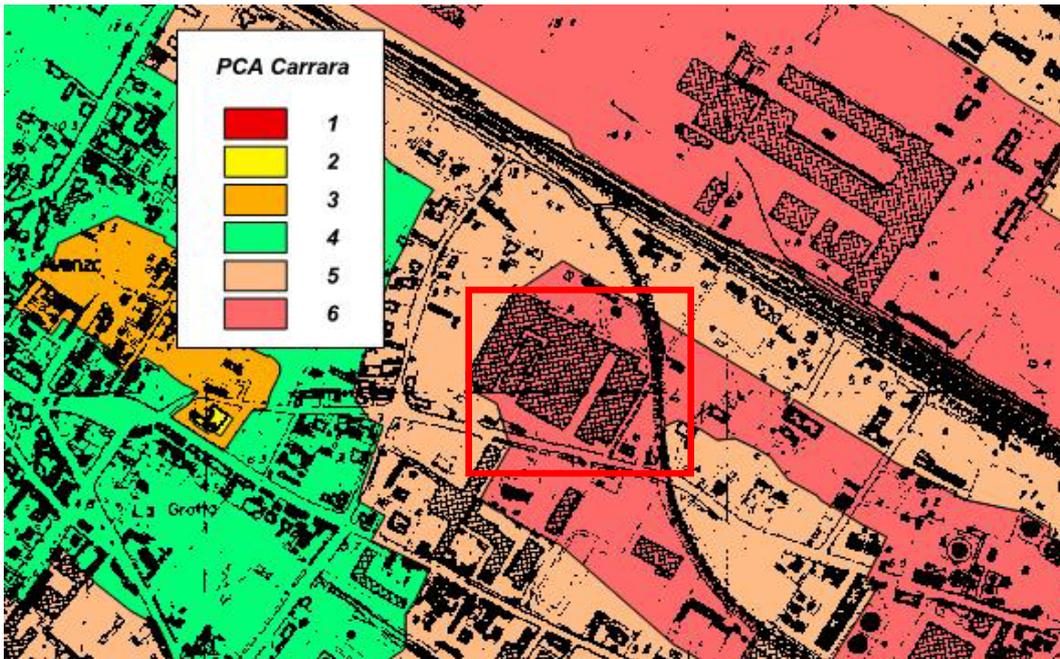
Il materiale edile risultante dalle demolizioni dovrà essere avviato a discarica. Importante la differenziazione di materiali pericolosi e potenzialmente tossici eventualmente presenti (ad es eternit) da smaltire a cura di ditte specializzate.

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

6.6.1- Status della risorsa

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



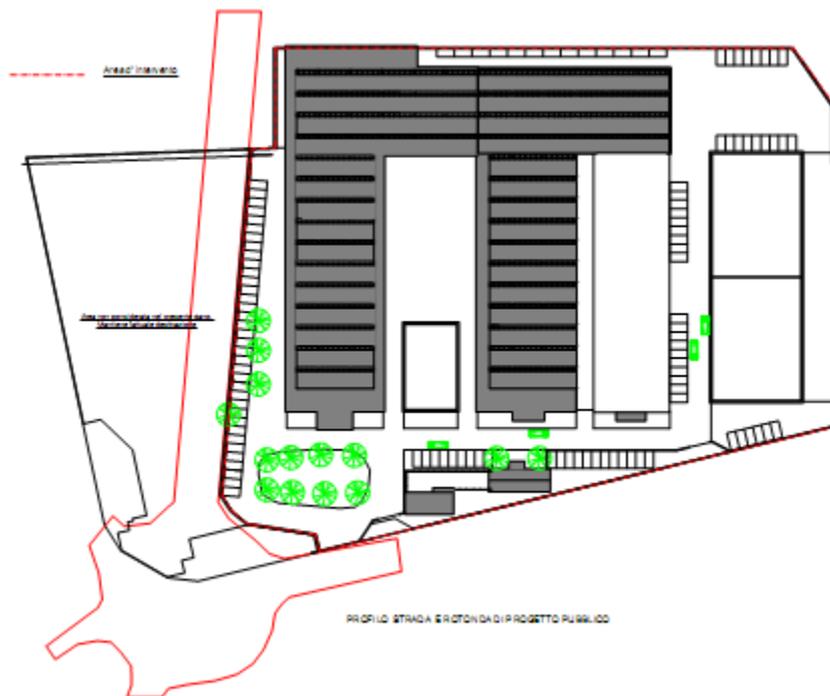
L'area di intervento, che comprende i capannoni e le palazzine uffici, rientra in CLASSE VI (Zona esclusivamente industriale). Nell'intorno si hanno porzioni classificate in CLASSE V (Zona prevalentemente industriale).

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

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.

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 decisa 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- Conclusioni

Dai risultati dell'analisi degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione degli interventi del piano non si evidenziano effetti cumulativi e sinergici che agiscano negativamente sulle risorse ambientali. Risulta complessivamente positivo l'effetto sulla risorsa suolo e sulla risorsa acqua dal momento che la fattibilità del progetto è condizionata dalla conclusione del procedimento di bonifica dell'area compresa nel SIN da parte del Ministero dell'Ambiente. E, in maniera indiretta, ciò si ripercuote positivamente su fattori come la salute umana e la qualità della vita, anche dei lavoratori. Si consideri inoltre che, trattandosi di un piano di recupero, non si incide sul consumo di suolo e, anzi si riduce la percentuale di impermeabilizzazione a oggi esistente e si va migliorare un fabbricato a oggi in abbandono in un contesto urbanizzato che, oltre a stabilimenti artigianali e industriali, vede la frammistione con edifici di carattere residenziale.

Dall'analisi 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.

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

Risorsa suolo: qualità chimico-fisica	
--	--

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.

53

Risorsa suolo: consumo	
Risorsa suolo: aree a verde	

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.

Risorse storico-documentarie	
-------------------------------------	---

Visuali paesaggistiche	
-------------------------------	---

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.

Risorsa suolo: permeabilità	
Risorsa suolo: verde	

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.

Risorsa acqua: tutela qualitativa	
Risorsa acqua tutela quantitativa	

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.

Risorsa energia	
------------------------	--

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 delle 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).

Risorsa aria: qualità	
------------------------------	---

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.

Salute umana	
---------------------	---

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.

Sviluppo socio-economico	
Occupazione	

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