



COMUNE DI MASSA

Via Porta Fabbrica, 1, 54100 Massa – Tel. 0585.4901 – Fax 0585.41245
Codice fiscale 00181760455 – Partita iva 00181760455
www.comune.massa.ms.it

SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

PIANO STRUTTURALE

(Legge regionale n. 1 del 3 gennaio 2005)

**RELAZIONE DI SINTESI DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE INTEGRATA CONTENENTE GLI
ELEMENTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

Scheda di valutazione e approfondimento

Dimensionamento e sistemi infrastrutturali e tecnologici

Responsabile del procedimento di formazione e coordinamento: Venicio Ticcianti

Responsabile del Procedimento(art. 16 LRT 1/2005: Silvano Vita

Progettazione: Venicio Ticcianti, Lorenzo Tonarelli, Silvano Vita

Valutazione integrata: Pierluigi Giovannini

Relazione d'incidenza: Paola Lanese

Analisi delle tendenze: CLES srl, ISR

Collaboratori: Francesca Baruffetti, Elio Bellucci, Alessandro Coppa, Simone Fialdini, Isabella Guerra, Roberta Lazzini, Giuseppe Marginesi, Marco Pellegrini, Luciano Ugatti, Milo Vergani, Fabio Zoppi

Gestione informatica e restituzione grafica degli elaborati cartografici: Claudio Bertoneri, Stefano Borghini, Alessio Fusco, Rino Mucciarelli, Sergio Torri

Dicembre 2013

Contenuto:

PREMESSA	5
LO STUDIO DEL CLES. IL FABBISOGNO DI SPAZI INSEDIATIVI E PRODUTTIVI.....	5
IL DIMENSIONAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE APPROVATO	6
IL DIMENSIONAMENTO ESPRESSO IN SUPERFICIE UTILE LORDA. RAFFRONTO TRA ADOZIONE ED APPROVAZIONE	13
LA QUANTIFICAZIONE DEGLI STANDARD URBANISTICI	18
IL DIMENSIONAMENTO A SEGUITO DELLA CONFERENZA PARITETICA.....	30
DISPONIBILITA' DELLA RISORSA IDRICA E DI IMPIANTI DI APPROVVIGIONAMENTO	35
IMPIANTI DI DI DEPURAZIONE.....	38
CICLO DI SMALTIMENTO RIFIUTI.....	40
TRAFFICO E MOBILITA'	45

PREMESSA

Nel presente documento viene riassunto il percorso logico seguito per la determinazione del dimensionamento fisico delle categorie di funzione presenti sul territorio comunale, ed esplicitati i criteri generali e di indirizzo posti alla sua base nonché le motivazioni che lo sostengono. Sono, inoltre, riportate sinteticamente le specificazioni ritenute necessarie comprensive delle tabelle di calcolo. Viene inoltre operato un raffronto tra i contenuti del Piano adottato e quello definitivamente approvato.

LO STUDIO DEL CLES. IL FABBISOGNO DI SPAZI INSEDIATIVI E PRODUTTIVI

(Vedi il cap. 7 del rapporto C.L.E.S. s.r.l. - "Redazione di studi specialistici aventi ad oggetto la definizione degli scenari socio-economici e produttivi a supporto del Piano Strutturale"- , ed in particolare le pag. 129 e 133.)

Il dimensionamento del PS è stato effettuato sulla base degli studi socio-economici e produttivi del C.L.E.S. s.r.l. che prefigurano degli scenari per lo sviluppo demografico ed economico del territorio comunale in un arco temporale compreso tra il 2006 ed il 2021. Occorre subito mettere in chiaro che questo tipo di analisi comporta un inevitabile grado di arbitrarietà ed ampi margini di approssimazione, poiché non esistono modelli econometrici, anche fra quelli più raffinati e complessi, in grado di prevedere quali possano essere i sentieri di sviluppo di medio-lungo periodo. La stima dei fabbisogni futuri di spazi sia insediativi che produttivi prodotti da tali studi devono essere necessariamente valutati e interpretati in considerazione degli obiettivi e degli indirizzi strategici che l'Amministrazione pone alla base della propria idea di sviluppo del territorio comunale.

Le scelte inerenti il dimensionamento del Piano sono state assunte in base ai seguenti criteri:

- la crescita dei nuclei familiari cui è connessa la *domanda insediativa* che interesserà probabilmente il territorio comunale nel corso dei prossimi anni e che dovrà essere soddisfatta mediante nuove edificazioni ovvero attraverso il recupero e/o la valorizzazione dei fabbricati esistenti;
- l'evoluzione dell'occupazione e del valore aggiunto settoriale cui è legata la *domanda di spazi per le attività produttive e di servizio* che verrà probabilmente espressa dalle imprese per esigenze connesse sia ai processi di razionalizzazione/rilocalizzazione che alle dinamiche di crescita e sviluppo dell'apparato produttivo locale.

Lo studio del C.L.E.S. ha provveduto a ricostruire due diversi scenari evolutivi demografici e del mercato del lavoro. Il primo, lo *scenario tendenziale*, al fine di valutare quali potrebbero essere le possibili trasformazioni della struttura demografica e produttiva nel caso le dinamiche degli

ultimi anni, sia pure con le dovute differenze, continuano a manifestarsi anche nel prossimo futuro con la stessa intensità. Il secondo, lo *scenario programmatico*, fornisce una rappresentazione “alternativa” delle possibili dinamiche di sviluppo futuro, definita assumendo come ipotesi che *si raggiunga, al termine dell’orizzonte di Piano, un tasso di disoccupazione pari al 3,5%*. Quest’ultimo è lo scenario che l’Amministrazione comunale ha assunto quale obiettivo per le proprie politiche di sviluppo e, conseguentemente, quale riferimento per la determinazione del dimensionamento del Piano Strutturale.

La domanda insediativa

Nello *scenario programmatico* i nuclei familiari passerebbero dalle attuali 29.291 unità, alle 34.864 nel 2021, con un incremento assoluto di poco inferiore alle 5.600 unità. Il fabbisogno di nuovi alloggi risulterebbe quantificabile in 5.573 unità (ipotesi minima) o in 6.394 unità (ipotesi massima), a seconda che si punti o meno a mantenere invariate le condizioni del mercato abitativo comunale.

La domanda di spazi per le attività produttive e di servizio

Nello *scenario economico programmatico* la domanda di spazi per le attività produttive e di servizio raggiungerebbe i 316.417 mq di superficie utile lorda, di cui 75.930 per attività produttive e 240.487 per le attività terziarie in generale, commerciale, direzionale e servizi.

IL DIMENSIONAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE APPROVATO

(Per il dimensionamento del PS vedi pagg. 38, 39 e 40 della Relazione generale e artt. 114, 115, 116 e 117 della Disciplina di piano. Per i dati contenuti nelle tabelle vedi, per ogni Sistema, sottosistema ed UTOE le schede di dimensionamento dell’allegato A alla Disciplina di piano. Eventuali lievi differenze dei dati riportati nelle tabelle con quelli corrispondenti contenuti nelle schede di dimensionamento dell’allegato A sono dovuti esclusivamente ad arrotondamenti nel procedimento di calcolo).

Il dimensionamento massimo sostenibile del Piano Strutturale è stato, quindi, calcolato sulla base dello scenario programmatico prefigurato dalle analisi socio-economiche del *C.L.E.S. s.r.l.*, interpretate e rivalutate in considerazione degli obiettivi e degli indirizzi strategici dell’Amministrazione. La sua attribuzione ai vari Sistemi, Sottosistemi ed UTOE è avvenuta logicamente sulla base degli indirizzi di sviluppo stabiliti dall’Amministrazione stessa, delle risorse disponibili, delle caratteristiche e peculiarità oggettive degli ambiti in cui il territorio comunale è stato suddiviso e tenuto conto delle linee di sviluppo urbano delineate dal vigente PRG. Il dimensionamento è articolato nelle seguenti funzioni:

1. residenziale, comprensiva degli esercizi commerciali di vicinato;
2. industriale e artigianale, comprensiva delle attività commerciali all’ingrosso e depositi;
3. commerciale, direzionale e attività di servizio;

4. turistico-ricettiva;
5. agricola e funzioni connesse e complementari, ivi compreso l'agriturismo.

Funzione residenziale

La definizione dello scenario economico programmatico del *C.L.E.S. s.r.l.* ipotizza una popolazione residente, pari a 74.958 unità con una variazione assoluta, riferita al dicembre 2006, pari a 5.559 unità; in termini di famiglie si ipotizza il raggiungimento di 5.573 nuovi nuclei. Gli indirizzi dell'Amministrazione sono quelli di aumentare, per quanto possibile il tasso di occupazione degli alloggi, anche se ovviamente il valore del 100% può essere assunto come obiettivo tendenziale ma non raggiungibile in concreto. Viene conseguentemente assunto come dato riferito al fabbisogno abitativo, il valore di 6.000 nuovi alloggi in relazione ai 5.573 nuovi nuclei familiari. Il dato residuale dello stato di attuazione del vigente PRGC, aggiornato a tutto il 2008, vede ancora disponibili per la nuova edificazione circa 1.061.500 mc, pari a 353.815 mq di superficie utile lorda (s.u.l.). Il dato relativo ai 6.000 alloggi, assumendo un volume medio per alloggio di 300 mc, porta ad una necessità complessiva in termini volumetrici pari a 1.800.000 mc da ricavarsi, in parte da nuova costruzione ed in parte dal recupero del patrimonio edilizio esistente corrispondente a 600.000 mq di s.u.l.. Di tale dimensionamento complessivo la disciplina dispone che almeno il 30%, pari a 180.000 mq, deve essere recuperato da volumetrie esistenti. Le superfici previste per la nuova edificazione risultano pari a 420.000 mq compresa una quota pari a 66.660 mq di residenza abitativa pubblica, valutata sulla base delle richieste stimata e dei dati statistici rilevati. Traducendo quanto sopra in termini di alloggi e volumetrie può essere riassunto il seguente dimensionamento: dei 6.000 nuovi alloggi necessari una quota pari al 30% deve essere ricavata dal recupero edilizio di volumetrie esistenti: tale quota è pari a 1.800 alloggi; conseguentemente 4.200 sono gli alloggi che deriveranno da nuova edificazione e la cui volumetria è pari a $4.200 \times 300 = 1.260.000$ mc, comprensivi di una quota pari a circa 200.000 mc per residenza abitativa pubblica (corrispondenti ai 66.660 mq di s.u.l. previsti e sopra riportati). Ne consegue che in termini volumetrici il dato del nuovo residenziale (escludendo il residenziale pubblico) risulta essere leggermente inferiore al residuo del PRGC aggiornato all'anno 2008 compreso (1.060.000 mc di PS contro 1.061.500 mc).

Tab. 1- Residenziale

	Residuo PRG vigente	Dimensionamento del PS					
		Nuova edificazione		Recupero		Totale	
	S.u.l. (mq)	S.u.l. (mq)	N. alloggi	S.u.l. (mq)	N. alloggi	S.u.l. (mq)	N. alloggi
UTOE 1	94.940	89.260	930	39.600	396	128.860	1.326
UTOE 2	3.950	3.950	41	0	0	3.950	41
UTOE 3	58.125	66.457	692	27.000	270	93.457	962
UTOE 4	87.860	102.542	1.068	54.000	540	156.542	1.608

UTOE 5	77.345	98.669	1.028	32.400	324	131.069	1.352
UTOE 6	26.775	49.457	341	18.000	180	67.457	521
SOTTOSISTEMA CANDIA	0	0	0	0	0	0	0
SOTTOSISTEMA S. CARLO	1.315	2.415	25	1.800	18	4.215	43
SISTEMA PEDEMONTANO	2.105	4.523	47	3.600	36	8.123	83
SISTEMA DI MONTAGNA	1.400	2.727	28	3.600	36	6.327	64
Totali	353.815	420.000	4.200	180.000	1.800	600.000	6.000

La superficie utile lorda per alloggio adottata nel calcolo è la seguente:

- Interventi di recupero s.u.l. = 100 mq/all. su tutto il territorio comunale
- Interventi di nuova costruzione s.u.l.= 100 mq/all. in media su tutto il territorio comunale, con la seguente articolazione:
 - o UTOE 6 s.u.l.= 129,5 mq/all.
 - o Parte restante del territorio comunale s.u.l.= 96 mq/all.

Funzione industriale-artigianale

La definizione dello scenario economico-programmatico della società CLES ipotizza la necessità di nuovi spazi per lo sviluppo del tessuto imprenditoriale pari a 75.930 mq di s.u.l. entro il 2021. Va sottolineato che questo fabbisogno discende da quanto emerge dal solo territorio del comune di Massa ed è riferito ad un orizzonte temporale assai breve – ormai solo 10 anni - considerate le dinamiche evolutive dei processi produttivi. La ZIA, sia in termini di presenze in atto che di potenzialità, è una risorsa che incide su un ambito territoriale ben più ampio dell’ambito comunale di Massa, estendendosi alla fascia litoranea apuo-versiliese e ad una consistente parte della provincia di Massa-Carrara. Pertanto sarebbe del tutto inaccettabile, in termini territoriali e di opportunità riferita ad un congruo arco di tempo – ben più lungo di quello considerato - che il Comune di Massa prevedesse unilateralmente ad una riduzione della potenzialità insediativa della zona. La scelta dell’Amministrazione, in coerenza con l’invariante del PIT la “presenza industriale” in Toscana, è stata quella dell’inversione di tendenza, basata sulla necessità di rilancio dell’economia produttiva, non del solo del comune di Massa, ma dell’ambito territoriale che alla ZIA compete, confermando sostanzialmente il dato residuale per la stessa funzione del PRGC vigente.

Le considerazioni riferite alle scelte strategiche per il dimensionamento per questa particolare funzione - per quanto riguarda le ricadute sul territorio comunale - non possono prescindere dal dato residuale derivante dallo stato di attuazione del vigente PRGC, nonché dalle particolarità tipologiche delle principali attività insediate e/o previste dalla attuale configurazione normativa degli strumenti vigenti. Il dato residuale è pari a 840.165 mq di s.u.l. ancora disponibile per insediamenti industriali ed artigianali, sia interni che esterni al perimetro della zona industriale. Occorre

inoltre considerare che le attività presenti, per la maggior parte, necessitano per lo svolgimento delle loro attività di ampi spazi all'aperto, senza la necessità dello sfruttamento totale dell'indice previsto. In questo contesto, gli indirizzi dell'Amministrazione prevedono l'individuazione di soluzioni progettuali e normative di massima flessibilità, che consentano il potenziamento dell'industria manifatturiera, con particolare riferimento alle imprese di media e grande dimensione e del terziario connesso e che garantiscano adeguata e sollecita risposta alle esigenze di mercato. Al fine del raggiungimento di tale primario obiettivo, il dimensionamento che il PS attribuisce ai vari sistemi, sottosistemi ed UTOE per la funzione industriale/artigianale è quello dell'attuale residuo del vigente PRGC, ad eccezione di quello relativo alle aree di trasformazione urbanistica incluse nel PIUSS e nel PII e all'area di bordo prospiciente la via Aurelia, nel tratto compreso tra via Tinelli e via Catagnina, dove sono presenti funzioni eterogenee che hanno fatto perdere l'originale connotato di omogeneità produttiva e comportano inevitabilmente l'esigenza di operazioni di recupero e riqualificazione. In relazione a detta area di bordo, localizzata all'interno della zona industriale apuana, il PS prevede la conversione di 40.000 mq di s.u.l. da industriale-artigianale a commerciale, direzionale e servizi, di cui 30.000 mq da recupero del patrimonio edilizio esistente e 10.000 mq da nuova edificazione. Ne deriva, pertanto, un dato progettuale complessivo pari a 783.690 di s.u.l. di cui 715.650 mq nella sola UTOE 2 - Zona industriale apuana, come esplicitato nella tabella 2.

La scelta di confermare questa potenzialità deriva da un chiaro indirizzo politico di sviluppo dell'economia del comprensorio apuano, tenuto anche conto che nell'ambito provinciale e nella fascia costiera apuo-versiliese non esistono aree già dotate di molte delle necessarie infrastrutture come quella della zona industriale di Massa. La presenza dell'adiacente porto commerciale di Carrara, peraltro in previsione di potenziamento insieme con la realizzazione del porto turistico già localizzata dal Masterplan regionale, le infrastrutture viarie già esistenti o di cui è già previsto il potenziamento, la possibilità reale di insediamenti di nuove imprese nonché la sinergia, ormai in corso di consolidamento, tra gli aspetti produttivi e quelli connessi al mondo universitario e della ricerca di eccellenza, costituiscono tutti fattori che rafforzano questa scelta.

Tab. 2- Industriale-artigianale

	Dimensionamento del PS S.u.l. (mq)
	Nuova edificazione
UTOE 1	27.150
UTOE 2	715.650
UTOE 3	7.235
UTOE 4	12.670
UTOE 5	8.255
UTOE 6	760
SOTTOSISTEMA CANDIA	0
SOTTOSISTEMA S. CARLO	380

SISTEMA PEDEMONTANO	2.745
SISTEMA DI MONTAGNA	8.845
Totale	783.690

Funzione commerciale, direzionale e servizi

Sulla base delle ipotesi di crescita prefigurate dallo scenario economico programmatico predisposto nello studio condotto dalla società CLES, valutate ed interpretate in considerazione degli obiettivi e degli indirizzi strategici dell'Amministrazione, si prevede un fabbisogno complessivo di spazi necessari per assecondare i processi di adeguamento, crescita e sviluppo delle attività commerciali, direzionali e servizi pari a **162.000 mq** di s.u.l. Di questi il PS dispone che una quota non inferiore a **78.800 mq** venga recuperata da patrimonio edilizio esistente con particolare riferimento ai contenitori inutilizzati delle ex colonie marine o sotto-utilizzati quali il mercato ortofrutticolo delle Jare e nell'ambito della riqualificazione dell'area di bordo prospiciente la via Aurelia, nel tratto compreso tra via Tinelli e via Catagnina. Il PS adottato, per questa funzione, prevedeva 122.000 mq di s.u.l. In sede di definitiva approvazione, in parziale accoglimento di un'osservazione, per la riqualificazione dell'area di bordo prospiciente la via Aurelia, nel tratto compreso tra via Tinelli e via Catagnina, localizzata nell'UTOE n. 2, sono stati aggiunti ulteriori 40.000 mq, dei quali 30.000 mq da recupero del patrimonio edilizio esistente e 10.000 mq di nuova edificazione. Nell'ambito delle azioni di recupero e riqualificazione di tale area, al fine di superare l'incongruenze delle diverse funzioni presenti, sono consentiti anche interventi di nuova edificazione a fini direzionali e commerciali "no food", anche di media e grande distribuzione.

Tab. 3- Commerciale, direzionale e servizi

	Residuo PRG	Dimensionamento del PS		
		Nuova edificazione	Recupero	Totale
	S.u.l. (mq)	S.u.l. (mq)	S.u.l. (mq)	S.u.l. (mq)
UTOE 1	22.305	13.673	9.115	22.789
UTOE 2	0	10.773	31.182	42.955
UTOE 3	16.930	13.661	9.107	22.768
UTOE 4	25.880	20.817	13.878	34.694
UTOE 5	3.925	12.704	8.470	21.174
UTOE 6	0	5.775	3.850	9.625
SOTTOSISTEMA CANDIA	0	0	0	0
SOTTOSISTEMA S. CARLO	8.060	685	456	1.141
SISTEMA PEDEMONTANO	12.265	2.071	1.381	3.452
SISTEMA DI MONTAGNA	11.500	2.041	1.361	3.402

Totale	100.865	82.200	78.800	162.000
---------------	----------------	---------------	---------------	----------------

Funzione turistico-ricettiva

Il PS pone tra i principali obiettivi per questa funzione quello di riqualificare l'offerta ricettiva in modo da aumentare il grado di attrattività del nostro territorio come località turistica ed intercettare flussi turistici di maggiore pregio, puntando soprattutto ad accrescere la qualità media delle strutture alberghiere ed extra-alberghiere e potenziando lo sviluppo dei servizi complementari e di supporto all'attività turistica. In quest'ottica complessiva di riqualificazione, che potrà comportare una riduzione dell'attuale capacità ricettiva dei campeggi, si prevede di confermare sostanzialmente l'attuale dotazione di posti letto comprensiva sia della potenzialità delle strutture alberghiere che di quelle extra-alberghiere, incrementandone il numero per operazioni di potenziamento, per il recupero funzionale delle ex colonie e per la necessaria e strategica caratterizzazione degli ambiti urbani e della montagna, a **29.000 unità**. L'incremento dei posti letto è di circa **1.642** unità. Il recupero e la valorizzazione delle colonie attualmente destinate a funzioni ricettive (ostelli e case per ferie), al fine di migliorare la qualità dell'offerta turistica ed assecondare la riconversione ad altre funzioni compatibili, secondo quanto stabilito nella Disciplina di piano, potrà comportare necessariamente una riduzione dei posti letto delle stesse che verranno recuperati attraverso la rifunzionalizzazione delle strutture attualmente in stato di abbandono. Il RU, sulla base di analisi approfondite sui flussi turistici, può prevedere il trasferimento di parte dei posti letto delle strutture alberghiere in quelle extra-alberghiere.

Tab. 4- Funzione turistico-ricettiva

	Esistente	Residuo PRG	Dimensionamento del PS			Dimensionamento totale (compreso esistente)
			Nuova edificazione	Recupero	Totale	
			Posti letto	Posti letto	Posti letto	
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	1.774	1.008	1.370	900	2.270	4.044
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	1.604	0	0	-900	-900	704
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	21.138	0	0	-1.450	-1.450	19.688
UTOE 1	24.516	1.008	1.370	-1.450	-80	24.436
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	6	0	0	0	0	6
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
UTOE 2	6	0	0	0	0	6
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	11	0	0	0	0	11
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
UTOE 3	11	0	0	0	0	11

<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	93	0	100	0	100	193
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	22	0	0	0	0	22
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
UTOE 4	115	0	100	0	100	215
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	671	282	282	0	282	953
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	532	0	0	0	0	532
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
UTOE 5	1.203	282	282	0	282	1.485
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	1.029	916	1.036	0	1.036	2.065
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	189	0	0	0	0	189
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
UTOE 6	1.218	916	1.036	0	1.036	2.254
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	5	0	0	0	0	5
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
SOTTOSISTEMA CANDIA	5	0	0	0	0	5
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	158	84	84	0	84	242
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	62	0	0	0	0	62
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
SOTTOSISTEMA S. CARLO	220	84	84	0	84	304
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	0	0	60	0	60	60
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
SISTEMA PEDEMONTANO	0	0	60	0	60	60
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	17	60	60	100	160	177
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	47	0	0	0	0	47
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
SISTEMA DI MONTAGNA	64	60	60	100	160	224
Totale	27.358	2.350	2.992	-1.350	1.642	29.000

Funzione agricola

Per il dimensionamento complessivo relativo alla funzione agricola, gli studi specialistici del *C.L.E.S s.r.l.* non prevedono la necessità di spazi aggiuntivi, tuttavia, il PS ammette, con riferimento alla normativa nazionale e regionale in materia, la possibilità di insediamento di nuove attività agricole, nonché il potenziamento di quelle esistenti. In caso di necessità di nuovi spazi, gli stessi possono essere realizzati attraverso la redazione ed approvazione di specifici PMAA, fermo restando l'obbligo di procedere prioritariamente al recupero degli edifici esistenti. Tali Programmi devono essere in ogni caso sottoposti alla valutazione integrata e alla valutazione ambientale strategica o alla verifica preliminare sull'applicazione delle stesse. Gli edifici che mutano la destinazione d'uso agricola sono ricompresi nella quota di dimensionamento della funzione residenziale derivante dal recupero del patrimonio edilizio esistente.

IL DIMENSIONAMENTO ESPRESSO IN SUPERFICIE UTILE LORDA. RAFFRONTO TRA ADOZIONE ED APPROVAZIONE

(Per il dimensionamento del PS vedi cap. 6.6 della Relazione generale e artt. 114, 115, 116 e 117 della Disciplina di piano. Per i dati contenuti nelle tabelle vedi, per ogni Sistema, sottosistema ed UTOE le schede di dimensionamento dell'allegato A alla Disciplina di piano. Eventuali lievi differenze dei dati riportati nelle tabelle con quelli corrispondenti contenuti nelle schede di dimensionamento dell'allegato A sono dovuti esclusivamente ad arrotondamenti nel procedimento di calcolo).

In fase di approvazione del PS è stato confermato il dimensionamento così come adottato, sia a livello dell'intero territorio comunale che in riferimento ad ogni singolo Sistema, Sottosistema od UTOE, con la differenza che, nel PS adottato, l'attribuzione del dimensionamento per tutte le categorie di funzioni ad eccezione di quella industriale-artigianale, veniva effettuata per una quota pari al 70%; il restante 30% veniva attribuita dal RU in sede di definizione dei contenuti e del dimensionamento del quadro previsionale strategico quinquennale, sulla base della procedura di pubblico avviso.

Funzione residenziale

Il fabbisogno abitativo in approvazione, così come in adozione, è pari a 6.000 nuovi alloggi, che porta ad una necessità complessiva in termini volumetrici pari a 1.800.000 mc (volume di riferimento per alloggio pari a 300 mc), da ricavarsi, in parte da nuova costruzione ed in parte dal recupero del patrimonio edilizio esistente (almeno il 30%). Questo valore nel PS approvato corrisponde a 600.000 mq (=1.800.000/3) di superficie utile lorda, mentre nel PS adottato corrispondeva a 528.000 mq di s.u.l. La differenza di 72.000 mq (=12% di 600.000), deriva dal fatto che nel PS adottato la s.u.l. per la sola funzione residenziale veniva computata al netto delle murature perimetrali, mentre nel PS approvato, l'accoglimento di un'osservazione presentata dal presidente del Collegio dei Geometri ha comportato l'adeguamento della definizione di s.u.l. con i disposti della L.R. 8 maggio 2009, n. 24 "Misure urgenti e straordinarie volte al rilancio dell'economia e alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente", che intende per s.u.l. "la somma delle superfici delimitate dal perimetro esterno di ciascun piano". La legge regionale include, cioè, nella s.u.l. anche

l'incidenza dei muri perimetrali. Tale definizione è stata poi introdotta nella LR n. 1/2005 all'art. 74 ter. Di conseguenza in fase di approvazione è stata necessariamente ricalcolata la s.u.l., proprio per non variare il dimensionamento adottato (altrimenti sarebbe diminuito del 12%, incidenza dei muri perimetrali), sulla base della nuova definizione, e aggiornato il dato nella Disciplina di piano (adottato prima di questa legge regionale), nelle schede di dimensionamento (allegato A) e nella Relazione generale del PS.

Nel PS adottato la Disciplina di piano stabiliva in primo luogo, all'art. 114, il dimensionamento massimo sostenibile, quindi, all'art. 117, prevedeva in modo chiaro ed univoco l'attribuzione del dimensionamento residenziale, commerciale, direzionale, servizi e turistico-ricettivo, per una quota pari al 70% del totale, il restante 30% veniva attribuita dal RU in sede di definizione dei contenuti e del dimensionamento del quadro previsionale strategico quinquennale, sulla base della procedura di pubblico avviso di cui all'art. 137 della disciplina stessa. In accoglimento delle osservazioni della Regione e della Provincia si è proceduto in senso restrittivo, eliminando questa possibilità. Il PS così come approvato attribuisce, pertanto, ai singoli Sistemi, Sottosistemi ed UTOE il 100% delle previsioni globali (le valutazioni di sostenibilità sono state effettuate sul dato progettuale totale del 100%). Di conseguenza sono state modificate le Schede dell'allegato A.

In definitiva il dato numerico del dimensionamento del PS approvato, tradotto in s.u.l., e aggiornato in conseguenza dell'accoglimento delle osservazioni regionali e provinciali nonché di una norma regionale entrata nel frattempo in vigore e rilevata dal presidente del Collegio dei Geometri, include sia l'incidenza del 12% delle murature perimetrali che la quota del 30% di cui sopra. Risulta, pertanto, del tutto evidente ed incontestabile che non si è verificato alcun incremento del dimensionamento massimo ammissibile di progetto. Di fatto i dati progettuali in termini di numero di alloggi e volumetrie fisicamente edificabili rimangono gli stessi.

Nella tabella che segue è esplicitato il calcolo aritmetico che relaziona la s.u.l. approvata a quella adottata. Quest'ultima si ottiene moltiplicando la s.u.l. approvata per i seguenti coefficienti:

- Coeff. a1). Tale coefficiente, riferito alla sola quota di nuova edificazione, deriva dalla scelta di attribuire mediamente il 70% del dimensionamento complessivo di ogni UTOE, Sistema e Sottosistema territoriale. Siccome all'UTOE 6, per non inficiare la possibilità di procedere alle specifiche varianti anticipatrici per gli ambiti di Ronchi-Poveromo e Centro turistico alberghiero, a tale coefficiente si è attribuito il valore di 0,961533, nella parte restante del territorio comunale lo stesso è stato ridotto a 0,665093.
- Coeff. a2) = 0,70. Tale coefficiente riferito alla sola quota di recupero del patrimonio edilizio esistente deriva dalla scelta di attribuire il 70% del dimensionamento complessivo di ogni UTOE, Sistema e Sottosistema territoriale.
- Coeff. b) = 0,88. La superficie utile lorda per alloggio adottata nel calcolo della s.u.l. adottata è al netto delle murature perimetrali valutate nell'ordine del 12%. Tale coefficiente si applica sia alla nuova edificazione che al recupero.

Tab. 5- Residenziale

	Approvazione	Adozione
--	---------------------	-----------------

	Nuova edificazione 100%	Recupero 100%	Totale 100%	Coeff. a1)	Coeff. a2)	Coeff. b)	Totale 70%
	S.u.l. (mq)	S.u.l. (mq)	S.u.l. (mq)				S.u.l. (mq)
UTOE 1	89.260	39.600	128.860	0,665093	0,70	0,88	76.636
UTOE 2	3.950	0	3.950	0,665093	0,70	0,88	2.312
UTOE 3	66.457	27.000	93.457	0,665093	0,70	0,88	55.528
UTOE 4	102.542	54.000	156.542	0,665093	0,70	0,88	93.280
UTOE 5	98.669	32.400	131.069	0,665093	0,70	0,88	77.708
UTOE 6	49.457	18.000	67.457	0,961533	0,70	0,88	52.936
SOTTOSISTEMA CANDIA	0	0	0	0,665093	0,70	0,88	0
SOTTOSISTEMA S.CARLO	2.415	1.800	4.215	0,665093	0,70	0,88	2.522
SISTEMA PEDEMONTANO	4.523	3.600	8.123	0,665093	0,70	0,88	4.865
SISTEMA DI MONTAGNA	2.727	3.600	6.327	0,665093	0,70	0,88	3.814
Totali	420.000	180.000	600.000		0,70	0,88	369.600

Funzione industriale-artigianale

Per la funzione industriale-artigianale già in adozione veniva attribuito il 100% del dimensionamento e quindi sotto questo aspetto non ci sono differenze numeriche con gli elaborati approvati. A seguito del parziale accoglimento di un'osservazione, nel rispetto del dimensionamento complessivo dell'UTOE 2, una quota di dimensionamento per attività industriale-artigianale è stata convertita in attività commerciale, direzionale e servizi nella misura di 40.000 mq di s.u.l., di cui 30.000 mq da recupero del patrimonio edilizio esistente e 10.000 mq da nuova edificazione. Per il resto nulla è variato.

Tab. 6- Industriale-artigianale

	Approvazione	Adozione
	Totale S.u.l. (mq)	Totale S.u.l. (mq)
UTOE 1	27.150	27.150
UTOE 2	715.650	755.650
UTOE 3	7.235	7.235
UTOE 4	12.670	12.670
UTOE 5	8.255	8.255

UTOE 6	760	760
SOTTOSISTEMA CANDIA	0	0
SOTTOSISTEMA S. CARLO	380	380
SISTEMA PEDEMONTANO	2.745	2.745
SISTEMA DI MONTAGNA	8.845	8.845
Totali	783.690	823.690

Funzione commerciale, direzionale e servizi

La superficie utile lorda del PS adottato si ottiene moltiplicando quella approvata per il coefficiente a)= 0,70. Tale coefficiente deriva dalla scelta di attribuire, in adozione, il 70% del dimensionamento complessivo di ogni UTOE, Sistema e Sottosistema territoriale. A seguito dell'accoglimento di un'osservazione, nel rispetto del dimensionamento complessivo dell'UTOE 2, una quota di dimensionamento per attività industriale-artigianale è stata convertita in attività commerciale, direzionale e servizi nella misura di 40.000 mq di s.u.l., di cui 30.000 mq da recupero del patrimonio edilizio esistente e 10.000 mq da nuova edificazione. Tale quantità è in aggiunta ai 122.000 mq complessivi.

Tab. 7- Commerciale, direzionale e servizi

	Approvazione			Adozione	
	Nuova edificazione 100%	Recupero 100%	Totale 100% (approvazione)	Coeff. a)	Totale s.u.l. 70% (adozione)
	S.u.l. (mq)	S.u.l. (mq)	S.u.l. (mq)		S.u.l. (mq)
UTOE 1	13.673	9.115	22.788	0,7	15.952
UTOE 2	1.773	1.182	2.955	0,7	2.069
UTOE 3	13.661	9.107	22.768	0,7	15.938
UTOE 4	20.817	13.878	34.695	0,7	24.287
UTOE 5	12.704	8.470	21.174	0,7	14.822
UTOE 6	5.775	3.850	9.625	0,7	6.738
SOTTOSISTEMA CANDIA	0	0	0	0,7	0
SOTTOSISTEMA S. CARLO	685	456	1.141	0,7	799
SISTEMA PEDEMONTANO	2.071	1.381	3.452	0,7	2.416
SISTEMA DI MONTAGNA	2.041	1.361	3.402	0,7	2.381

Sub-totali	73.200	48.800	122.000	0,7	85.400
UTOE 2 emendamento consiglio	10.000	30.000	40.000		
Totali	83.200	78.800	162.000		

Funzione turistico-ricettiva

Per quanto riguarda la funzione turistico-ricettiva la previsione di 29.000 posti letto (compresi quelli esistenti) è rimasta invariata. La differenza del dato numerico riportato nelle schede di dimensionamento tra adozione ed approvazione deriva unicamente dalla scelta di attribuire, in adozione, in media il 70% del dimensionamento complessivo di ogni UTOE, Sistema e Sottosistema territoriale. Il numero di posti letto riportati nelle schede adottate si ottiene moltiplicando il dato approvato per il corrispondente coefficiente a), mediamente pari a 0,70.

Tab. 8- Turistico-ricettiva

	Esistente	Approvazione				Adozione		Totale approvazione compreso esistente	Totale adozione compreso esistente
		Nuova edificazione		Recupero	Totale 100%	Coeff. a) applicato su nuova previsione e recupero	Totale 70%		
		Residuo PRG	Nuova Previsione PS						
		Posti letto	Posti letto	Posti letto	Posti letto	Posti letto	Posti letto		
UTOE 1	24.516	1.008	362	-1.450	-80		-512	24.436	24.004
UTOE 2	6	0	0	0	0	0,70	0	6	6
UTOE 3	11	0	0	0	0	0,70	0	11	11
UTOE 4	115	0	100	0	100	0,70	70	215	185
UTOE 5	1.203	282	0	0	282	0,70	282	1.485	1.485
UTOE 6	1.218	916	120	0	1.036	1,00	1.036	2.254	2.254
SOTTOSISTEMA CANDIA	5	0	0	0	0	0,70	0	5	5
SOTTOSISTEMA S. CARLO	220	84	0	0	84	0,70	84	304	304
SISTEMA PEDEMONTANO	0	0	60	0	60	1,00	60	60	60
SISTEMA DI MONTAGNA	64	60	0	100	160	0,70	130	224	194
Totale	27.358	2.350	642	-1.350	1.642	0,70	1.150	29.000	28.508

LA QUANTIFICAZIONE DEGLI STANDARD URBANISTICI

(Per la dotazione di standard del PS vedi l'art. 119 della Disciplina di piano. Per i dati contenuti nelle tabelle vedi, per ogni Sistema, sottosistema ed UTOE le schede di dimensionamento dell'allegato A alla Disciplina di piano).

Il PS, rispetto alla misura minima inderogabile di 18 mq/ab stabilita dal DM 2 aprile 1968 n. 1444, si pone come obiettivo di qualità la localizzazione di maggiori superfici da destinare a standard, individuando i parametri minimi riferiti ai singoli Sistemi, Sottosistemi ed UTOE ritenuti in grado di garantire lo sviluppo sostenibile e di assicurare la compatibilità delle previsioni di trasformazione territoriale. Stabilisce, pertanto, la misura minima di standard per abitante in 25 mq/ab, così ripartita:

- aree per l'istruzione: 4,5 mq/ab
- aree per attrezzature d'interesse comune: 2,50 mq/ab (+0,5 mq/ab rispetto al DM)
- aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport: 12 mq/ab (+3 mq/ab rispetto al DM)
- aree per parcheggi: 6 mq/ab (+4,5 mq/ab rispetto al DM)

Nel Sistema territoriale montano e pedemontano la dotazione di aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport è ridotta a 9 mq/ab, per cui la misura minima di standard per abitante si riduce a 22 mq/ab.

Comunque il PS stabilisce valori minimi inderogabili e, successivamente, sulla base del quadro conoscitivo di governo del territorio e del continuo monitoraggio, il R.U. potrà prevedere maggiori dotazioni anche per specifiche parti del territorio, Sistemi, Sottosistemi ed UTOE (vedi art. 119).

Per quanto riguarda il fabbisogno di attrezzature scolastiche, nella Disciplina di piano, all'art. 119, il PS dispone che la stessa deve essere approfondita all'interno del RU, tenendo conto della tipologia di tali attrezzature e dei bacini d'utenza ad esse collegati, al di sopra dei singoli Sistemi, Sottosistemi ed UTOE. A seguito di tali approfondimenti sarà compito del RU distribuire a livello di intero territorio comunale tale effettiva dotazione. Infine, sempre all'art. 119, ultimo comma, il PS prevede che il Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività, in applicazione degli obiettivi e strategie del PS stesso ed in base alle risorse disponibili, può segnalare l'opportunità di aumentare all'interno dei singoli Sistemi, Sottosistemi ed UTOE i parametri minimi di standard.

Nella tabella seguente si riportano le quantità di standard articolati per Sistemi, Sottosistemi ed UTOE. Occorre evidenziare che rispetto alle corrispondenti tabelle contenute nell'Allegato A alla Disciplina di piano, così come approvate, sono stati eliminati imprecisioni e refusi provvedendo a:

- rettificare la misura minima di standard di spazi per verde pubblico per i sistemi territoriali di montagna e pedemontano che, come stabilito dall'art. 119 della Disciplina di piano, è pari a 9 mq/ab e non 12 mq/ab come erroneamente indicato nelle tabelle approvate;

- rettificare la superficie di standard per istruzione esistente dell'UTOE n. 1;
- sottrarre la superficie occupata dall'Ospedale civico e dall'Ospedale pediatrico apuano, quali standard territoriali dalla tabella degli standard dell'UTOE n. 4.

Tab. 9- Gli standard urbanistici

SISTEMA TERRITORIALE DI MONTAGNA						
Abitanti potenziali	2.105	fabbisogno			TOTALE UTOE	
		Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	superficie unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>		653	4,5	8.820	9.473	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>		8.217	2,5	0	8.217	3,9
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		82.971	9,0	0	82.971	39,4
<i>parcheggi</i>		5.026	6,0	7.604	12.630	6,0
	totali	96.867	22,0	16.424	113.291	53,8
SISTEMA TERRITORIALE PEDEMONTANO						
Abitanti potenziali	2.136	fabbisogno			TOTALE UTOE	
		Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>		3.221	4,5	6.391	9.612	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>		10.987	2,5	0	10.987	5,1
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		7.525	9,0	11.699	19.224	9,0
<i>parcheggi</i>		1.848	6,0	10.968	12.816	6,0
	totali	23.581	22,0	29.058	52.639	24,6
SOTTOSISTEMA TERRITORIALE DI SAN CARLO						
Abitanti potenziali	706	fabbisogno			TOTALE UTOE	

		Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>		0	4,5	3.177	3.177	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>		2.371	2,5	0	2.371	3,4
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		0	12,0	8.472	8.472	12,0
<i>parcheggi</i>		3.010	6,0	1.226	4.236	6,0
	totali	5.381	25,0	12.875	18.256	25,9
SOTTOSISTEMA TERRITORIALE DEL CANDIA						
Abitanti potenziali	116	fabbisogno			TOTALE UTOE	
		Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>		0	4,5	522	522	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>		0	2,5	290	290	2,5
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		0	12,0	1.392	1.392	12,0
<i>parcheggi</i>		0	6,0	696	696	6,0
	totali	0	25,0	2.900	2.900	25,0
UTOE 1						
Abitanti potenziali	14.100	fabbisogno			TOTALE UTOE	
		Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>		62.030	4,5	1.420	63.450	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>		132.187	2,5	0	214.317	15,2
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		268.461	12,0	0	268.461	19,0
<i>parcheggi</i>		37.873	6,0	46.727	84.600	6,0

	totali	500.551	25,0	48.147	548.698	38,9
Nell'ambito dell'UTOE sono previsti ulteriori 82.130 mq di spazi per attrezzature pubbliche d'interesse generale relativi all'Ospedale unico delle Apuane						
UTOE 2						
Abitanti potenziali	1.828	fabbisogno			TOTALE UTOE	
		Esistente	minimo necessario	previsoni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>		1.959	4,5	6.267	8.226	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>			2,5	4.570	4.570	2,5
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		1.034	12,0	20.902	21.936	12,0
<i>parcheggi</i>			6,0	10.968	10.968	6,0
	totali	2.993	25,0	42.707	45.700	25,0
		mq	mq	mq	mq	mq/ab
<i>DM 1444/68, art.5</i>		99.651	460.513	360.862	460.513	/
UTOE 3						
Abitanti potenziali	13.970	fabbisogno			TOTALE UTOE	
		Esistente	minimo necessario	previsoni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>		21.418	4,5	41.447	62.865	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>		62.796	2,5	0	62.796	4,5
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		32.335	12,0	135.305	167.640	12,0
<i>parcheggi</i>		14.390	6,0	69.430	83.820	6,0
	totali	130.939	25,0	246.182	377.121	27,0
UTOE 4						
Abitanti potenziali	21.465	fabbisogno			TOTALE UTOE	

		Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>		107.719	4,5	0	107.719	5,0
<i>attrezzature di interesse comune</i>		190.888	2,5	0	190.888	8,9
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		65.668	12,0	191.912	257.580	12,0
<i>parcheggi</i>		42.445	6,0	86.345	128.790	6,0
	totali	406.720	25,0	278.257	684.977	31,9
Nell'ambito dell'UTOE, oltre alle quantità riportate in tabella, sono attualmente presenti i seguenti spazi per attrezzature pubbliche d'interesse generale: <ul style="list-style-type: none"> - 57.800 mq relativi all'Ospedale pediatrico apuano, di cui si prevede il potenziamento (art. 125 della Disciplina di piano) - 36.925 mq relativi all'Ospedale civico, di cui si prevede la riconversione ad altri usi (art. 125 della Disciplina di piano) 						
UTOE 5						
Abitanti potenziali	13.100	fabbisogno			TOTALE UTOE	
		Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>		36.220	4,5	22.730	58.950	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>		60.156	2,5	0	60.156	4,6
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		152.222	12,0	0	152.222	11,6
<i>parcheggi</i>		23.028	6,0	55.572	78.600	6,0
	totali	271.626	25,0	78.302	349.928	26,7
UTOE 6						
Abitanti potenziali	5.954	fabbisogno			TOTALE UTOE	
		Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab

<i>istruzione</i>		8.159	4,5	18.634	26.793	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>		22.808	2,5	0	22.808	3,8
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		49.777	12,0	21.671	71.448	12,0
<i>parcheggi</i>		2.537	6,0	33.187	35.724	6,0
	totali	83.281	25,0	73.492	156.773	26,3

Nella Disciplina di piano si prevede che il surplus di standard presente nei Sistemi e Sottosistemi territoriali e nelle UTOE, ad eccezione di quello relativo agli “spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport”, oltreché per tipologie di standard diverse da quelle a cui era originariamente destinato, può essere utilizzato per i seguenti scopi:

- la realizzazione dei attività e attrezzature d’interesse collettivo non costituenti standard, ma essenziali ai fini del riequilibrio territoriale delle funzioni secondo le indicazioni del Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività. Tali attività ed attrezzature sono quelle incluse nella categoria di funzioni dei “servizi” di cui all’art. 111 della Disciplina di piano;
- la delocalizzazione delle funzioni incompatibili con la situazione e le esigenze del contesto in cui sono inserite.

Nella tabella che segue è riportato il calcolo dello standard minimo necessario per il totale degli abitanti previsti a livello comunale. Il dato si ottiene moltiplicando il numero degli abitanti per la dotazione unitaria di 25 mq/ab, con l'eccezione dei sistemi territoriale montano e pedemontano per i quali la misura minima di standard per abitante è ridotta a 22 mq/ab.

Tab. 10- Standard minimo necessario a livello comunale

		Esistente	Standard minimo necessario	deficit (-) surplus (+)
Abitanti insediabili n.	75.479			
Aree per:		mq		
<i>istruzione</i>		241.379	339.656	-98.277
<i>attrezzature di interesse comune</i>		585.137	188.698	396.440
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		659.993	899.652	-239.659
<i>parcheggi</i>		130.157	452.874	-322.717
	Totale	1.616.666	1.880.879	-264.213
DM 1444/68, art.5		99.651	460.513	-360.862
	Totale			-625.075

Nella dotazione di standard sono da ricomprendere 19.500 mq di s.u.l. per le attrezzature collettive connesse al recupero

dell'Ospedale civico.

Nell'ambito del territorio comunale devono essere inoltre considerate le seguenti previsioni relative agli spazi per attrezzature pubbliche d'interesse generale:

Tab. 10b- *Attrezzature pubbliche d'interesse generale*

Attrezzature pubbliche d'interesse generale		Esistente	Previsioni PS	Totale
		mq	mq	mq
Aree per attrezzature sanitarie e ospedaliere	<i>Ospedale civico</i>	36.925	-36.925	0
	<i>Ospedale pediatrico apuano</i>	57.802	0	57.802
	<i>Ospedale unico delle Apuane</i>	0	82.130	82.130
	Totale	94.727	45.205	139.932

- La dismissione dell'Ospedale civico e la conseguente valorizzazione e recupero per altre destinazioni comporta necessariamente la perdita dello standard territoriale nella misura di 36.925 mq di superficie. Nelle operazioni di riconversione previste dall'art. 125 della Disciplina di piano dovranno comunque essere recuperati 19.500 mq di s.u.l. per attrezzature collettive ricomprese nella dotazione di standard di cui alla tabella 10.

- Le effettive esigenze di spazi per il potenziamento dell'OPA saranno valutate e definite in sede di RU.

- La superficie individuata per la realizzazione dell'Ospedale Unico delle Apuane copre un'estensione di circa 82.130 mq. La superficie utile lorda prevista è invece pari a 45.680 mq.

Ulteriori spazi per attrezzature pubbliche d'interesse generale, qualora se ne ravvisi l'esigenza, potranno essere previste in sede di RU.

La domanda di standard connessa ai flussi turistici

Il calcolo degli standard è stato condotto con riferimento al numero degli abitanti previsti dallo studio del CLES. La domanda di standard connessa ai flussi turistici, concentrati in un breve periodo dell'anno, è stata considerata all'interno dell'incremento del minimo inderogabile previsto dal DM 1444/68 da 18 a 25 mq/ab pari percentualmente a circa il 39%. Dato il particolare tipo di utenza si è deciso di incrementare di 0,5 mq/ab le attrezzature di interesse comune, di 3 mq/ab gli spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport e di 4,5 mq/ab la dotazione di parcheggi.

Il massimo di presenze nel Comune di Massa si ha nel periodo estivo, dove si prevede un numero di abitanti teorici di circa 122.000 unità. Tale dato si ricava sommando agli abitanti insediabili previsti dal PS gli abitanti delle seconde case e gli ospiti delle strutture ricettive. Gli abitanti delle

seconde case sono stati determinati moltiplicando il numero di alloggi non occupati per il numero di componenti medio per famiglia valutato in 2,3 persone.

Tab. 11 - Presenze nel periodo estivo

	Abitanti previsti	Abitanti seconde case	Posti letto (alberghiero ed extra-alberghiero)	Totale abitanti teorici
UTOE 1	14.099	5.941	24.437	44.477
UTOE 2	1.829	76	6	1.911
UTOE 3	13.970	656	11	14.637
UTOE 4	21.465	1.403	215	23.083
UTOE 5	13.099	4.899	1.485	19.483
UTOE 6	5.954	2.896	2.254	11.104
SOTTOSISTEMA CANDIA	116	5	5	126
SOTTOSISTEMA S.CARLO	706	97	304	1.107
SISTEMA PEDEMONTANO	2.136	545	60	2.741
SISTEMA DI MONTAGNA	2.105	304	223	2.632
Totali	75.479	16.820	29.000	121.299

Il fabbisogno minimo inderogabile per gli abitanti insediabili ai sensi del DM 144/1968 risulta pari a 1.358.622 mq (75.479 ab x 18 mq/ab), mentre il fabbisogno connesso ai flussi turistici, riconducibile alla necessità di verde pubblico (9 mq/ab) e parcheggi (2,5 mq/ab), risulta di 526.930 mq ((16.820+29.000)ab x 11,5 mq/ab). In totale si ottiene quindi un fabbisogno pari a 1.855.552 mq di superficie di standard inferiore a quella prevista da PS che, incrementando la dotazione per abitante a 25 mq, determina una dotazione di standard di 1.880.879 mq.

Raffronto adottato/approvato

In adozione, coerentemente con l'attribuzione del dimensionamento per tutte le categorie di funzioni ad eccezione di quella industriale-artigianale, il calcolo delle superfici di standard è stato effettuato aggiungendo alla popolazione esistente il 70% dei nuovi abitanti previsti dallo studio del C.L.E.S. s.r.l. In approvazione, avendo eliminato tale possibilità il calcolo è stato effettuato sull'intera popolazione insediabile prevista dal Piano. Inoltre è stato corretto un evidente errore sul dato degli abitanti previsti nell'UTOE 6 che ammontano complessivamente a 5.954 unità (al 100% della previsione) invece che a 6.029 (al 70% della previsione).

Tab. 12- Gli standard urbanistici

SISTEMA TERRITORIALE DI MONTAGNA	APPROVAZIONE					ADOZIONE				
Abitanti potenziali	2.105					2.085				
	fabbisogno			TOTALE UTOE		fabbisogno			TOTALE UTOE	
	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	superficie unitaria	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	superficie unitaria
Aree per:	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>	653	4,5	8.820	9.473	4,5	653	4,5	8.730	9.383	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>	8.217	2,5	0	8.217	3,9	8.217	2,5	0	8.217	3,9
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>	82.971	12,0	0	82.971	39,4	82.971	12,0	0	82.971	39,8
<i>parcheggi</i>	5.026	6,0	7.604	12.630	6,0	5.026	6,0	7.484	12.510	6,0
totali	96.867	25,0	16.424	113.291	53,8	96.867	25,0	16.214	113.081	54,2
SISTEMA TERRITORIALE PEDEMONTANO	APPROVAZIONE					ADOZIONE				
Abitanti potenziali	2.136					2.110				
	fabbisogno			TOTALE UTOE		fabbisogno			TOTALE UTOE	
	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>	3.221	4,5	6.391	9.612	4,5	3.221	4,5	6.274	9.495	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>	10.987	2,5	0	10.987	5,1	10.987	2,5	0	10.987	5,2
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>	7.525	12,0	18.107	25.632	12,0	7.525	12,0	17.795	25.320	12,0
<i>parcheggi</i>	1.848	6,0	10.968	12.816	6,0	1.848	6,0	10.812	12.660	6,0
totali	23.581	25,0	35.466	59.047	27,6	23.581	25,0	34.881	58.462	27,7
SOTTOSISTEMA TERRITORIALE DI SAN CARLO	APPROVAZIONE					ADOZIONE				
Abitanti potenziali	706					693				
	fabbisogno			TOTALE UTOE		fabbisogno			TOTALE UTOE	
	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>	0	4,5	3.177	3.177	4,5	0	4,5	3.119	3.119	4,5

<i>attrezzature di interesse comune</i>	2.371	2,5	0	2.371	3,4	2.371	2,5	0	2.371	3,4
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>	0	12,0	8.472	8.472	12,0	0	12,0	8.316	8.316	12,0
<i>parcheggi</i>	3.010	6,0	1.226	4.236	6,0	3.010	6,0	1.148	4.158	6,0
totali	5.381	25,0	12.875	18.256	25,9	5.381	25,0	12.583	17.964	25,9
SOTTOSISTEMA TERRITORIALE DEL CANDIA	APPROVAZIONE					ADOZIONE				
Abitanti potenziali	116					116				
	fabbisogno			TOTALE UTOE		fabbisogno			TOTALE UTOE	
	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>	0	4,5	522	522	4,5	0	4,5	522	522	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>	0	2,5	290	290	2,5	0	2,5	290	290	2,5
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>	0	12,0	1.392	1.392	12,0	0	12,0	1.392	1.392	12,0
<i>parcheggi</i>	0	6,0	696	696	6,0	0	6,0	696	696	6,0
totali	0	25,0	2.900	2.900	25,0	0	25,0	2.900	2.900	25,0
UTOE 1	APPROVAZIONE					ADOZIONE				
Abitanti potenziali	14.100					13.678				
	fabbisogno			TOTALE UTOE		fabbisogno			TOTALE UTOE	
	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>	55.053	4,5	8.397	63.450	4,5	55.053	4,5	6.498	61.551	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>	132.187	2,5	0	132.187	9,4	132.187	2,5	0	132.187	9,7
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>	268.461	12,0	0	268.461	19,0	268.461	12,0	0	268.461	19,6
<i>parcheggi</i>	37.873	6,0	46.727	84.600	6,0	37.873	6,0	44.195	82.068	6,0
totali	493.574	25,0	55.124	548.698	38,9	493.574	25,0	50.693	544.267	39,8
UTOE 2	APPROVAZIONE					ADOZIONE				
Abitanti potenziali	1.828					1.815				
	fabbisogno			TOTALE UTOE		fabbisogno			TOTALE UTOE	

	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>	1.959	4,5	6.267	8.226	4,5	1.959	4,5	6.209	8.168	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>		2,5	4.570	4.570	2,5		2,5	4.538	4.538	2,5
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>	1.034	12,0	20.902	21.936	12,0	1.034	12,0	20.746	21.780	12,0
<i>parcheggi</i>		6,0	10.968	10.968	6,0		6,0	10.890	10.890	6,0
totali	2.993	25,0	42.707	45.700	25,0	2.993	25,0	42.382	45.375	25,0
	mq	mq	mq	mq	mq/ab	mq	mq	mq	mq	mq/ab
<i>DM 1444/68, art.5</i>	99.651	460.513	360.862	460.513	/	99.651	460.513	360.862	460.513	/
UTOE 3	APPROVAZIONE					ADOZIONE				
Abitanti potenziali	13.970					13.663				
	fabbisogno			TOTALE UTOE		fabbisogno			TOTALE UTOE	
	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>	21.418	4,5	41.447	62.865	4,5	21.418	4,5	40.066	61.484	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>	62.796	2,5	0	62.796	4,5	62.796	2,5	0	62.796	4,6
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>	32.335	12,0	135.305	167.640	12,0	32.335	12,0	131.621	163.956	12,0
<i>parcheggi</i>	14.390	6,0	69.430	83.820	6,0	14.390	6,0	67.588	81.978	6,0
totali	130.939	25,0	246.182	377.121	27,0	130.939	25,0	239.275	370.214	27,1
UTOE 4	APPROVAZIONE					ADOZIONE				
Abitanti potenziali	21.465					20.957				
	fabbisogno			TOTALE UTOE		fabbisogno			TOTALE UTOE	
	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>	107.719	4,5	0	107.719	5,0	107.719	4,5	0	107.719	5,1
<i>attrezzature di interesse comune</i>	285.615	2,5	0	285.615	13,3	285.615	2,5	0	285.615	13,6

<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>	65.668	12,0	191.912	257.580	12,0	65.668	12,0	185.816	251.484	12,0
<i>parcheggi</i>	42.445	6,0	86.345	128.790	6,0	42.445	6,0	83.297	125.742	6,0
totali	501.447	25,0	278.257	779.704	36,3	501.447	25,0	269.113	770.560	36,8
UTOE 5	APPROVAZIONE					ADOZIONE				
Abitanti potenziali	13.100					12.665				
	fabbisogno			TOTALE UTOE		fabbisogno			TOTALE UTOE	
	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>	36.220	4,5	22.730	58.950	4,5	36.220	4,5	20.773	56.993	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>	60.156	2,5	0	60.156	4,6	60.156	2,5	0	60.156	4,7
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>	152.222	12,0	0	152.222	11,6	152.222	12,0	0	152.222	12,0
<i>parcheggi</i>	23.028	6,0	55.572	78.600	6,0	23.028	6,0	52.962	75.990	6,0
totali	271.626	25,0	78.302	349.928	26,7	271.626	25,0	73.735	345.361	27,3
UTOE 6	APPROVAZIONE					ADOZIONE				
Abitanti potenziali	5.954					6.029				
	fabbisogno			TOTALE UTOE		fabbisogno			TOTALE UTOE	
	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria	Esistente	minimo necessario	previsioni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab	mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>	8.159	4,5	18.634	26.793	4,5	8.159	4,5	18.972	27.131	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>	22.808	2,5	0	22.808	3,8	22.808	2,5	0	22.808	3,8
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>	49.777	12,0	21.671	71.448	12,0	49.777	12,0	22.571	72.348	12,0
<i>parcheggi</i>	2.537	6,0	33.187	35.724	6,0	2.537	6,0	33.637	36.174	6,0
totali	83.281	25,0	73.492	156.773	26,3	83.281	25,0	75.180	158.461	26,3

IL DIMENSIONAMENTO A SEGUITO DELLA CONFERENZA PARITETICA

A seguito dell'approvazione del Piano strutturale avvenuta con deliberazione del Consiglio comunale n. 66 del 9/12/2010, pubblicata sul BURT n. 6 del 9/2/2011, la Provincia di Massa-Carrara, con deliberazione della Giunta provinciale n. 70 del 7/4/2011, pubblicata sul BURT n. 17 del 27/4/2011, e la Regione Toscana, con deliberazione della Giunta regionale n. 256 del 11/4/2011, pubblicata sul BURT n. 16 del 20/4/2011, hanno deciso di adire la Conferenza paritetica interistituzionale, ai sensi dell'articolo 25 della legge regionale n. 1/2005, affinché si pronunci sui possibili profili di contrasto del Piano strutturale del Comune di Massa con il Piano territoriale di coordinamento provinciale e con il Piano d'indirizzo territoriale regionale.

Nella citata deliberazione regionale la Regione ha stabilito di rendersi disponibile ad incontrare l'Amministrazione comunale, prima della convocazione della Conferenza paritetica, al fine di verificare la possibilità di dirimere le questioni di possibile contrasto con il PIT, evitando il pronunciamento della Conferenza in merito al ricorso proposto dalla Regione stessa. L'Amministrazione comunale ha accolto con favore la disponibilità offerta dalla Regione, nello spirito di una leale e fattiva collaborazione tra enti territoriali, così da verificare, chiarire e superare i rilievi sollevati al PS. Di conseguenza, a partire dalla data del 5/5/2011, si sono tenuti una serie di incontri tra gli uffici della Regione, della Provincia e del Comune che si sono conclusi il 13/7/2011. Nel corso delle varie riunioni sono stati trattati gli argomenti oggetto di contestazione per approfondirne i contenuti, verificare l'effettiva presenza di elementi di non coerenza o contrasto del PS con il PIT regionale ed il PTC provinciale, e sono state discusse le possibili modifiche o integrazioni da introdurre nel PS tali da garantire il superamento degli stessi. A seguito dei chiarimenti intervenuti al tavolo tecnico, grazie allo sforzo di collaborazione e di coordinamento delle esigenze emerse ai diversi livelli di pianificazione territoriale, è stato possibile formulare un quadro di interventi in ordine al Piano strutturale, da adottarsi da parte del Comune di Massa, che consentiranno l'operatività graduale e condivisa dello strumento urbanistico.

A seguito di quanto emerso dal tavolo tecnico la Giunta comunale, con atto n. 259 del 26/7/2011, ha deliberato di proporre alla Regione Toscana e all'Amministrazione provinciale, in sede di Conferenza paritetica, una serie di interventi sul Piano, al fine di superare i motivi di contrasto e le censure contenute negli atti di indizione della Conferenza. La Conferenza paritetica, riunitasi in data 28/7/2011, esaminate le deliberazioni regionale e provinciale sopracitate con le quali i due enti hanno adito la Conferenza paritetica e le proposte del Comune di Massa di cui a alla deliberazione n. 259/2011, ha redatto un primo verbale sulle risultanze della riunione, individuando l'elenco degli interventi da effettuarsi sul PS. Ai fini delle determinazioni finali, la conferenza paritetica ha preso atto della volontà del Sindaco di proporre all'approvazione del Consiglio comunale del 3/8/2011 l'elenco degli adeguamenti al PS, modificato secondo le risultanze emerse in sede di conferenza.

Il Consiglio comunale, con deliberazione n. 47 del 3/8/2011, ha infine fatto proprie le modalità di superamento dei rilievi sollevati su alcuni contenuti del PS da parte degli enti territoriali sovraordinati con le deliberazioni della Giunta provinciale n. 70 del 7/4/2011 e Giunta regionale n. 256 del 11/4/2011, stabilendo altresì le necessarie salvaguardie in attesa del perfezionamento delle procedure volte al superamento dei contrasti in oggetto.

Di seguito si riportano i dati di dimensionamento relativi alle funzioni residenziale e turistico-ricettiva così come modificati in ottemperanza alla suddetta deliberazione n. 47 del 3/8/2011 che prevedeva espressamente un ridimensionamento dell'UTOE n. 6. Per le altre partizioni territoriali non è stata apportata alcun a modifica rispetto al PS approvato. La revisione del dimensionamento dell'UTOE 6 il cui esito è riportato nelle tabelle che seguono è stata effettuata sulla base degli approfondimenti e valutazioni descritti nella "Scheda di valutazione e approfondimento - UTOE n. 6 - Ronchi-Poveromo a cui si rimanda per maggiori informazioni.

Funzione residenziale

Le analisi e gli approfondimenti condotti a seguito dell'esito della Conferenza paritetica hanno prodotto un ridimensionamento del carico insediativo dell'UTOE n. 6, per la funzione residenziale, di 4.457 mq di s.u.l. di nuova edificazione e 6.000 mq di s.u.l. di recupero del patrimonio edilizio esistente.

E' opportuno precisare che il dimensionamento complessivo del PS per la funzione residenziale resta invariato e viene confermato così come previsto in sede di approvazione definitiva, per cui le quote di dimensionamento sottratte all'UTOE 6 saranno ridistribuite in sede di RU nell'ambito di applicazione del comma 10 lettera a) dell'art. 4 della Disciplina di piano, che recita testualmente: *"l'introduzione, in sede di RU, di lievi modifiche e rettifiche delle delimitazioni dei sistemi e sottosistemi territoriali e delle UTOE, purché non superiori al 10% della superficie degli stessi, dovute ad analisi di maggior dettaglio e nel rispetto delle norme vigenti. E' altresì ammesso il trasferimento di quote di dimensionamento non superiori al 10% da un sistema, sottosistema o UTOE ad un altro, a condizione che ciò non determini un mutamento strutturale e che risulti compatibile con le soglie di sostenibilità del sistema, sottosistema o UTOE interessato al trasferimento e nel rispetto del dimensionamento complessivo del PS"*.

In questo caso specifico si deve intendere che l'intera quota di dimensionamento sottratta all'UTOE 6 viene ridistribuita in sede di RU agli altri sistemi, sottosistemi o UTOE purché in misura non superiore al 10% del dimensionamento del sistema, sottosistema o UTOE ricevente.

Tab. 13- Residenziale

	Residuo PRG vigente	Dimensionamento del PS					
		Nuova edificazione		Recupero		Totale	
	S.u.l. (mq)	S.u.l. (mq)	N. alloggi	S.u.l. (mq)	N. alloggi	S.u.l. (mq)	N. alloggi
UTOE 1	94.940	89.260	930	39.600	396	128.860	1.326
UTOE 2	3.950	3.950	41	0	0	3.950	41
UTOE 3	58.125	66.457	692	27.000	270	93.457	962
UTOE 4	87.860	102.542	1.068	54.000	540	156.542	1.608
UTOE 5	77.345	98.669	1.028	32.400	324	131.069	1.352

UTOE 6	26.775	45.000	302	12.000	120	57.000	422
SOTTOSISTEMA CANDIA	0	0	0	0	0	0	0
SOTTOSISTEMA S. CARLO	1.315	2.415	25	1.800	18	4.215	43
SISTEMA PEDEMONTANO	2.105	4.523	47	3.600	36	8.123	83
SISTEMA DI MONTAGNA	1.400	2.727	28	3.600	36	6.327	64
Quote sottratte all'UTOE 6 da ridistribuire in sede di RU		4.457	39	6.000	60	10.457	99
Totali	353.815	420.000	4.200	180.000	1.800	600.000	6.000

Funzione turistico-ricettiva

Per quanto riguarda la funzione turistico-ricettiva, rispetto a quanto approvato, si è prevista una diminuzione del numero di posti letto per le strutture alberghiere di 450 unità nell'UTOE n. 6 da ricondursi sostanzialmente alla riconversione funzionale del Centro turistico alberghiero e al divieto di realizzare, oltre a detto centro turistico, altre nuove strutture ricettive che determinano nuovo consumo di suolo inedificato. Infatti al fine di una maggiore tutela del contesto territoriale di Ronchi-Poveromo, nella Disciplina di Piano, è stata introdotta la precisazione che il potenziamento dell'offerta turistica, in termini di nuovi posti letto, potrà essere attuato solo in relazione all'ampliamento delle attuali strutture ricettive e/o attraverso il recupero e la rifunzionalizzazione di volumi esistenti senza nuovo consumo di suolo.

L'incremento dei posti letto per operazioni di potenziamento dell'offerta turistica, per il recupero funzionale delle ex colonie e per la necessaria e strategica caratterizzazione degli ambiti urbani e della montagna, ammonta pertanto a 1.192 unità. Conseguentemente il numero di posti letto previsti dal PS nel territorio comunale, compresi quelli esistenti, non supera le 28.550 unità.

Tab. 14- Funzione turistico-ricettiva

	Esistente	Residuo PRG	Dimensionamento del PS			Dimensionamento totale (compreso esistente)
			Nuova edificazione	Recupero	Totale	
			Posti letto	Posti letto	Posti letto	
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	1.774	1.008	1.370	900	2.270	4.044
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	1.604	0	0	-900	-900	704
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	21.138	0	0	-1.450	-1.450	19.688
UTOE 1	24.516	1.008	1.370	-1.450	-80	24.436
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	6	0	0	0	0	6
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0

UTOE 2	6	0	0	0	0	6
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	11	0	0	0	0	11
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
UTOE 3	11	0	0	0	0	11
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	93	0	100	0	100	193
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	22	0	0	0	0	22
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
UTOE 4	115	0	100	0	100	215
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	671	282	282	0	282	953
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	532	0	0	0	0	532
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
UTOE 5	1.203	282	282	0	282	1.485
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	1.029	916	586	0	586	1.615
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	189	0	0	0	0	189
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
UTOE 6	1.218	916	586	0	586	1.804
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	5	0	0	0	0	5
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
SOTTOSISTEMA CANDIA	5	0	0	0	0	5
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	158	84	84	0	84	242
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	62	0	0	0	0	62
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
SOTTOSISTEMA S. CARLO	220	84	84	0	84	304
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	0	0	60	0	60	60
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
SISTEMA PEDEMONTANO	0	0	60	0	60	60
<i>Strutture ricettive alberghiere</i>	17	60	60	100	159	176
<i>Strutture ricettive extra alberghiere</i>	47	0	0	0	0	47
<i>Campeggi villaggi turistici</i>	0	0	0	0	0	0
SISTEMA DI MONTAGNA	64	60	60	100	159	223

Totale	27.358	2.350	2.542	-1.350	1.192	28.550
--------	--------	-------	-------	--------	-------	--------

La quantificazione degli standard urbanistici

Il ridimensionamento del carico insediativo dell'UTOE n. 6, determinato dalla diminuzione della s.u.l. per la funzione residenziale di 10.457 mq, comporta una riduzione del numero degli abitanti insediabili pari a 78 unità (da 5.954 a 5.876). Questo incide direttamente sul fabbisogno di standard. Il dato aggiornato è riportato nella seguente tabella:

Tab. 15- Gli standard urbanistici dell'UTOE 6

UTOE 6						
Abitanti potenziali	5.862	fabbisogno			TOTALE UTOE	
		Esistente	minimo necessario	previsoni PS	superficie	sup unitaria
Aree per:		mq	mq/ab	mq	mq	mq/ab
<i>istruzione</i>		8.159	4,5	18.220	26.379	4,5
<i>attrezzature di interesse comune</i>		22.808	2,5	0	22.808	3,9
<i>spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport</i>		49.777	12,0	20.567	70.344	12,0
<i>parcheggi</i>		2.537	6,0	32.635	35.172	6,0
	totali	83.281	25,0	71.442	154.3	26,4

DISPONIBILITA' DELLA RISORSA IDRICA E DI IMPIANTI DI APPROVVIGIONAMENTO

La disponibilità della risorsa idrica

La risorsa acqua rappresenta una ricchezza abbondante per il Comune di Massa, come indicano la carte delle isoiete - valori superiori a 3000 mm di piovosità sulle vette apuane - e le tabelle degli andamenti pluviometrici. Il Frigido è la maggior asta fluviale di una vasta rete di torrenti e canali che percorrono il territorio comunale. Numerose sono le sorgenti naturali che punteggiano il territorio, alcune delle quali dotate di acque oligominerali di eccellente qualità oggetto di imbottigliamento e commercializzazione. Questa abbondanza si riflette, in pianura, in un acquifero di falda notevolissimo per ampiezza e capienza, alimentato soprattutto dal cono di deiezione del Fiume Frigido che alimenta numerosi pozzi utilizzati anche per scopi industriali.

Il Frigido costituisce la maggiore risorsa idrica con una portata media annua di 6,44 m³/s. Le portate minime giornaliere sono rispettivamente 0,3 m³/s (magra estrema) e 150-200 m³/s (forte piena). L'onda di piena calcolata dall'Autorità di Bacino Toscana Nord è stata di 500 m³/s. Al Frigido si affiancano numerosi corsi d'acqua e sorgenti tra i quali ricordiamo il Brugiano, il Magliano, il Canal Magro in genere soggetti a regimazione artificiale e derivati da interventi di bonifica. Abbiamo poi alcuni torrenti tra cui il Ricortola, il Renara, l'Antona. Notevole è anche la presenza di fossi: Poveromo, Lavello, Regollo, Madielle, Sale. Si contano poi circa settanta pozzi e sorgenti: Cartaro, Altagnana, La Fossa, Bargana, Materna, Grotta del Duca, Alberghi, Pieve. Dopo la sorgente del Frigido per quantità e portata seguono quelle del Cartaro e di Renara. La sorgente del Cartaro, che è captata dall'acquedotto comunale, si trova ad una quota di 205 m lungo il Canale della Rocchetta ed ha una portata media annua di 400 l/s. La sorgente di Renara è costituita in realtà da più sorgenti che scaturiscono nell'alveo dell'omonimo canale a circa 290 m di quota.

Nella zona di pianura in corrispondenza della scarpata di erosione marina sono presenti numerose risorgive che danno origine a brevi corsi d'acqua, tipica è quella delle "Polle". L'acquifero principale della pianura apuana è rappresentato dalle ghiaie alluvionali, in cui si localizza una falda praticamente unica, poiché i livelli impermeabili non hanno mai una continuità tale da separare più falde. L'acquifero è di tipo freatico nella fascia pedemontana, mentre nella parte mediana della pianura i sedimenti palustri impermeabili, determinano localmente condizioni di falda in pressione. Il contatto fra le ghiaie alluvionali e i sedimenti palustri-lacustri fa sì che la falda venga localmente a giorno in alcune risorgive. L'alimentazione della falda è costituita dagli apporti sotterranei provenienti dalla zona delle conoidi e dagli apporti delle precipitazioni meteoriche.

L'acquedotto comunale

L'approvvigionamento di acqua potabile non presenta criticità dal punto di vista quantitativo ma necessita di attenzione per quanto riguarda quello qualitativo. Il fabbisogno idrico del Comune di Massa ammonta a circa 13.500.000 m³. L'acquedotto comunale dispone di una lunghezza della rete di distribuzione di 260 km e serve circa il 98% degli abitanti.

L'approvvigionamento idrico del territorio comunale avviene in 49 punti di prelievo:

Campo pozzi Centrale Polle, Campo pozzi Stadio Comunale, Grotta del Duca, Lame, Frigido, Casania, Redicesi, Ceragiola, Strappata a monte, Strappata a valle, Minutora 1, Minutora 2, Cartaro, Freddana, Santo, Cecco, Canalacci 1, 2 e 3, Altagnana di sotto, Piagola 1, 2 e 3 Sette fontane, Cà di Cecco, Volpara, Pezzoni, Manfredi, Del Bergiolo, La fossa, Cirimea, Venale 1, 2 e 3, Ischignano, Canalmagro, Nocchio, Rossana, Bargana, 1, 2 e 3, Bagatello, Cardellosa, Vergheto, Fontana Amorosa, Zirlo, Archetto, Tamburone 1 e 2, Pozzo 14 e Fronticchio.

Le principali fonti di approvvigionamento sono tre: Sorgenti del Cartaro, Pozzi Polle, Pozzi Stadio. Queste coprono complessivamente il 90% del fabbisogno e consentono la continuità del servizio anche durante i mesi estivi, agosto in particolare, quando la richiesta idrica è maggiore. Il restante 10% dell'approvvigionamento è assicurato dalle sorgenti minori che alimentano esclusivamente gli acquedotti dei paesi montani.

L'origine delle acque distribuite nel Comune di Massa è sempre stata mediamente ripartita per il 60% da sorgenti e per il 40% da prelievi di falda mediante pozzi. In questi ultimi anni la situazione è però andata modificandosi. Infatti a causa dei prolungati periodi di siccità, le portate delle sorgenti sono notevolmente diminuite e l'approvvigionamento idrico è attualmente garantito per il 48% da acque sorgive e per il 52% da quelle di falda.

Nelle condizioni attuali l'acquedotto comunale eroga 13.500.000 mc annui con portate oscillanti tra i 380 lt/sec del periodo invernale (media mese febbraio ultimo triennio) e i 550 lt/sec del periodo estivo (media mese agosto triennio 2007/2009). Prendendo sempre in considerazione la media estiva sopra citata, nel momento di massima richiesta, la potenzialità di erogazione può raggiungere i 725 lt/sec così ripartiti:

- Sorgenti del Cartaro (acquedotto di pianura)	115 lt/sec
- Sorgenti del Cartaro (acquedotti montani)	18 lt/sec
- Pozzi Polle	380 lt/sec
- Pozzi Stadio	180 lt/sec
- Sorgenti Montane	32 lt/sec
- Totale	725 lt/sec

Obiettivi, criteri e prestazioni per il Sottosistema funzionale delle reti tecnologiche

Gli obiettivi, i criteri e le prestazioni per il Sottosistema delle reti tecnologiche sono formulati con la finalità di garantire l'adeguata ed efficiente dotazione di reti e servizi per il sostenibile e regolato funzionamento delle attività e degli insediamenti tale da assicurare un equilibrato uso delle risorse naturali ed un compatibile inserimento paesaggistico.

Per quanto riguarda la rete di adduzione distribuzione dell'acqua potabile e rete fognaria e depurazione il PS, oltre a quanto previsto nel Titolo IV, Capo II, "*Lo statuto per la risorsa acqua*" della Disciplina di piano, prevede:

- di assicurare la manutenzione e l'ammodernamento della rete di adduzione e distribuzione dell'acqua per usi civili ed industriali al fine di limitare le perdite e di evitare lo spreco della risorsa;
- di assicurare la manutenzione e l'ammodernamento della rete fognaria al fine di limitare le perdite e le infiltrazioni e quindi la diffusione di inquinanti nonché eliminare gli allacci abusivi;
- di assicurare la manutenzione, l'ammodernamento ed il completamento degli impianti di depurazione delle acque reflue;
- di programmare e garantire il fabbisogno aggiuntivo di risorse idriche indotto dai processi evolutivi del sistema insediativo (incremento di abitanti, di attività, di servizi). A questo scopo l'ATO fornisce annualmente la disponibilità di risorsa idrica;
- di garantire la persistenza della disponibilità della risorsa idrica attraverso attività di monitoraggio delle captazioni e degli acquiferi, nonché attraverso la formulazione di piani di emergenza finalizzati a fronteggiare gli eventuali casi di inquinamento accidentale delle falde;
- la realizzazione dell'acquedotto industriale con la doppia funzione di fornire alle aziende della ZIA l'acqua per le attività produttive e di reimmettere, quanto più a monte possibile, le acque depurate nel bacino di provenienza.

Il RU deve dotarsi di uno specifico piano che assuma l'obiettivo di migliorare la raccolta delle acque miste e nere, aumentare la qualità dell'acqua potabile, ridurre i carichi inquinanti e soprattutto le perdite di acqua potabile.

Sostenibilità del dimensionamento del PS

Sulla sostenibilità del dimensionamento del Piano strutturale, riguardo alla disponibilità della risorsa idrica, è stata espresso parere favorevole dall'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 1 Toscana Nord, acquisito al protocollo del Comune con n. 35702 del 20/7/2010. Di tale parere è parte integrante una relazione tecnica, redatta da Enel Rete Gas, che riporta gli esiti delle verifiche condotte, sulla situazione attuale e su quella di previsione del PS, sia a livello di intero territorio comunale che per ciascun sistema, sottosistema ed UTOE. Da questa emerge che la risorsa idrica è sufficiente all'incremento di fabbisogno in quanto la portata massima richiesta dal dimensionamento del PS è pari a 620 lt/sec e dunque inferiore alla potenzialità di erogazione che come abbiamo visto può raggiungere i 725 lt/sec. Ad ogni modo in alcune partizioni territoriali risultano necessari

investimenti di potenziamento delle infrastrutture, che dovranno essere programmati e realizzati preliminarmente all'attuazione degli incrementi di utenza previsti dal PS, come del resto già stabilito dallo stesso PS negli obiettivi, criteri e prestazioni per il Sottosistema funzionale delle reti tecnologiche sopra richiamati.

IMPIANTI DI DI DEPURAZIONE

Situazione attuale

Il sistema fognario è costituito da circa 350 km di tubazione di cui 220 per fognatura nera e 130 per fognatura bianca. La maggior parte delle condotte è in PVC con funzionamento a gravità. Nell'impianto della fognatura nera intervengono circa 70 impianti sollevamento. Le zone non servite sono relative alle zone con minore densità abitativa: Poveromo e zona immediatamente a monte. Nelle frazioni montane operano in alcuni casi depuratori frazionali o sistemi fognari che confluiscono in fosse settiche anche se il comune, dal 2003 all'avvento di GAIA, ha provveduto ad allacciare diversi paesi alla rete fognaria civica.

I principali impianti di depurazioni cittadini sono quelli del Lavello con potenzialità di 100.000 abitanti e quello delle Querce con potenzialità di 50.000 abitanti. Il primo viene utilizzato anche da Carrara per cui la sua potenzialità, per il Comune di Massa, si riduce praticamente del 50% ed inoltre richiede urgenti interventi di manutenzione che non possono essere eseguiti con regolarità perché viene quasi costantemente utilizzato alla massima potenzialità. Il secondo presenta attualmente gravi problemi per quanto riguarda la linea fanghi, per cui l'Amministrazione ha già previsto il trasferimento dei fanghi al depuratore del Lavello. L'Amministrazione ha inoltre approvato il raddoppio del depuratore ex-Cersam al fine di chiudere definitivamente il depuratore delle Querce; all'attualità gli interventi di raddoppio risultano in fase conclusiva.

-Impianti di depurazione comunali (Gaia 2006)-

Impianto	Abitanti serviti	Potenzialità in abitanti	Recettore		
			Canale Serra	Frigido	Mare
Resceto	400	500			
Querce	60.000	50.000		Frigido	Mare
Lavello	65.000	90.000		Lavello	Mare
Cersam	50.000	60.000		Lavello	Mare
Totale	175.400	200.500			

Comuni serviti	Esigenze invernali	Esigenze estive	Situazione attuale	Impianto
Massa	70.000	120.000	50.000	Querce
			45.000	Lavello
Montignoso	10.000	40.000	5.000	Querce

Totali	80.000	160.000	100.000	
--------	--------	---------	---------	--

Gli impianti delle Querce, del Lavello ed ex-Cersam hanno la seguente tipologia di processo: fanghi attivi/nitro-denitro/digestione anaerobica. Ogni anno producono in media rispettivamente 2.281 e 4.100 tonnellate di fango.

Obiettivi, criteri e prestazioni per la rete fognaria e depurazione

Gli obiettivi, i criteri e le prestazioni per la rete fognaria e gli impianti di depurazione (art. 106) sono formulati con la finalità di garantire l'adeguata ed efficiente dotazione di reti e servizi per il sostenibile e regolato funzionamento delle attività e degli insediamenti tale da assicurare un equilibrato uso delle risorse naturali ed un compatibile inserimento paesaggistico.

Per quanto riguarda la rete fognaria e depurazione il PS, oltre a quanto previsto nel Titolo IV, Capo II, *“Lo statuto per la risorsa acqua”* della Disciplina di piano, prevede:

- di assicurare la manutenzione e l'ammodernamento della rete fognaria al fine di limitare le perdite e le infiltrazioni e quindi la diffusione di inquinanti nonché eliminare gli allacci abusivi;
- di assicurare la manutenzione, l'ammodernamento ed il completamento degli impianti di depurazione delle acque reflue;

Il RU deve dotarsi di uno specifico piano che assuma l'obiettivo di migliorare la raccolta delle acque miste e nere, aumentare la qualità dell'acqua potabile, ridurre i carichi inquinanti e soprattutto le perdite di acqua potabile.

Valutazioni

La rete fognaria del Comune di Massa è una delle più estese tra quelle dei Comuni serviti da GAIA Spa. Appare quindi già in grado di assorbire i maggiori carichi previsti. Nondimeno occorre estendere ulteriormente la rete di collettamento, in particolare nella zona di Ronchi Poveromo così da eliminare o contenere le problematiche di inquinamento da nitrati nelle falde acquifere. La rete pur adeguatamente estesa in merito allo sviluppo del territorio e alla popolazione residente, risulta in condizioni di funzionalità spesso carenti, per la vetustà di molti tratti di condotte, con diffuso fenomeno di ingresso di acque parassite nel sistema, specialmente in concomitanza con eventi meteorici di particolare intensità. E' pertanto necessario provvedere nel tempo ad un'ampia opera di rinnovo e/o sostituzione di tratti fognari esistenti, dotando inoltre la rete di un sistema di scaricatori di piena che consenta un deflusso regolare delle acque anche in situazioni di intensa piovosità.

Per quanto riguarda gli impianti di depurazione, confrontando il carico inquinante previsto nel periodo di picco (mese di agosto) con la potenzialità depurativa che espressa in termini di abitanti equivale a circa 200.500 persone servite, si rileva che questi sono dimensionati in maniera adeguata.

Sulla sostenibilità del dimensionamento del Piano strutturale per gli aspetti legati al sistema fognario e della depurazione, è stata espresso parere favorevole dall'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 1 Toscana Nord, acquisito al protocollo del Comune con n. 35702 del 20/7/2010.

CICLO DI SMALTIMENTO RIFIUTI

Produzione di rifiuti e servizio di smaltimento

Il servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani è gestito dall'Azienda Speciale Municipalizzata Igiene Urbana (ASMIU), mentre lo smaltimento e il trattamento dei rifiuti è affidato al Consorzio Ecologia e Risorse di Massa Carrara Spa (CERMEC). La produzione media di rifiuti al livello comunale è di circa 2,3 kg al giorno per abitante. Tale dato anormalmente elevato rispetto sia a quello della vicina Carrara che alla media regionale di circa 1,8 kg./ab./die va ricondotto essenzialmente alla presenza turistica nei mesi estivi.

Negli ultimi anni la quantità di rifiuti prodotta è costantemente aumentata, così come la percentuale di raccolta differenziata, che tuttavia non ha ancora conseguito l'obbligo legislativo del 35% a causa di disfunzioni sia nel sistema di raccolta che, soprattutto, nell'impianto di smaltimento ubicato presso il CERMEC, interessato da fermi ricorrenti per varie motivazioni di natura eterogenea. Tra i materiali selezionati le quantità maggiori sono costituite da carta, cartone, vetro e materiali derivanti da potature e sfalcature di piante. La raccolta di rifiuti per strada avviene attraverso 1500 cassonetti per r.s.u., 15 contenitori per farmaci scaduti, e 85 per pile esauste, 490 per vetro e multimateriale, 250 per rifiuti organici, 600 per carta e 120 per plastica.

Lo smaltimento e il trattamento dei rifiuti è affidato al CERMEC che seleziona, opera il compostaggio e smaltisce i sovvalli spedendoli fuori provincia. Il CERMEC tratta complessivamente circa 119.000 tonnellate di rifiuti, dei quali il 50% prodotto nel territorio comunale.

Il dettaglio del processo produttivo si articola in cinque linee di trattamento. Le operazioni svolte dal CERMEC consistono nella selezione e pressatura della carta e del cartone, selezione e pressatura della plastica, triturazione degli imballaggi in legno, produzione di ammendanti di qualità con impiego di rifiuti biodegradabili e di organico da raccolta differenziata e matrici putrescibili tramite processi aerobici; produzione di compost fuori specifica, sovrvallo secco da valorizzare come CDR e recupero materiali ferrosi nella linea dei Rifiuti Urbani Indifferenziati. Gli scarti di lavorazione non recuperabili vengono avviati a recupero/smaltimento presso impianti esterni.

-Tabella riassuntiva dei conferimenti effettuati all'impianto CERMEC da parte del Comune di Massa-

	Raccolta non differenziata R.S.U. non differenziati	Raccolta differenziata			
		ORGANICO	CARTA- CARTONE IMBALLAGGI	VETRO	MULTIMATERIALE

2007	48.483.969	4.151.390	5.350.450	39.500	1.644.948
2008	47.210.520	5.598.760	4.417.270	36.000	1.655.683
2009	42.355.590	6.672.230	4.748.900	35.760	884.472
2010	44.626.630	6.001.650	3.364.150	33.600	941.457

-Tabella merceologica di dettaglio dei rifiuti conferiti all'impianto dal Comune di Massa all'anno 2010-

	Quantità (kg)
Raccolta non differenziata	
Rifiuti urbani non differenziati	44.626.630
Raccolta differenziata	
Carta e cartone	3.364.150
Vetro	33.600
Batterie e accumulatori	33.709
Metallo	231
Rifiuti biodegradabili	5.546.670
Rifiuti ingombranti	3.350.290
Rifiuti urbani non specificati altrimenti	24.370
Imballaggi in carta e cartone	896.700
Imballaggi in plastica	53.710
Imballaggi in legno	80.680
Imballaggi in materiali misti	2.074.260
<i>Altri rifiuti urbani non pericolosi di cui:</i>	<i>tot. 1.377.234</i>
Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	153.780
Abbigliamento	150.610
Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	454.980

Legno diverso dal cod. 200137	214.430
Oli e grassi commestibili	5.120
Miscele bituminose diverse dal cod 1703	3.200
Terre e rocce, diverse dal cod 170503	210.780
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	60
<i>Altri rifiuti urbani pericolosi di cui:</i>	<i>tot.19.203</i>
Medicinali citotossici e citostatici	5.677
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	720
Altri fondi e residui di reazione	1.620
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrif.	84
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate	
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni	6.900
Rifiuti provenienti dalla depurazione dei fumi, contenenti mercurio	294
Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da trattare	411
Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	240
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	77
Totale	62539090

Fonte: Comune – Modello Unico di Dichiarazione (MUD)

-Tabella comparativa coi rifiuti complessivamente conferiti all'impianto all'anno 2010-

	Quantità (kg)	% sul totale
Rifiuti urbani non differenziati	97.112.705	81,20%
Rifiuti biodegradabili	7.107.470	5,94%
Rifiuti biodegradabili di mense e cucine *	195.090	0,16%

Legno 20 01 38	739.170	0,62%
Legno 17 02 01	9.500	0,01%
Imballaggi in legno	936.960	0,78%
Scarti di rasatura, taglio, ...	10.410	0,01%
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	100.510	0,08%
Scarti di tessuti vegetali	181.140	0,15%
Imballaggi in carta	3.080	0,00%
Carta	4.781.260	4,00%
Imballaggi in cartone	3.654.820	3,06%
Imballaggi in materiali misti	120.270	0,10%
Imballaggi in plastica	1.361.250	1,14%
Rif. prod.dalla lavoraz. della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407	10.260	0,01%
Feci animali,urine,letame ...	35.000	0,03%
Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	1.589.470	1,33%
Ferro e acciaio	5.420	0,00%
Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti ...	1.513.790	1,27%
Ceneri leggere e torba di legno non trattato	20	0,00%
Pneumatici fuori uso	124.410	0,10%
Totale	119.592.005	100,00%

Fonte: CERMEC

-Produzione rifiuti urbani non pericolosi (fonte Comune di Massa–dichiarazioni MUD 2007-2010)-

anno	Rifiuti speciali totali	Rifiuti speciali non pericolosi	Rifiuti speciali pericolosi
2007	1.647.508	1.640.699	6.809
2008	1.677.508	1.672.623	5.300
2009	1.252.002	1.103.284	148.718

2010	1.396.437	1.377.234	19.203
------	-----------	-----------	--------

Considerazioni inerenti la rete infrastrutturale

L'impianto di smaltimento del CERMEC è ben collegato al casello dell'autostrada, condizione che permette di ridurre notevolmente il tragitto dei camion su area urbana anche se la viabilità urbana di contorno all'area è comunque resa problematica dal flusso di automezzi pesanti impegnati nel trasporto dei prodotti di escavazione provenienti dai bacini marmiferi. Da uno studio effettuato dalla Provincia di Massa-Carrara risulta che nelle zone limitrofe ai caselli di Massa e Carrara l'incidenza dei mezzi pesanti risulta essere pari al 15% del transito complessivo, corrispondenti a circa 360 mezzi pesanti il giorno.

Da dati rilevati risulta comunque che circa il 50% del materiale in ingresso risulta provenire dall'impianto di selezione e compostaggio degli RSU provinciali corrispondenti circa a 268-270 tonn/giorno; se si considera che la capacità media di carico di un mezzo è quantificabile in circa 27-28 tonnellate, si possono stimare 10 mezzi al giorno sia in entrata che in uscita corrispondenti ad un totale di 20 mezzi e quindi al 5% del traffico pesante nella zona.

La gestione sostenibile

Ai fini della sostenibilità del ciclo rifiuti è necessario dotarsi di un piano di azione che si ponga quale obiettivo quello di garantire che il consumo delle risorse non superi la capacità di carico dell'ambiente prevenendo l'insorgere di fenomeni di scollegamento tra uso delle risorse stesse e crescita; nella sostanza il miglioramento dell'efficienza di utilizzo delle risorse deve corrispondere contestualmente ad una riduzione della produzione dei rifiuti.

Come per tutte le realtà l'orientamento da perseguire è quello di realizzare un efficiente sistema di gestione integrata avente il ruolo di valorizzare economicamente la risorsa rifiuto tutelando contestualmente l'ambiente attraverso un inevitabile percorso di raccolta differenziata finalizzata prevalentemente al riciclaggio e alla valorizzazione delle componenti merceologiche sino dalla fase della raccolta.

A tal fine il PS per quanto di competenza ha definito le strategie che fissano gli orientamenti e le misure necessarie per diminuire le pressioni sull'ambiente originate dalla produzione e gestione dei rifiuti, i cui elementi principali si focalizzano sulla prevenzione e sulla promozione del riciclaggio. Per il ciclo dei rifiuti, il PS individua, infatti, una serie di obiettivi-criteri-prestazioni tesi a:

- promuovere la riduzione dei rifiuti all'origine attraverso il cambiamento dei modelli di consumo e lo sviluppo e l'incentivazione di sistemi di gestione ambientale (certificazioni ISO 14000, EMAS e similari);
- incrementare il recupero dei materiali attraverso il potenziamento organizzativo e strutturale della raccolta differenziata;

- potenziare e qualificare il sistema di smaltimento, anche attraverso la riduzione volumetrica in sito dei rifiuti conferiti;
- sviluppare ed incentivare le tecniche di autocompostaggio domestico;
- diffondere convincimenti, orientamenti culturali e pratiche comportamentali che favoriscono l'uso della raccolta differenziata e del recupero dei materiali;
- sviluppare una pratica di collaborazione tra le agenzie di raccolta e smaltimento e i cittadini e le aziende;
- applicare le innovazioni tecnologiche ed impiantistiche per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti.

TRAFFICO E MOBILITA'

Situazione esistente

L'articolazione della zona di Massa è determinata sia dalle conformazioni territoriali, sia dalla rete delle principali infrastrutture di trasporto. Di tutto il territorio comunale, quello realmente interessato alla gran parte degli spostamenti, si limita a pochi chilometri quadrati, interessando specificamente l'area compresa tra il centro cittadino, il mare ed i confini con i comuni di Montignoso e Carrara.

La zona collinare, servita da una modesta rete stradale, condizionata dalla conformazione orografica del terreno, vede da una parte gli insediamenti produttivi delle cave e dall'altra, alcuni insediamenti urbani anche di pregio storico.

L'area centrale di Massa è fortemente condizionata dall'attraversamento della SS1 Aurelia, che ha la funzione di asse primario di attraversamento urbano, di distributore dei flussi provenienti dalla collina e di accesso a tutta l'area. L'ambito territoriale è diviso da tre assi di trasporto in direzione nord-sud: l'Aurelia, la ferrovia tirrenica e l'autostrada. Ad ovest della ferrovia, prima di raggiungere la fascia costiera di Marina, si trova un'area industriale, mentre a sud si è sviluppata una zona prevalentemente residenziale.

L'area di Marina di Massa, con il relativo lungomare, è delimitata dall'asse autostradale e dal mare. In quest'area troviamo, a nord, la zona storica delle colonie e l'area dei campeggi, al centro-sud, la zona turistica e residenziale.

I principali assi di traffico, sui quali confluisce tutto il traffico veicolare, sia interno che di attraversamento, sono ben localizzati nel territorio e si distinguono:

- 4 assi principali secondo la direttrice mare-monti;
- 3 assi principali secondo la direzione Nord-Sud.

Gli assi della rete urbana perpendicolari alla costa che presentano caratteristiche sostanzialmente di strade urbane, in parte di scorrimento ed in parte di inter-quartiere, e, integrandosi con gli assi nord-sud, formano una struttura di rete quadrata, sono i seguenti:

- Via Oliveti - Viale Mattei;
- Via Marina Vecchia - Via S. Leonardo;
- Viale Roma;
- Viale Repubblica;

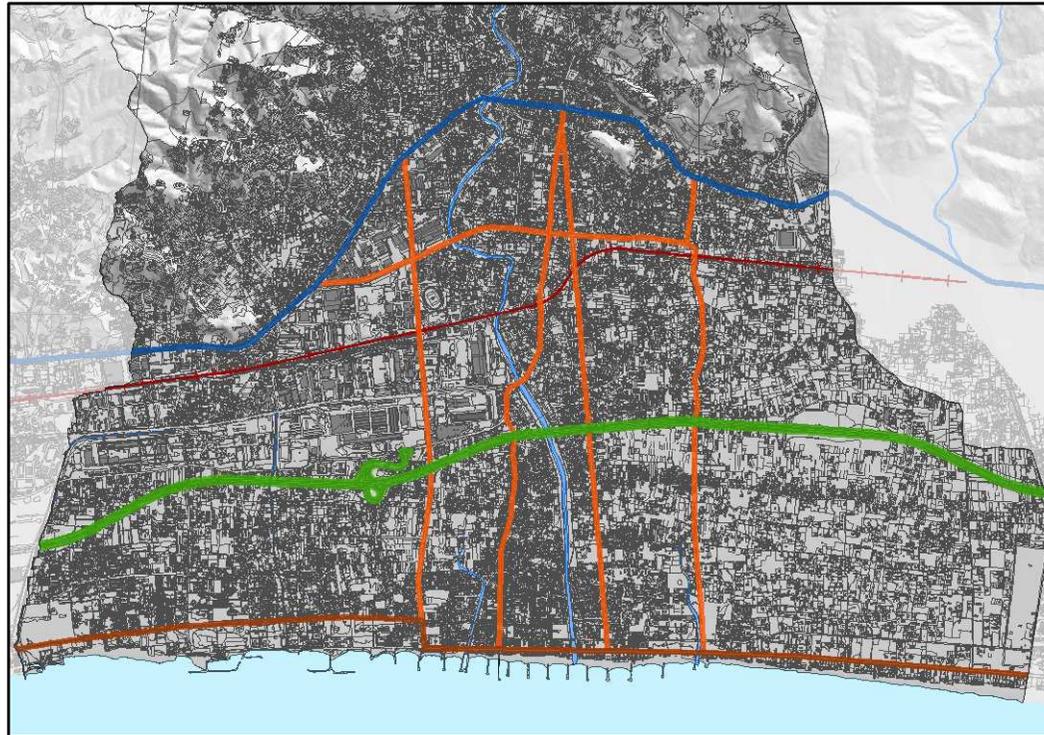
Le infrastrutture viarie Nord-Sud sono:

- Strada Statale n. 1 Aurelia;
- Viale Lungomare – via delle Pinete;
- Via Carducci – via Catagnina.

Il territorio comunale è inoltre attraversato da due importanti direttrici del traffico nord-sud sul versante tirrenico:

- Asse autostradale Genova-Livorno-Rosignano (A12);
- Asse ferroviario Roma-Genova.

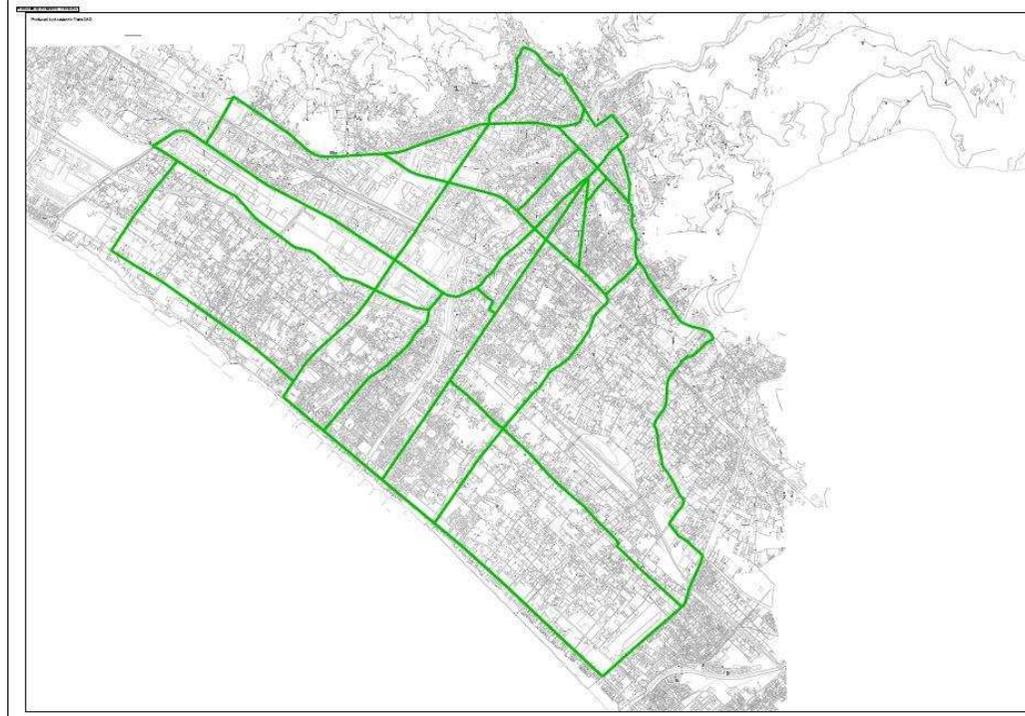
Gli spostamenti all'interno della rete di trasporto apuana sono molto vari e cambiano in base al tipo di traffico e alla stagione. Il traffico pesante è interessato da spostamenti di attraversamento a medio e grande raggio, in direzione nord-sud, per servire i porti, le attività commerciali legate al settore secondario e terziario e da spostamenti interni al territorio comunale per trasporti lapidei, in direzione mare-monti. Il traffico leggero si differenzia nell'arco dell'anno: quello locale, prodotto dai residenti, è concentrato nel centro cittadino durante il periodo invernale con percorsi a medio e basso raggio, e quello turistico, in prevalenza estivo, a medio e largo raggio e più spostato verso il mare. In particolare, l'autostrada Genova-Livorno è interessata da un traffico nazionale ed interregionale, la Strada Statale Aurelia è ormai interessata solamente da un traffico commerciale ed industriale di tipo intercomunale e locale.



I principali assi di traffico

Analisi dei flussi di traffico e definizione della rete stradale di Massa

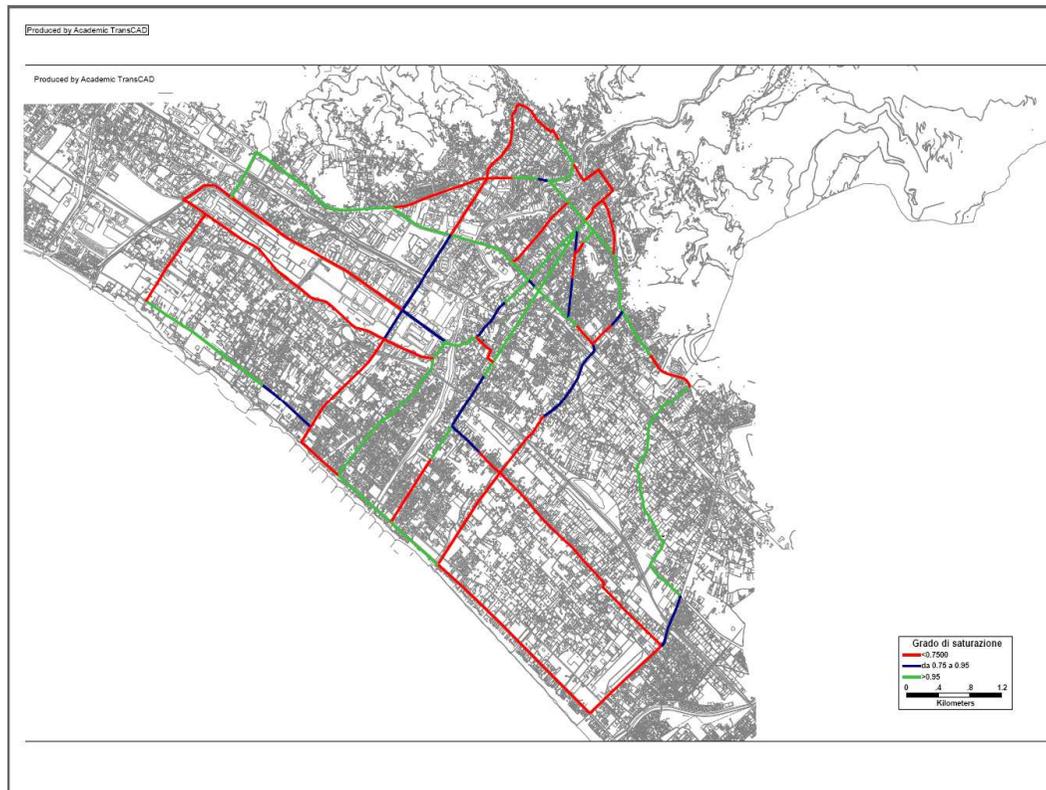
L'analisi del flusso di traffico è stata condotta dal Dipartimento di Ingegneria Civile “Vie e Trasporti” di Pisa nell’ambito di formazione del “Piano Urbano del Traffico” (PUT). L’attività di ricerca è stata finalizzata alla messa a punto di un modello di rete viaria rappresentativo della situazione attuale e degli scenari dovuti alle modifiche e varianti locali che possono intervenire nel breve-medio periodo; alla realizzazione di misure di traffico per la definizione e la correzione della matrice della domanda di trasporto; all’analisi di simulazione dei flussi di traffico nello scenario attuale e su quelli definiti da nuove infrastrutture e provvedimenti di modifica dell’assetto della rete viaria a scala urbana.



Schema infrastrutture analizzate (stato attuale)

L'attuale rete stradale e le relative condizioni del traffico a livello locale sono state espressamente verificate, sulla base del modello matematico predisposto in sede di elaborazione del piano urbano del traffico (PUT) e rappresentate con un grafico che analizza il grado di saturazione dei tratti viari del nostro territorio, determinandone il grado di efficienza, l'influenza e soprattutto gli elementi di criticità. La definizione di un modello di rete ha permesso di effettuare simulazioni e sviluppare scenari attraverso l'introduzione di elementi correttivi e modifiche alla viabilità e ai flussi, consentendo al meglio di ottimizzarne gli effetti e le ricadute sul territorio.

Lo scenario attuale mostra come molte arterie principali non siano adeguate a sopportare il traffico di cui sono investite.



Grado di saturazione	colore	significato
< 0.75	rosso	efficiente
0.75-0.95	blu	aleatoria
>0.95	verde	critica

Infrastrutture e grado di saturazione (stato attuale)

Dal raffronto dello stato attuale (opzione zero) e degli scenari ipotizzati emerge che per migliorare la mobilità nel territorio comunale non solo devono essere attuate le opere previste, ma anche potenziato il sistema di trasporto collettivo, conseguentemente il PS assume quale obiettivo primario per il sistema della mobilità il potenziamento del trasporto pubblico e del trasporto privato alternativo a quello motorizzato e l'integrazione tra le diverse componenti modali (art. 100 della Disciplina di piano).

Principali criticità

La viabilità nord-sud della città di Massa è rappresentata dalla via Aurelia, che attraversa il centro cittadino ed è interessata da elevati flussi di traffico sia leggero che pesante.

La strada risulta inadeguata a soddisfare le tipologie di traffico dalle quali è interessata e ad assolvere la sua funzione originaria di strada di scorrimento a scala regionale, in quanto

- presenta diversi accessi liberi, senza alcuna particolare differenziazione nelle intersezioni, tutte a raso e spesso senza regolazione semaforica;
- la piattaforma stradale misura mediamente 7 metri (due corsie da 3.3 metri ciascuna e banchine praticamente inesistenti);
- il tracciato planimetrico è a volte tortuoso ed attraversa in più punti zone altamente urbanizzate.

A questo si aggiungono i problemi di inquinamento atmosferico ed acustico causati dalle frequenti code, che si formano nel centro cittadino e che creano forti difficoltà sia agli utenti della strada, sia alle persone che vivono e lavorano nell'area. Il tema dell'attraversamento del centro città da parte dell'Aurelia e del conseguente allontanamento dal centro stesso del traffico pesante costituisce l'aspetto centrale della strategia di riorganizzazione del sistema della viabilità.

Le altre vie di collegamento longitudinale di una certa importanza sono viale Carducci ed il viale litoraneo, sul quale non è ammesso il transito ai veicoli pesanti, e che risulta interessato da un intenso traffico di scorrimento nel periodo estivo dovuto alla presenza dei turisti.

Le infrastrutture trasversali devono assolvere la duplice funzione di collegamento tra le diverse direttrici longitudinali, e tra i centri interni della zona pianeggiante e della zona costiera. Questo evidenzia il grande problema esistente per l'attuale rete stradale, per la quale viene meno il principio che regola l'organizzazione delle reti stradali, basato sulla classificazione gerarchica delle reti stesse e delle singole strade. La classificazione è necessaria per garantire l'efficienza del sistema di trasporto, e viene fatta allo scopo di ridurre al minimo il numero di intersezioni e quindi, di interruzioni di flussi lungo i percorsi caratterizzati da maggiore lunghezza e più rilevanti volumi di traffico.

La maglia viaria presenta ulteriori criticità in relazione all'attraversamento del fiume Frigido nella ampia zona tra il centro e la marina e alla zona delle colonie, per la scomparsa di un tratto di lungomare a causa dell'erosione e che condiziona il carico urbanistico gravante su via della Pinete soprattutto nel periodo estivo.

Il sistema della viabilità apuana presenta, quindi, gravi limiti di inefficienza, sia sotto l'aspetto dell'organizzazione funzionale, sia nelle caratteristiche geometriche delle infrastrutture che lo costituiscono, sia per lo scarso numero di collegamenti longitudinali nella rete. Inoltre, le problematiche connesse alla viabilità e alla vivibilità della città sono ulteriormente amplificate da una inefficienza del trasporto pubblico e, quindi, dall'assenza di un mezzo di trasporto valido e alternativo al veicolo privato.

Obiettivi, criteri e prestazioni per il Sottosistema funzionale della mobilità

Il Sottosistema funzionale della mobilità affronta le tematiche strategiche del trasporto locale collocandole all'interno del processo di pianificazione complessivo e quindi in stretto rapporto con gli indirizzi, gli obiettivi e le prestazioni degli altri sistemi e sottosistemi in cui si articola il PS.

Il PS assume come obiettivi e criteri di ordine generale da perseguire:

- il potenziamento del trasporto pubblico e del trasporto privato alternativo a quello motorizzato e l'integrazione tra le diverse componenti modali;
- la riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico indotto dal traffico veicolare;
- la riqualificazione dei nodi intermodali del trasporto pubblico e la realizzazione eventuali interventi di potenziamento;
- l'ottimizzazione delle relazioni tra le fermate degli autobus e della ferrovia, i parcheggi di interscambio, le linee di trasporto su gomma ed i luoghi di origine e destinazione della mobilità privata, attraverso la ricollocazione delle funzioni e il coordinamento intermodale, assumendo come riferimento le diverse tipologie di utenza: residenti, pendolari, utilizzatori occasionali e turisti;
- garantire un sistema integrato di mobilità delle persone che incentivi e favorisca il ricorso ai mezzi pubblici, e sostenga e migliori l'accessibilità pedonale ai nuclei storici;

Il RU e la programmazione di carattere settoriale individuano interventi, previsioni ed azioni necessarie, tenendo conto che:

- le nuove previsioni insediative devono essere corredate da valutazioni inerenti il traffico veicolare da esse indotto sulla rete stradale esistente e prevedono, ove necessario, la preventiva o contestuale realizzazione di nuove e congruenti infrastrutture ai fini della loro sostenibilità;
- i nuovi insediamenti che producono incisivi effetti della mobilità veicolare sui tratti stradali nazionali e regionali non sono ammissibili qualora non specificamente valutati con le società che gestiscono i tratti stessi;
- non è consentita la localizzazione di attrezzature e insediamenti residenziali, commerciali o produttivi direttamente accessibili dalla sede stradale;

- deve essere effettuato il costante monitoraggio del Sottosistema per il controllo degli effetti e l’attuazione delle scelte progettuali ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Per quanto riguarda la rete ferroviaria nazionale e regionale il PS recepisce le indicazioni del Piano regionale della mobilità e della logistica e il quadro aggiornato delle previsioni sulle infrastrutture ferroviarie allegato al PIT relativamente alla rete ferroviaria nazionale ricadente nel territorio di Massa, quale asse portante della mobilità di persone e merci nel territorio regionale e delle relazioni interregionali facente parte del Corridoio tirrenico, così come definito nell’elaborato “La Toscana nel quadro strategico nazionale 2007-2013” che definisce le connessioni tra le strategie dello sviluppo territoriale della Regione.

Il PS recepisce inoltre le prescrizioni del PTC relativamente:

- alla soppressione dei passaggi a livello presenti in Comune di Massa sulla linea Pisa-La Spezia da realizzarsi mediante la costruzione di sottopassi;
- all’ipotesi di individuare sulla medesima linea una Stazione ferroviaria, con funzione di polo per i collegamenti regionali, nazionali ed internazionali, secondo i criteri dell’intermodalità e della accessibilità, “preferibilmente come riorganizzazione e ampliamento di una delle due stazioni esistenti sulla linea o, fatte salve le verifiche di compatibilità urbanistica ed ambientale, come nuova localizzazione”. In proposito il “programma integrato di intervento per la riqualificazione dei comparti territoriali della Stazione e del Frigido”, fatto salvo dal PS prevede, fra l’altro, un processo di riconversione e riattivazione di nuove funzioni urbane nelle aree ferroviarie dismesse, negli immobili e nei terreni limitrofi al rilevato della stazione, anche attraverso la definizione di specifiche intese con le società del gruppo Ferrovie dello Stato, definendo una complessiva riorganizzazione urbanistica della zona per reperire vaste aree di parcheggio, un adeguato terminal del servizio pubblico su gomma ed una riorganizzazione della accessibilità alle diverse direttrici di mobilità;
- necessità di realizzare il raccordo ferroviario tra il Porto Commerciale di Marina di Carrara e la rete in esercizio di collegamento allo scalo merci di Massa Zona Industriale.

In riferimento alla rete stradale il PS recepisce, per quanto attiene al territorio di Massa:

- le prescrizioni del PIT relative alla rete primaria (di transito e scorrimento) comprendente l’autostrada A 12 e le opere connesse alla realizzazione della terza corsia;
- le indicazioni del PTC relativamente all’integrazione e all’adeguamento delle infrastrutture con funzione principale di distribuzione dalla rete primaria alla secondaria e locale ed in particolare la SS 1 Aurelia per la quale si prevede la realizzazione di una variante all’attuale tracciato nei Comuni di Massa e di Montignoso, in adiacenza al tracciato della linea ferroviaria. La soluzione progettuale, nell’attraversamento urbano in corrispondenza della stazione ferroviaria di Massa deve privilegiare strutture in sotterraneo;

- le indicazioni del PTC per la rete stradale secondaria di supporto al sistema locale Massa-Carrara rappresentata dalla rete delle strade provinciali che il PTC prevede di adeguare e di integrare indicando per il territorio di Massa:
 - la soppressione dei passaggi a livello ai km. 143+523 e 139+393 in Comune di Massa;
 - il completamento del collegamento viario tra Bergiola Foscalina e Bergiola Maggiore nei comuni di Carrara e Massa;
 - la previsione di una adeguata fascia di rispetto a valle dell'autostrada A12 dal confine con la Provincia di Lucca all'intersezione con il viale della Repubblica per poter individuare un'asse stradale complanare all'autostrada che, in prosecuzione dell'esistente tracciato in Comune di Forte dei Marmi, possa permettere un alleggerimento di traffico alla attuale viabilità della zona costiera di Cinquale e Ronchi-Poveromo.
- le indicazioni del Patto per lo sviluppo locale (PASL) tra Regione Toscana e Provincia di Massa-Carrara relative:
 - al miglioramento ed adeguamento della viabilità di connessione tra il Nuovo Ospedale Unico Apuano e l'Ospedale Pediatrico Apuano (OPA), compresa la realizzazione di nuovi tratti;
 - alle opere viarie individuate dal Progetto Integrato Infrastrutture per le attività produttive.

Il PS prevede inoltre il superamento delle criticità che caratterizzano l'attuale assetto della viabilità nell'area urbana di Massa, per effetto della sovrapposizione del traffico generato dal trasporto "merci" con il traffico ordinario veicolare, sia di accesso alle funzioni urbane, sia passante, che interessano le principali direttrici di penetrazione urbana (via Aurelia, viale Roma, via Marina Vecchia, viale della Repubblica) e il nodo strategico a carattere provinciale via Massa Avenza - via degli Oliveti, in prossimità del casello dell'autostrada A12.

Allo scopo di potenziare la viabilità di collegamento in zona industriale, anche in previsione della realizzazione del porto turistico, dovrà essere previsto nel RU e negli strumenti di settore l'allargamento di via Dorsale, nel rispetto dei connotati paesaggistici e dei rapporti visivi tra sede stradale, filari alberati (anche con possibilità di riposizionamento in funzione delle necessità produttive) e recinzioni degli insediamenti industriali.

Le strategie di potenziamento della viabilità dettate dal PS costituiscono le principali scelte innovative che il RU deve perseguire, completando il sistema complessivo della viabilità nell'ambito del quadro progettuale di dettaglio proprio degli atti di governo del territorio.

Le indicazioni progettuali del PS relative alle infrastrutture viarie, contenute nelle tavole B5.a e B5.b, assumono il significato di necessario collegamento tra i vari ambiti di territorio, costituendo una semplice rappresentazione grafica di tali obiettivi, vincolante, per gli atti di governo del territorio, solo rispetto alle prestazioni richieste. Il RU ed i relativi progetti definitivi individuano e definiscono gli effettivi tracciati con valenza conformativa della disciplina dei suoli.

Riguardo alla rete ciclabile e pedonale e dei parcheggi il PS, attraverso la definizione del Piano urbano della mobilità ed il Piano urbano del traffico, in stretta connessione con la Disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni e le relative prescrizioni per il RU, prevede:

- la realizzazione di una Rete dedicata alla mobilità ciclabile e pedonale integrata ed interconnessa con la rete della mobilità veicolare ed il servizio di trasporto pubblico;
- la realizzazione di un sistema di aree di parcheggio e sosta differenziata tra parcheggi scambiatori, parcheggi in aree urbane, aree di sosta temporanee connesse alle diverse funzioni;
- la dotazione di spazi di parcheggio all'esterno della sede stradale, con funzione di interscambio con i servizi di trasporto collettivo in corrispondenza dei principali accessi ai centri urbani;
- l'individuazione di aree per la sosta dei veicoli privati in corrispondenza della stazione ferroviaria, delle autostazioni e snodi di interscambio con le linee del trasporto pubblico;
- la definizione di una rete di percorsi dedicati alla mobilità ciclabile caratterizzati da continuità sul territorio urbano e periurbano interconnessa con le principali funzioni presenti e con i nodi di interscambio del trasporto pubblico locale;
- di incrementare la rete dei percorsi dedicati ai pedoni, promuovendo l'accessibilità pedonale ai principali nodi di interscambio modale ed alla rete dei servizi di trasporto pubblico locale.

Valutazioni conclusive

Gli scenari prefigurati nelle analisi dei flussi di traffico allegati al PUT richiamate precedentemente sono strutturati su previsioni infrastrutturali di minima incisività per cui, per le valutazioni inerenti il sistema della mobilità, occorre tener conto delle previsioni infrastrutturali del PS predisposte al fine di potenziare il sistema infrastrutturale e regolare l'organizzazione delle reti. Il PS, oltre all'adeguamento di alcuni assi esistenti, prevede la realizzazione di nuove assi viari di attraversamento in direzione nord-sud, quali ad esempio la strada di scorrimento parallela all'autostrada, quella di collegamento di viale Mattei con viale della Repubblica che oltrepassa il Frigido con un tracciato intermedio tra litorale ed autostrada, il collegamento tra la stazione ferroviaria e l'Ospedale Pediatrico.

Il Ps pertanto sulla base del quadro delle conoscenze e delle criticità rilevate predispone la propria strategia di sviluppo sostenibile imperniata non solo sulla realizzazione delle nuove opere che apportano notevoli vantaggi in termini di fluidità della circolazione, di diminuzione dell'inquinamento, di sicurezza e di salute per i cittadini, ma anche attraverso il potenziamento del trasporto pubblico e del trasporto privato alternativo a quello motorizzato e l'integrazione tra le diverse componenti modali.