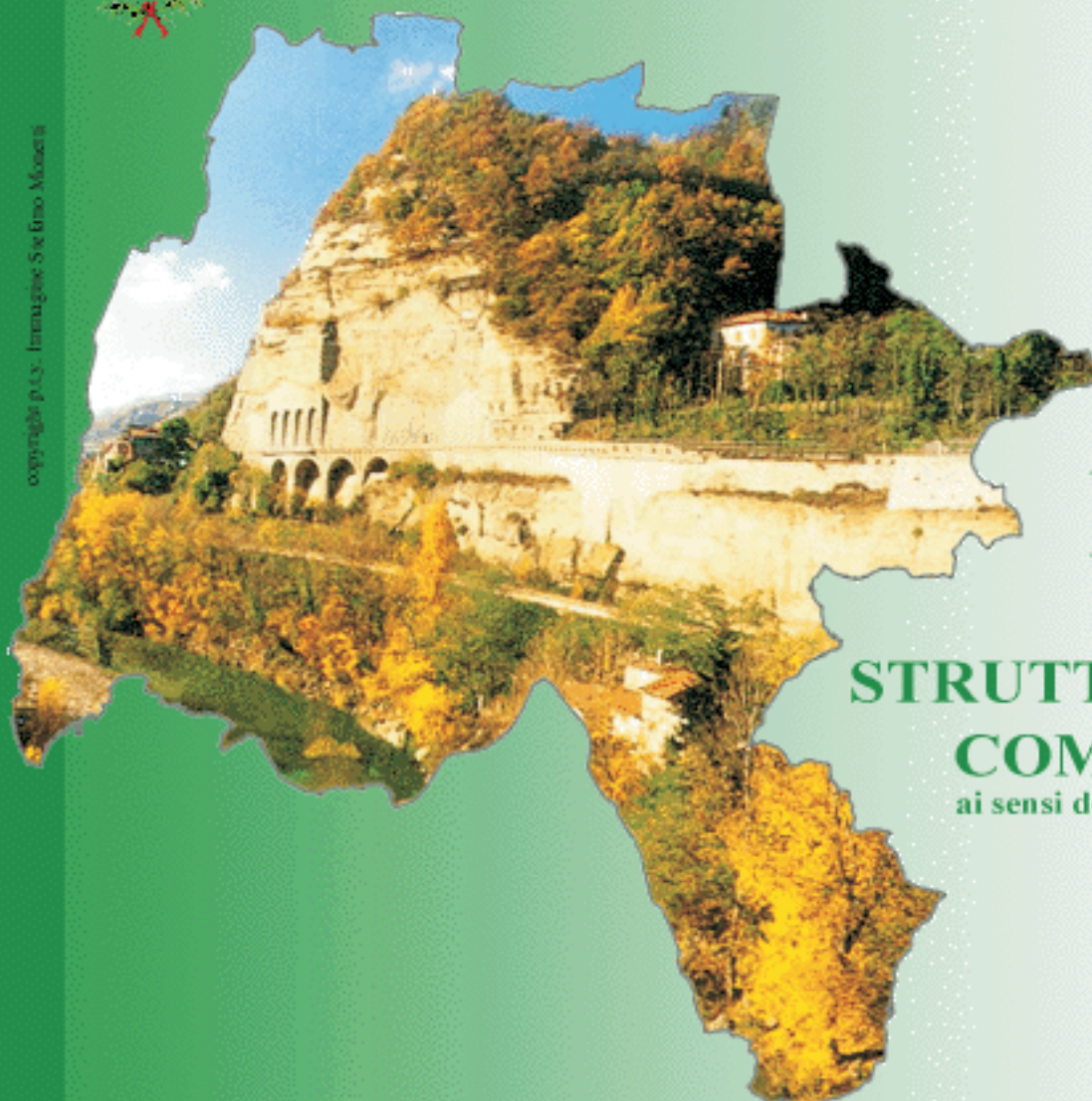




Comune di Sasso Marconi



copyright p.a.y. Immagine Sviluppo Monumenti



PSC
PIANO
STRUTTURALE
COMUNALE
ai sensi della L. R. 20/2000

Quadro conoscitivo

QC SE.2

DOTAZIONI URBANE

Relazione

CAIRE -Urbanistica

Novembre 2005

INDICE

PREMESSA	pag.	2
1. Lo standard di qualità urbana	“	6
1.1. Le infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti	“	6
1.1.1. Rete idrica	“	6
1.1.2. Reti fognarie	“	9
1.1.3. Raccolta e trasporto rifiuti solidi urbani	“	11
1.2. Le attrezzature e gli spazi collettivi	“	15
1.2.1. Indagine, schedatura e formazione di una carta di localizzazione e tipizzazione delle aree per servizi in rapporto allo stato di attuazione e alla tipologia del servizio	“	16
1.2.2. Quantificazione dello stato di fatto per ambiti e per tipologia dei servizi e verifica dello standard	“	20
1.2.3. Lo scenario al 2020	“	37
2. Lo standard di qualità ecologico ambientale	“	42
2.1. Le dotazioni ecologiche ed ambientali	“	42
3. Tabelle	“	44

PREMESSA

La L.R. 20/2000 stabilisce all'art. A-6 che “nell'ambito degli obiettivi strategici di assetto del territorio e nel rispetto dei limiti minimi definiti dalla legislazione nazionale in materia, la pianificazione territoriale e urbanistica generale definisce gli standard di qualità urbana ed ecologico ambientale che si intendono perseguire.

Per standard di qualità urbana si intende il livello quantitativo e qualitativo del sistema delle **infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti** e di quello delle **attrezzature e spazi collettivi**, idonei a soddisfare le esigenze dei cittadini. Lo standard attiene in particolare:

- a) alla tipologia e alla quantità di tali dotazioni;
- b) alle loro caratteristiche prestazionali, in termini di accessibilità, di piena fruibilità e sicurezza per tutti i cittadini di ogni età e condizione, anche ai sensi della L.R. 28 dicembre 1999, n. 40, di equilibrata e razionale distribuzione nel territorio, di funzionalità e adeguatezza tecnologica, di semplicità ed economicità di gestione.

Per standard di qualità ecologico ambientale si intende il grado di riduzione della pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale e di miglioramento della salubrità dell'ambiente urbano. Lo standard attiene:

- a) alla disciplina degli usi e delle trasformazioni, orientata a limitare il consumo delle risorse non rinnovabili ed alla prevenzione integrata degli inquinamenti;
- b) alla realizzazione di interventi di riequilibrio e di mitigazione degli impatti negativi dell'attività umana;
- c) al potenziamento delle infrastrutture e delle dotazioni ecologiche ed ambientali”.

L'art.A-23 chiarisce che “per **infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti** si intendono gli impianti e le reti tecnologiche che assicurano la funzionalità e la qualità igienico sanitaria degli insediamenti.

Fanno parte delle infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti:

- a) gli impianti e le opere di prelievo, trattamento e distribuzione dell'acqua;
- b) la rete fognante, gli impianti di depurazione e la rete di canalizzazione delle acque meteoriche;
- c) gli spazi e gli impianti per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi;
- d) la pubblica illuminazione, la rete e gli impianti di distribuzione dell'energia elettrica, di gas e di altre forme di energia;

e) gli impianti e le reti del sistema delle comunicazioni e telecomunicazioni;
f) le strade, gli spazi e i percorsi pedonali, le piste ciclabili, le fermate e le stazioni del sistema dei trasporti collettivi ed i parcheggi pubblici, al diretto servizio dell'insediamento.

La pianificazione urbanistica comunale assicura una adeguata dotazione delle infrastrutture di cui ai commi 1 e 2 per tutti gli insediamenti esistenti e per quelli previsti, con riguardo: alle infrastrutture di pertinenza dell'insediamento, al loro collegamento con la rete generale e alla potenzialità complessiva della rete stessa. L'adeguatezza delle reti tecnologiche va riferita alla loro capacità di far fronte al fabbisogno in termini quantitativi, qualitativi e di efficienza funzionale.

Compete al PSC stabilire, per i diversi ambiti del territorio comunale, la dotazione complessiva di infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti e le relative prestazioni che è necessario garantire.

Il PSC provvede inoltre: alla individuazione di massima delle aree più idonee alla localizzazione degli impianti e delle reti tecnologiche di rilievo comunale e sovracomunale; alla definizione delle fasce di rispetto e delle fasce di ambientazione che si rendano necessarie”.

Secondo l'art. A-24 “costituiscono **attrezzature e spazi collettivi** il complesso degli impianti, opere e spazi attrezzati pubblici, destinati a servizi di interesse collettivo, necessari per favorire il migliore sviluppo della comunità e per elevare la qualità della vita individuale e collettiva.

Le attrezzature e gli spazi collettivi di carattere comunale riguardano in particolare:

- a) l'istruzione;
- b) l'assistenza e i servizi sociali e igienico sanitari;
- c) la pubblica amministrazione, la sicurezza pubblica e la protezione civile;
- d) le attività culturali, associative e politiche;
- e) il culto;
- f) gli spazi aperti attrezzati a verde per il gioco, la ricreazione, il tempo libero e le attività sportive;
- g) gli altri spazi aperti di libera fruizione per usi pubblici collettivi;
- h) i parcheggi pubblici diversi da quelli al diretto servizio dell'insediamento, di cui alla lettera f) del comma 2 dell'art. A-23 dell'Allegato”.

“Il PSC stabilisce per ciascun ambito del territorio comunale il fabbisogno di attrezzature e spazi collettivi da realizzare e i relativi requisiti funzionali di accessibilità e fruibilità sociale, articolati per bacini di utenza, in conformità a quanto disposto dai commi 3, 4 e 5. Il PSC provvede inoltre alla definizione di massima delle aree più idonee alla localizzazione delle strutture di interesse sovracomunale di cui al comma 5.”

“Le **dotazioni ecologiche ed ambientali** del territorio sono costituite dall'insieme degli spazi, delle opere e degli interventi che concorrono, insieme alle infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti, a migliorare la qualità dell'ambiente urbano, mitigandone gli impatti negativi. Le dotazioni sono volte in particolare: alla tutela e risanamento dell'aria e dell'acqua ed alla prevenzione del loro inquinamento; alla gestione integrata del ciclo idrico; alla riduzione dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico; al mantenimento della permeabilità dei suoli e al riequilibrio ecologico dell'ambiente urbano; alla raccolta differenziata dei rifiuti.

La pianificazione territoriale e urbanistica provvede, anche recependo le indicazioni della pianificazione settoriale, alla determinazione del fabbisogno di dotazioni ecologiche e ambientali e dei requisiti prestazionali che le stesse devono soddisfare, nonché alla individuazione delle aree più idonee per la loro localizzazione.”

“La pianificazione, nel definire le dotazioni ecologiche e ambientali, persegue le seguenti finalità:

- a) garantire un miglior equilibrio idrogeologico e la funzionalità della rete idraulica superficiale, anche attraverso il contenimento della impermeabilizzazione dei suoli e la dotazione di spazi idonei alla ritenzione e al trattamento delle acque meteoriche, al loro riutilizzo o rilascio in falda o nella rete idrica superficiale;
- b) favorire la ricostituzione nell'ambito urbano e periurbano di un miglior habitat naturale e la costituzione di reti ecologiche di connessione;
- c) preservare e migliorare le caratteristiche meteorologiche locali, ai fini della riduzione della concentrazione di inquinanti in atmosfera e di una migliore termoregolazione degli insediamenti urbani. Concorrono in tal senso la dotazione di spazi verdi piantumati, di bacini o zone umide, il mantenimento o la creazione di spazi aperti all'interno del territorio urbano e periurbano;
- d) migliorare il clima acustico del territorio urbano e preservarlo dall'inquinamento elettromagnetico, prioritariamente attraverso una razionale distribuzione delle

funzioni ed una idonea localizzazione delle attività rumorose e delle sorgenti elettromagnetiche ovvero dei recettori particolarmente sensibili.”

L’assolvimento di tutte queste direttive comporta la necessità da parte del Comune di dotarsi di uno studio, supportato da dati analitici, valutazioni di sintesi e interpretative e proiezioni di scenari che compongono, nell’insieme, le premesse di uno specifico piano all’interno del piano urbanistico generale e, trasversalmente a questo, in grado anche di alimentare i contenuti delle scelte e delle disposizioni normative del POC e del RUE.

Il Comune non disponeva di alcuno strumento conoscitivo relativo al patrimonio di aree, attrezzature e impianti inquadrabili nel sistema delle dotazioni territoriali. Si è reso pertanto necessario attivare una serie di indagini per la acquisizione o la produzione di dati relativi ai diversi temi.

In particolare è stata realizzata un’indagine sulle aree per attrezzature e spazi collettivi intesa a verificare sia la dotazione in atto sia le relative caratteristiche prestazionali sia la capacità di assorbimento della modifica di domanda prevedibile nell’arco temporale di riferimento del PSC.

E’ stata poi acquisita la documentazione relativa al sistema delle reti tecnologiche.

Lo studio sull’assetto ecologico del territorio ha fornito elementi per il riconoscimento delle dotazioni ecologiche ambientali pertinenti l’assetto vegetazionale da mantenere, potenziare o realizzare.

1. Lo standard di qualità urbana

1.1. Le infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti

1.1.1 Rete idrica

Il territorio comunale è servito prevalentemente da rete acquedottistica pubblica, gestita da Hera S.p.A., dietro conferimento da parte dell'Agenzia d'Ambito ATO5 (Servizio Idrico Integrato).

La rete distribuisce i principali centri abitati, mentre risultano non servite alcune zone residue (insediamenti sparsi) in ambito collinare.

Sul territorio è ubicata la centrale di potabilizzazione che preleva le acque del fiume Setta e le distribuisce al territorio della provincia, garantendo buona parte del prelievo idrico necessario al fabbisogno provinciale.

Una limitata parte del territorio comunale, in zona collinare, è servita direttamente da alcune sorgenti (Jano e Rasiglio)

Si riporta una tabella riepilogativa dei consumi idrici da acquedotto nel Comune di Sasso Marconi relativi al 2003 e 2004 (fonte: *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di Sasso Marconi – dati provvisori*)

anno	consumi totali	di cui domestici	di cui extradomestici
2003	1.431.515	*	**
2004	1.427.425	985.149	442.276

La condotta di adduzione dalla centrale del Setta utilizza ancora oggi l'antico cunicolo romano risalente al I° sec. A.C.

Buona parte dell'attuale rete di distribuzione risale agli anni '50/'60; successivamente sono stati acquisiti alcuni acquedotti rurali realizzati da consorzi privati.

Negli ultimi trent'anni, in concomitanza con le espansioni urbanistiche del territorio, sono state realizzate nuove linee di distribuzione.

Attualmente la rete presenta alcune carenze di tipo distributivo, determinate da inadeguatezza delle tubazioni, e scarsa pressione nelle condotte: tali criticità si

avvertono prevalentemente nelle zone collinari durante il periodo estivo, laddove ad un'esigenza di maggiori consumi corrisponde un calo di pressione nelle condotte. Inoltre lo stato di inadeguatezza delle reti determina frequenti rotture, anche queste soprattutto nel periodo estivo.

Ciò determina la necessità che il Gestore della rete provveda ad una attenta programmazione di interventi di potenziamento della rete e l'eventuale rifacimento dei tratti che servono le zone più densamente urbanizzate.

La tabella seguente riporta i dati sulle percentuali di perdite sulla rete idrica nella rete acquedottistica della Provincia di Bologna.

(fonte: *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di Sasso Marconi*)

anno	perdite di rete: incidenza sui volumi immessi
2002	19,0%
2003	18,3%
2004	20,9%

Il Gestore della rete, in carenza di un'adeguata programmazione, ha in passato approfittato dell'occasione offerta dalle nuove espansioni edilizie e produttive per richiedere l'adeguamento delle reti esistenti e degli impianti, anche al di fuori dei comparti attuativi, con conseguente aggravio dei costi di urbanizzazione a carico dei privati attuatori.

Non si rilevano problemi relativi alla qualità delle acque erogate, e rarissimi sono stati gli episodi di accertamenti di non potabilità (non più di tre casi negli ultimi dieci anni e in zone circoscritte).

Aree produttive: anche le aree produttive attingono alla rete generale, non essendo presenti reti specifiche per usi industriali, nonostante siano presenti sul territorio attività idroesigenti (soprattutto nell'Ambito produttivo sovracomunale di Pontecchio – Borgonuovo).

La pressione nelle condotte a servizio delle aree industriali – artigianali non è sufficiente a garantire l'ottimale funzionamento degli impianti antincendio, così come richiesto dalle norme sulla prevenzione incendi.

Aziende come la Cartiera del Maglio, la Ciba, la Microfusione ATS, utilizzano per il loro ciclo produttivo prelievi da pozzi e da corpi idrici superficiali, e non risultano dotate di dispositivi di recupero delle acque di lavorazione.

Segue la tabella sui prelievi annui da falda e da acque superficiali delle aziende dell'area produttiva di Borgonuovo – Pontecchio.

(Fonte: *studio propedeutico sull'ambito produttivo di Borgonuovo Pontecchio a cura dell'Ufficio Tecnico comunale*)

azienda	da pozzi	da acque superficiali
Cartiera del Maglio	500.000 mc	dato non disponibile
Ciba S.p.A.	90.000 mc	400.000 mc
Microfusione Stellite	34.000 mc	0
Totale prelievi	625.000 mc	400.000 mc

Sarebbe opportuno, per limitare i consumi idrici, incentivare sistemi di raccolta delle acque meteoriche ai fini del loro utilizzo per usi meno pregiati, riducendo così il consumo di acqua potabile.

Al di là delle ordinarie previsioni di estensione della rete previste dal Gestore in aree collinari, si segnala la prevista realizzazione dell'Adduttore Reno – Setta: l'intervento, che verrà realizzato a cura di Autostrade per l'Italia S.p.A. nell'ambito degli interventi connessi alla realizzazione della Variante di Valico, prevede l'utilizzo delle acque del fiume Reno in alternativa a quelle del fiume Setta, in caso di inidoneità del corpo idrico. La realizzazione dell'opera è prevista entro il 2007.

Odg del Consiglio Comunale in merito alla realizzazione di iniziative per una corretta gestione delle risorse idriche e per il risparmio della risorsa Acqua approvato nel giugno 2005, il quale si propone l'obiettivo di affrontare la gestione della risorsa idrica, coordinando ed integrando politiche articolate e diversificate (urbanistiche territoriali, educative, infrastrutturali, edilizie, industriali, agricole ecc.) rispetto agli obiettivi di risparmio, di uso efficiente della risorsa e di tutela. Il documento individua in particolare percorsi partecipativi che vedano coinvolti tutti gli attori del territorio, iniziative periodiche per l'educazione all'uso corretto della risorsa idrica rivolte all'intera cittadinanza, impegno diretto da parte dell'Amministrazione su progetti di risparmio idrico, di integrazione di tali obiettivi negli strumenti di pianificazione (PSC POC e RUE), coordinamento con gli altri Enti territoriali competenti (provincia, Autorità di bacino, Regione, comunità Montana ecc.), perseguimento di politiche della gestione della domanda idrica in collaborazione con ATO 5.

1.1.2. Reti fognarie

Sul territorio sono presenti tre impianti di depurazione gestiti da Hera S.p.A., gestore del servizio idrico Integrato, su conferimento dell'Agenzia d'Ambito ATO 5:

- Impianto di depurazione del Capoluogo, dimensionato per 7.500 ab. eq., che raccoglie i reflui dei centri abitati di Sasso Marconi e Fontana. L'impianto è stato ampliato nel 2004.
- Impianto di depurazione di Borgonuovo, dimensionato per 2.500 ab. eq., che raccoglie i reflui dei centri abitati di Borgonuovo e Pontecchio. L'impianto è stato ampliato nel 2004.
- Impianto di depurazione dei Cinque Cerri, dimensionato per ca. 50 ab. eq., che serve la frazione omonima, e del quale è prevista la dismissione a seguito della realizzazione del collettore fognario Sasso-Vado. L'impianto ha attualmente il suo recapito finale nel fiume Setta.

Mentre l'impianto del Capoluogo recapita direttamente nel fiume Reno, l'impianto di Borgonuovo recapita nel Canale del Maglio, il quale a sua volta confluisce nel Reno.

I principali centri abitati del fondovalle (da sud a nord: Cinque Cerri, Fontana, Capoluogo, Pontecchio, Borgonuovo) sono serviti da rete fognaria pubblica,.

I centri minori del territorio collinare non sono dotati di rete fognaria e provvedono autonomamente allo smaltimento dei propri scarichi secondo la normativa vigente.

La rete fognaria pubblica è prevalentemente di tipo unitario, mentre i recenti interventi insediativi e gli interventi pubblici di manutenzione straordinaria, pur essendo impostati su reti separate, continuano a confluire in collettori di tipo misto.

Le reti separate attualmente incidono per circa il 10% rispetto al totale delle reti.

Sono presenti 5 scolmatori di piena principali:

- uno scolmatore per l'abitato di Fontana
- uno scolmatore per la parte residenziale del Capoluogo
- uno scolmatore per la zona industriale del capoluogo Ca' de' Testi
- uno scolmatore per l'abitato residenziale di Borgonuovo
- uno scolmatore per la zona industriale di Borgonuovo.

Non sono presenti vasche di laminazione, in effetti non necessarie, in relazione alle caratteristiche dei bacini scolanti del territorio.

Le aree a destinazione residenziale e le sedi stradali non sono sostanzialmente dotate di vasche di prima pioggia, a meno di alcuni recentissimi interventi.

Da segnalare, come facente parte delle “altre condotte separate” l’impianto di trattamento delle acque di piattaforma autostradale in corso di realizzazione a seguito degli interventi di realizzazione della 3^a corsia, cosiddetta Variante di Valico.

Nel complesso si ravvisano le seguenti criticità.

Tutte le dorsali principali sono state realizzate nel dopoguerra tombando i fossi esistenti: ne consegue che il grado di obsolescenza della rete e l’aumento delle portate durante forti eventi meteorici mette in crisi il deflusso delle acque scaricate.

Inoltre la prevalenza della rete mista e l’attuale condizione degli scolmatori di piena non consente la corretta diluizione delle portate meteoriche in arrivo ai depuratori.

Trattandosi di territorio collinare non si rilevano problemi legati alle pendenze e alle quote di scarico (sono presenti solo due pompe di sollevamento e allo stato attuale non si rileva ulteriore necessità).

Gli *ambiti a destinazione produttiva artigianale* (sia quello di rilievo comunale nel Capoluogo – Ca’ de’ Testi, sia quello di rilievo sovracomunale di Borgonuovo), non sono dotati di reti separate, né di sistemi di accumulo o trattamento delle acque di prima pioggia derivanti da superfici suscettibili di inquinamento, a meno di un insediamento produttivo di prossima realizzazione in Capoluogo, con conseguenti ripercussioni sulla qualità delle acque scaricate nei corpi idrici recettori.

In particolare esiste una criticità dovuta alla presenza di scarichi impropri nel Canale del Maglio, da parte degli insediamenti industriali di Borgonuovo

Nell’ambito degli interventi finanziati dalla Variante di Valico autostradale è prevista entro il 2007 la realizzazione del *nuovo collettore fognario Sasso-Vado*, che raccoglierà i reflui delle abitazioni sparse lungo la Val di Setta, nei territori dei comuni di Sasso Marconi, Marzabotto e Monzuno, e sostituirà gli impianti di depurazione dei Cinque Cerri e di Vado (Monzuno).

In seguito alla sua realizzazione è previsto anche l’ampliamento del Depuratore del Capoluogo.

Il Comune ha in corso di realizzazione anche *alcuni interventi di estensione fognaria*, quale il collettore di Pontecchio a servizio del nucleo abitato di P.zzo De’ Rossi, il collettore della zona di S. Lorenzo – Rio Verde, il collettore del fondovalle Olivetta a servizio dei relativi insediamenti sparsi (con recapito nel collettore in Comune di Monte san Pietro), e la separazione della rete della zona industriale del Capoluogo.

Per quanto riguarda le criticità riscontrate nella zona industriale di Borgonuovo, la maggiore opportunità da cogliere è offerta dalla previsione della realizzazione di *un'area ecologicamente attrezzata*, come previsto dall'Accordo territoriale per l'ambito produttivo sovracomunale, di prossima definizione.

Più in generale, è quanto mai opportuno che la recente costituzione del *Servizio Idrico Integrato*, in seguito a conferimento ad ATO 5 delle competenze in materia, conduca ad una più organica ed incisiva azione di pianificazione e di conseguente programmazione degli interventi di gestione, adeguamento e potenziamento della rete fognaria, anche mediante l'implementazione di un'idonea modellistica.

Infine è opportuno dare seguito a quanto previsto dalla *Direttiva regionale per la gestione delle acque di prima pioggia* del febbraio 2005, in merito agli obiettivi da questa stabiliti di prevenzione dei rischi idraulici ed ambientali e in particolare di conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali. Le competenze stabilite dalla citata Direttiva sono distribuite tra Comune, Provincia stessa e gestore del Servizio Idrico.

1.1.3. Raccolta e trasporto rifiuti solidi urbani

Il territorio comunale è servito per la sua totalità dal servizio di raccolta e trasporto rifiuti solidi urbani (RSU) il quale è gestito da Hera S.p.A., dietro conferimento da parte dell'Agenzia d'Ambito ATO5.

Pur essendo servito l'intero territorio la rete di distribuzione dei contenitori per la raccolta è variamente distribuita, essendo maggiormente diffusa e capillare all'interno dei centri abitati (con una maggiore frequenza di raccolta giornaliera che varia da 3 a 6 giorni su 7), mentre nelle zone collinari i contenitori sono più radi e con minori frequenze di raccolta. In funzione del flusso turistico stagionale le frequenze di raccolta vengono aumentate nel periodo estivo. Il servizio nelle zone collinari risulta di più difficile gestione essendo necessario a volte percorrere con gli automezzi molti chilometri, con dispiego di tempo, per la raccolta di quantitativi limitati di rifiuti. Occorre inoltre posizionare un numero minimo di contenitori ad una distanza non eccessiva l'uno dall'altro, per non aggravare i disagi per i cittadini nel trasporto. Di conseguenza anche l'incidenza dei costi è percentualmente superiore nel caso di raccolte al fuori dei centri abitati. Il servizio di raccolta viene attualmente effettuato dal gestore con più automezzi giornalieri che in parte adottano

il sistema di raccolta con automezzo monoperatore (centri abitati valle del Reno) ed in parte adottano automezzi compattatori tradizionali.

I contenitori utilizzati per la raccolta sono normalmente cassonetti in plastica o vetroresina della capacità di 1500 o 1700 litri, la maggior parte dei quali in buone condizioni di manutenzione (la maggior parte è stata sostituita nel 2000). Per la raccolta indifferenziata sono attualmente posizionati circa 700 contenitori. Tutti i contenitori vengono periodicamente lavati e disinfettati, con una maggiore frequenza nel periodo estivo, e vengono trattati con prodotti enzimatici.

Il servizio di spazzamento viene effettuato in tutti i centri abitati, sia con mezzo meccanico che manualmente, con frequenze che variano da 1 a 6 volte la settimana. Il quantitativo di rifiuti complessivamente raccolti nel 2004 è stato di circa 8587 tonnellate con una produzione media pro capite di 602 KG/Ab/anno, con un incremento del 7,5% rispetto al precedente anno (confermando il trend di crescita degli ultimi anni), e sostanzialmente vicino alla media della Provincia di Bologna pari a 586 Kg/ab/anno.

La raccolta differenziata viene effettuata in tutti i centri abitati e solo in parte nella zona collinare. L'estensione della raccolta differenziata nelle zone collinari è ostacolata da una eccessiva onerosità del servizio e dalla difficoltà di raggiungere alcune località a causa dell'inidoneità delle strade per i mezzi pesanti (la raccolta del rifiuto indifferenziato viene effettuata con appositi mezzi di piccole dimensioni, viceversa gli automezzi per la raccolta differenziata sono di maggiori dimensioni)). I materiali che vengono raccolti in maniera differenziata sul territorio sono carta, vetro, plastica, alluminio e banda stagnata, pile, medicinale, ingombranti, apparecchiature elettroniche, toner.

Sono attualmente posizionati circa 150 contenitori per la raccolta differenziata.

La raccolta degli ingombranti e delle apparecchiature elettroniche/frigo viene effettuata con distinti automezzi direttamente a domicilio sul territorio, su chiamata. Vengono effettuati giri settimanali sul territorio, distinti fra centri abitati e zone collinari.

Da maggio 2004 è stata anche attivata la Stazione Ecologica Attrezzata Reno sita in via Vizzano la quale, oltre che fungere da nodo per il trasporto alle piattaforme di recupero per il sistema di raccolta differenziata, funge da punto di riferimento per tutta la cittadinanza per il conferimento di pressoché tutte le frazioni merceologiche della raccolta differenziata (oltre alle raccolte esistenti tramite contenitori sul

territorio vengono raccolti oli da frittura, oli esausti, rifiuti etichettati T/F, batterie, pneumatici, inerti, lampade, ecc.) La SEA è aperta 6 giorni la settimana per consentire la maggiore fruizione del pubblico, pur rimanendo in funzione le raccolte sul territorio. Presso la SEA è attivo anche un impianto di compostaggio dei rifiuti verdi (potature, sfalci) che consente il recupero del materiale e la produzione di compost e ammendanti per l'agricoltura. I servizi della SEA sono gratuiti per tutti i cittadini di Sasso Marconi.

I rifiuti raccolti in maniera differenziata nel 2004 sono stati di 1068 tonnellate con una percentuale di raccolta differenziata del 12,4%, con un incremento del 3,4% rispetto all'anno precedente. Tale percentuale non tiene però conto del quantitativo dei rifiuti avviati al compostaggio che in soli 6 mesi del 2004, in fase sperimentale, è stato di 216 tonnellate.

La percentuale di raccolta differenziata è tuttavia ancora distante dalla media provinciale, pari al 25,6%, e dall'obiettivo nazionale del 35% e dall'obiettivo del piano rifiuti provinciale del 36,26%.

Lo smaltimento dei rifiuti avviene presso gli impianti consortili in Provincia di Bologna, ed in particolare presso l'impianto di selezione GEOVIS a S: Agata (88%) oppure la rimanente parte presso l'inceneritore HERA od impianto di trattamento HERA/ISP (pulizia strade).

Il materiale delle raccolte differenziate viene conferito negli appositi impianti di selezione e recupero

Sono attivi sul territorio gli accordi di programma per il recupero degli inerti e per la gestione dei rifiuti agricoli.

Attualmente le principali problematiche si possono riassumere in :

- *scarsa propensione della popolazione all'effettuazione della raccolta differenziata*; se il fatto può essere giustificato in ambito collinare dove l'effettuazione della raccolta è disagiata per la distanza dei contenitori (ma con una incidenza in termini percentuali di popolazione residente limitata), la cosa non si giustifica invece negli ambiti urbani dove i contenitori sono diffusi e ben raggiungibili. Le campagne di informazione, ma soprattutto l'apertura della SEA, hanno sì conseguito un aumento della percentuale di raccolta differenziata, ma in misura tutto sommato limitata.
- *Prolifera il fenomeno dell'abbandono abusivo dei rifiuti*. Sono ripetuti e considerevoli in termini quantitativi i fenomeni di abbandono di rifiuti, con creazioni di microdiscariche, soprattutto in ambito collinare. I responsabili vanno individuati in

massima parte in aziende che operano al di fuori del territorio (più dalla cintura bolognese) che approfittano delle numerose zone non trafficate dell'ambito collinare per utilizzare come discariche di rifiuti che andrebbero conferiti in discarica (imprese edili, negozi elettrodomestici, carrozzerie, gommisti, ecc.). Tale situazione comporta un rilevante impatto ambientale ed un aggravio di costi da parte del servizio pubblico.

- Proliferazione del fenomeno del conferimento di rifiuti extradomestici ed imballaggi nei contenitori per rifiuti urbani.

E' diffuso il fenomeno del conferimento all'interno o a fianco dei cassonetti degli imballaggi da parte delle attività commerciali e delle attività produttive, nonché il conferimento di rifiuti da attività all'interno dei comparti industriali, con conseguente aggravio di costi da parte del servizio pubblico.

Va inoltre segnalata la sempre maggiore diffusione ed aumento degli imballaggi nella produzioni di beni e servizi con conseguente trend di aumento dei rifiuti complessivamente prodotti ogni anno.

Da segnalare inoltre la produzione di rifiuti speciali sul territorio, provenienti da attività produttive, aziende agricole, ecc., che nel 2003 è stata di 47.673 tonnellate di cui 35.316 di rifiuti pericolosi, che è il quantitativo più elevato di tutta la Provincia di Bologna. Tale dato si giustifica con la presenza sul territorio dell'industria chimica CIBA.

Per maggiori informazioni e dettagli si rimanda al "Rapporto Rifiuti 2004" redatto dalla Provincia di Bologna ed 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Sasso Marconi

Si segnala, in considerazione alla conformazione del territorio e dei suoi vincoli, la scarsa propensione e idoneità del territorio all'insediamento di impianti di trattamento dei rifiuti

1.2. Le attrezzature e gli spazi collettivi

Lo studio relativo al sistema delle attrezzature e degli spazi collettivi si articola nei seguenti momenti:

- 1) indagine, schedatura e formazione di una carta di localizzazione e tipizzazione delle aree per servizi in rapporto allo stato di attuazione e alla tipologia del servizio;
- 2) quantificazione dello stato di fatto per ambiti e per tipologia dei servizi e verifica dello standard (come da Decreto Ministeriale, da Legge regionale, da PTCP e da riferimenti bibliografici e manualistici in rapporto all'utenza specifica);
- 3) stima del grado di saturazione attuale e della capacità residua dei singoli servizi e nel loro complesso per ciascuna tipologia di servizio;
- 4) proiezione al 2020 del fabbisogno di spazi per attrezzature e verifica di adeguatezza della dotazione attuale ovvero determinazione del fabbisogno di intervento per la soddisfazione della presumibile domanda;
- 5) verifica delle caratteristiche prestazionali dei servizi in atto, in particolare quelli scolastici, e determinazione del fabbisogno di intervento per adeguamenti e miglioramenti;
- 6) considerazione dei piani e programmi in corso;
- 7) definizione del fabbisogno di nuove aree ed attrezzature e definizione delle caratteristiche prestazionali delle stesse;
- 8) individuazione delle strategie di pianificazione ed attuazione in rapporto alla localizzazione, consistenza, disponibilità delle aree destinate dal PRG a servizi e non attuate;
- 9) articolazione delle proposte urbanistiche da inserire nel PSC, nel POC e nel RUE.

1.2.1. Indagine, schedatura e formazione di una carta di localizzazione e tipizzazione delle aree per servizi in rapporto allo stato di attuazione e alla tipologia del servizio

L'indagine sul sistema delle attrezzature e degli spazi collettivi ha comportato la preventiva determinazione del campo di indagine che ha interessato tutte le aree aventi nel PRG destinazione a servizi e tutte le aree ove è presente un servizio ancorché non riconosciuto come tale da una idonea classificazione di zona urbanistica del PRG.

Ai fini della differenziazione delle aree in rapporto alla tipologia specifica del servizio presente e dello stato di attuazione del servizio si è reso necessario in diversi casi suddividere aree unitarie sulla carta ma diverse quanto a regime e tipo d'uso.

Nel complesso del comune si sono così individuate circa 400 aree per ciascuna delle quali si è generata una scheda nella quale sono stati acquisiti dati, in parte differenziati in ragione della tipologia del servizio.

Sono stati fatti oggetto di indagine anche quelle attrezzature del settore terziario, non appartenenti al sistema dei servizi pubblici, che tuttavia qualificano la ricchezza di dotazioni di un ambito urbano (aree commerciali, esercizi pubblici, strutture sanitarie e assistenziali private, ecc.)

Le informazioni acquisite con un rilevamento diretto attengono:

- dati di carattere generale inerenti l'ubicazione (località, indirizzo) ed identificazione (eventuale denominazione) ed il regime proprietario e d'uso (proprietà, gestione);
- dati di carattere urbanistico (zona e destinazione e indice di PRG, superficie fondiaria e superficie utile) e stato di attuazione;
- dati relativi all'utenza attuale e a quella massima potenziale ammessa dalla struttura;
- dati relativi alle tipologie di attrezzature presenti e alla organizzazione delle aree scoperte;
- dati relativi alle dotazioni per la sicurezza e agli impianti e alla loro conformità a norma;
- segnalazione di eventuali vincoli gravanti sull'area;
- valutazioni inerenti la funzionalità, lo stato di conservazione e l'adeguatezza della struttura rispetto al servizio da garantire;
- giudizi sul grado di fruizione (tipo, frequenza, rapporto con la capacità del servizio);

- indicazioni sull'accessibilità locale (accessi, parcheggi, posti bici) e urbana (connessioni viari e ciclopedonali);

- indicatori di qualità degli spazi aperti (percorsi, arredi, attrezzature, ecc.);

giudizio di qualità edilizia, di contesto urbano, di criticità ambientali presenti, ecc.

I dati sono stati acquisiti da personale addetto al rilievo diretto, mentre le espressioni di giudizio sono state formulate con il supporto del personale degli uffici tecnici comunali.

In accompagnamento alle schede alfanumeriche sono state prodotte delle schede grafiche/cartografiche con l'individuazione delle aree e degli elementi descrittivi principali: anche le schede sono state informatizzate in formato raster e collegate al data base.

L'organizzazione dei dati presenti nel data base delle schede dei servizi ha consentito poi di generare una carta (tavole QCSE 1-2-3-4-5) con la rappresentazione della localizzazione, della estensione dell'area interessata, della presenza del servizio e della sua tipologia ovvero della mancata attuazione della previsione dello strumento urbanistico e della natura della proprietà, se pubblica o privata, dei suoli.

In relazione allo stato di attuazione le diverse aree sono state così classificate:

Servizio in atto ovvero, in assenza, quello previsto dal PRG per classi di destinazione	aree già acquisite			aree non acquisite		
	attrezzate	attrezzate per funzioni diverse	non attrezzate	in via di acquisizione (entro P.P.)	prive di usi significativi	con presenza di servizi privati

- per "aree già acquisite" si intende il patrimonio immobiliare già in totale disponibilità del Comune o di Ente realizzatore e gestore del servizio, sia Amministrazione pubblica, sia soggetto riconosciuto per legge (ente ecclesiastico, ente territoriale erogatore di un servizio, ecc.) e che pertanto non deve essere soggetto a procedure di acquisizione (libera o forzata);

- per "aree non acquisite" si intende il patrimonio immobiliare non attualmente disponibile ai fini della realizzazione ed erogazione del servizio previsto dal PRG o di altro servizio;

- per aree "attrezzate" si intende le aree sulle quali insistono attualmente strutture o sistemazioni dei suoli idonee, ancorchè di minima consistenza, alla fornitura di un servizio;

- per aree attrezzate “per funzioni diverse” si intende le aree nelle quali sono attualmente presenti servizi che per tipologia non corrispondono a quelli previsti dal PRG;
- per aree “non attrezzate” si intende le aree che pur essendo di proprietà del soggetto titolato a realizzare il servizio non sono ancora state dotate delle strutture minime idonee a configurare la presenza del servizio medesimo;
- per aree “in via di acquisizione” si intende le aree di cui è prevista l’acquisizione da parte del Comune in forma gratuita e/o convenzionata attraverso in particolare le modalità di cessione delle aree di standard all’interno dei piani particolareggiati approvati ed in fase di esecuzione;
- per aree “prive di usi significativi” si intende le aree nelle quali non sono riscontrabili destinazioni d’uso di tipo urbano e che invece sono configurabili come aree agricole, incolte o a verde privato;
- per aree “con presenza di servizi privati” si intende le aree nelle quali sono presenti attività economiche private fornitrici di servizi alla persona, operanti in settori atti a qualificare la ricchezza di occasioni urbane, essendo connotate da forte interazione pubblica (terziario privato, studi medici, commercio, associazioni di categoria, ecc.).

[illegible][illegible]

Modello di scheda dell'indagine sui servizi

La tipologia è stata attribuita a ciascun servizio in rapporto alla seguente articolazione di classi di destinazione d'uso:

Classi di destinazione d'uso (area – edificio)

di livello comunale, urbano, di quartiere

di livello territoriale

- | | |
|--|--|
| 1. Attrezzature scolastiche | |
| 1.1 asilo nido | |
| 1.2 scuola dell'infanzia | |
| 1.3 scuola elementare | |
| 1.4 scuola media inferiore | |
| | 1.5 istituto superiore |
| 2. Attrezzature di interesse comune | |
| 2.1 attrezzature sanitarie e assistenziali | |
| 2.1.1 poliambulatori, sede AUSL, altri servizi sanitari | |
| 2.1.2 attività di recupero sociale | |
| 2.1.3 casa protetta, centro anziani, centro diurno, ecc. | |
| 2.1.4 canile | |
| 2.2 attrezzature di interesse sociale, ricreativo, culturale | |
| 2.2.1 biblioteche, cinema teatro, centri culturali, centri di aggregazione, sedi di associazioni | |
| 2.2.2 pubblica amministrazione, difesa, protezione civile | |
| 2.2.3 aree pubbliche per spettacoli e divertimento | |
| 2.2.5 aree pedonali, piazze | |
| | 2.2.4 Mausoleo Marconi |
| 3. Attrezzature religiose | |
| 3.1 chiese parrocchiali e servizi connessi | |
| | 3.2 servizi religiosi territoriali |
| 4. Attrezzature sportive | |
| 4.1 attrezzature sportive di quartiere | |
| 4.2 attrezzature sportive di livello comunale | |
| | 4.3 attrezzature sportive territoriali |
| 5. Verde pubblico | |
| 5.1 verde di vicinato | |
| 5.2 parco di quartiere e urbano | |
| 5.3 orti | |
| 5.4 verde di connessione e d'arredo | |
| | 5.5 parco territoriale |
| 6. Attrezzature tecniche e tecnologiche | |
| 6.1 magazzini comunali, serre comunali, ecc | |
| 6.2 impianti di depurazione, raccolta rifiuti, gestione servizi pubblici | |
| 6.3 impianti acquedotto, gas, Enel, telecomunicazioni | |
| 6.4 stazione e impianti ferroviari, stazioni autolinee | |
| 6.6 aree cimiteriali | |
| 7. Parcheggi | |
| 8. Attrezzature private | |
| ?? banche, ambulatori, commercio, ecc. | |

1.2.2. Quantificazione dello stato di fatto per ambiti e per tipologia dei servizi e verifica dello standard (come da Decreto Ministeriale, da Legge regionale, da PTCP e da riferimenti bibliografici e manualistici in rapporto all'utenza specifica)

L'art. A-23 della L.R. 20/2000 stabilisce "le seguenti quote di dotazioni minime di aree pubbliche per attrezzature e spazi collettivi, oltre alle aree destinate alla viabilità, riferite al dimensionamento complessivo degli insediamenti esistenti e previsti dalla pianificazione comunale:

- a) per l'insieme degli insediamenti residenziali, 30 mq. per ogni abitante effettivo e potenziale del Comune determinato ai sensi dei commi 8 e 9;
- b) per l'insieme degli insediamenti ricreativi, ricettivi, direzionali e commerciali, 100 mq. per ogni 100 mq. di superficie lorda di pavimento;
- c) per l'insieme degli insediamenti produttivi, industriali, artigianali e per il commercio all'ingrosso, una quota non inferiore al 15% della superficie complessiva destinata a tali insediamenti.

Il PTCP, in conformità agli indirizzi del PTR e agli atti regionali di indirizzo e coordinamento, può motivatamente ampliare o ridurre la dotazione minima complessiva di aree per attrezzature e spazi collettivi di cui al comma 3 per adeguarla alle specifiche situazioni locali, in ragione: del ruolo del Comune rispetto al sistema insediativo provinciale e del conseguente bacino di utenza dei servizi ivi localizzati; delle caratteristiche dimensionali del Comune e delle caratteristiche fisiche e ambientali del suo territorio".

L'art. 10.5 delle norme del PTCP dichiara che per quanto riguarda l'insieme degli insediamenti residenziali, il PSC stabilisce la dotazione-obiettivo (ovvero standard) di aree di proprietà pubblica per attrezzature e spazi collettivi di carattere comunale, nel rispetto dei seguenti valori minimi, da applicarsi in tutti i comuni:

- per le componenti di popolazione residente e presente non residente: 30 mq. pro capite;
- per la componente di popolazione che entra quotidianamente nel comune per motivi di studio o di lavoro: 15 mq. pro capite;
- per le componenti di popolazione presenti stagionalmente o periodicamente in relazione alla fruizione turistico - climatica: 20 mq. pro capite;

- per le componenti di popolazione che entrano saltuariamente nel comune per fruire di servizi pubblici e collettivi di rilievo sovracomunale ivi disponibili ovvero che entrano occasionalmente nel comune in relazione alla presenza di poli funzionali che determinano eventi di attrazione, il PSC stabilisce autonomamente la dotazione-obiettivo in relazione alle specifiche caratteristiche di frequenza ed intensità dei flussi, tenendo conto quanto meno delle esigenze di parcheggio.

Il raggiungimento della dotazione-obiettivo (standard) va verificato nel complesso del territorio comunale e per i singoli centri urbani. Fermo restando il raggiungimento del valore obiettivo come sopra definito per l'intero territorio comunale, il PSC può stabilire valori obiettivo inferiori per i centri abitati con popolazione inferiore a 1500 abitanti.

Nella verifica delle dotazioni esistenti e previste il PTCP dispone che non si tenga conto:

- delle aiuole stradali e delle aree aventi funzione di arredo, di mitigazione degli impatti e di ambientazione delle sedi stradali (nel caso del comune di Sasso Marconi si farà riferimento alla tipologia 5.4 della gamma dei servizi);
- dei parcheggi di urbanizzazione primaria di cui all'art. A23 della L.R. 20/2000, vale a dire di quelli che saranno acquisiti sia negli interventi diretti sia negli strumenti urbanistici preventivi previsti dal PSC quale dotazione di pertinenza delle funzioni insediate (si considerano viceversa ai fini del calcolo dello standard tutti i parcheggi pubblici esistenti a qualsiasi titolo realizzati, sia in quanto esito di una pianificazione dello standard dei precedenti strumenti urbanistici che li conteggiava nel bilancio complessivo, sia in quanto in buona misura non frazionabili fra parcheggi di urbanizzazione primaria e parcheggi di urbanizzazione secondaria);
- dei parcheggi a servizio specifico di grandi attrezzature a carattere sovracomunale (nel caso del comune di Sasso Marconi si farà riferimento alle tipologie 2.2.4 e 5.3 della gamma dei servizi);
- delle aree ricadenti in classe IV della Classificazione acustica del territorio, salvo che siano destinate a parcheggi (si ritiene che tale esclusione debba essere mantenuta tranne i casi in cui le modificazioni di scenario della mobilità indotte dal sistema di interventi sulla viabilità e dalla modifica della domanda ovvero i previsti interventi di mitigazione o risanamento siano atti a realizzare un clima acustico compatibile con le attività previste dalla destinazione urbanistica e con quelle esistenti di fatto);
- delle aree aventi funzione di raccolta e accumulo delle acque piovane;

- delle aree comprese all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti, salvo che siano destinate a parcheggi (la carta dei vincoli del PSC di Sasso Marconi stabilisce fasce di rispetto per le nuove realizzazioni commisurate al perseguimento dell'obiettivo di qualità di 0,2 micro tesla di induzione magnetica, ma ai fini della valutazione di strutture esistenti nel territorio urbano il valore di riferimento normativo minimo è di 0,5 micro tesla; per la determinazione delle aree non suscettibili di essere considerate idonee alla esplicazione di una funzione di servizio pubblico e quindi da non conteggiarsi per la verifica dello standard si adotta pertanto tale valore corrispondente ai fini urbanistici a fasce di rispetto di m. 30 per linee AT a terna singola e a 13 m. per linee aeree MT in conduttori nudi);
- delle aree che per le caratteristiche morfologiche o di localizzazione o per la ridotta dimensione non siano fruibili e attrezzabili (anche questo caso ricade nelle specifiche delle aree di tipologia 5.4 della gamma dei servizi);
- delle aree a parco pubblico ma collocate in contesto extraurbano.

E' noto che il tema degli standard è oggetto ormai da diverso tempo di un processo di riconsiderazione disciplinare, che senza abbandonare il modello metrico comparativo (mq di superficie per abitante o utente teorico), porge maggiore attenzione alla ricerca di indicatori di qualità, funzionalità, accessibilità, fruibilità, efficienza dei servizi considerati e alla specificità dell'utenza relativa alle diverse tipologie di servizi.

Perseguendo tale finalità il censimento delle aree a servizi si è applicato in modo particolare al riconoscimento delle caratteristiche qualitative delle attrezzature esistenti, desumendone in particolare per le strutture scolastiche indicazioni circa l'adeguatezza alla funzione svolta.

Ai fini della misurazione dello stato dei servizi in rapporto alla distribuzione della popolazione il territorio comunale è stato ripartito in quattro ambiti sulla base di criteri di convenienza di accessibilità viaria e di presenza di servizi di base:

- un ambito comprendente il centro capoluogo e un'area rurale di gravitazione per la fruizione dei servizi che si estende dal confine con Pianoro ad est al crinale spartiacque con il bacino del Lavino-Olivetta, mentre a nord è delimitato dall'ambito di gravitazione di Borgonuovo- Pontecchio attestato sugli insediamenti corrispondenti al toponimo di Borghetti; a sud la delimitazione con l'ambito di gravitazione di Fontana è sostanzialmente costituito dal rilievo della Rupe del Sasso.

In quest'ambito si ritrova quindi la gamma completa dei servizi di base ed anche servizi "specialistici" o di rilievo comunale e sovracomunale;

- un ambito comprendente insieme i due abitati di Borgonuovo e Pontecchio che, per prossimità e condivisione dei servizi formano un'entità unica, con un'area di gravitazione che si estende fino al confine con i comuni di Bologna e Casalecchio. In particolare da quest'ultimo e dal suo quartiere San Biagio riceve una quota di domanda di servizi, in particolare scolastici;
- un ambito ristretto comprendente l'abitato di Fontana, considerato come centro di riferimento a meno di una gamma di servizi scolastici di cui è sprovvisto (asilo nido, scuola media);
- un ambito di gravitazione comprendente l'abitato di Tignano Roma considerato autonomo, anche se solo con riferimento all'offerta di alcuni servizi (attrezzature sportive, verde, scuola elementare), mentre per la restante gamma di servizi viene annesso all'ambito di Sasso Marconi.

Occorre rilevare che sul comune di Sasso Marconi gravita, in particolare per alcuni servizi scolastici, la popolazione dell'abitato Piccolo Paradiso in comune di Marzabotto, e su Tignano l'abitato di Calderino in comune di Monte San Pietro, mentre viceversa gravita su Pianoro il nucleo di Serrabella (55 abitanti).



I dati, disaggregati per ambiti, sono stati elaborati fornendo tabelle di sintesi relative alle principali tipologie di servizi:

- le attrezzature scolastiche (tab. 1a),
- le attrezzature di interesse comune (tab. 1b),
- le attrezzature religiose (tab. 1c),
- le attrezzature sportive (tab. 1d),
- il verde pubblico (tab. 1e),
- i parcheggi pubblici (1f).

Si è poi prodotto per ogni ambito il calcolo della popolazione attuale desunto dai dati anagrafici al 31/12/2004, della popolazione potenziale e della popolazione teorica risultante dalla somma dei due precedenti valori (tab. 2a).

Si è così potuto confrontare la domanda teorica espressa dalla popolazione con la attuale offerta di spazi e attrezzature; la capacità di risposta del sistema dei servizi alla domanda teorica viene generalmente misurata in termini di standard, espresso dal rapporto tra superfici dedicate ai diversi tipi di servizi e numero di abitanti (dotazione media per abitanti in mq.). Nel caso dei servizi scolastici si è commisurata l'offerta, sia in termini di superfici fondiarie che di superfici utili, alla particolare fascia di età interessata alla fruizione dello specifico servizio valutando il rapporto tra offerta reale e domanda teorica di posti alunno ed il grado di saturazione delle strutture esistenti (rapporto tra offerta potenziale - capacità di posti - in rapporto all'utenza attuale).

Le tabelle dello stato di fatto consentono di evidenziare diverse informazioni rilevanti:

- il patrimonio di aree pubbliche, e comunali in particolare, destinate o destinabili ad usi pubblici,
- il complesso di aree private che concorrono all'offerta di servizi pubblici ed in quanto tali rientrano a pieno titolo nel novero delle aree per dotazioni urbane e territoriali,
- il sistema delle aree effettivamente attrezzate ed utilizzate per l'offerta di servizi pubblici,
- il complesso di aree non acquisite agli scopi predetti, ma acquisibili in base alle destinazioni urbanistiche vigenti.

Nella tabella seguente sono evidenziati tali valori nei quali incide in modo rilevante la previsione di parco territoriale dei Prati di Mugnano, ancora in buona misura non

Dotazioni urbane: Relazione

attuato, ma che può prevedere modalità di acquisizione, realizzazione e gestione estremamente diverse rispetto alle aree per attrezzature urbane.

AREE PER DOTAZIONI URBANE E TERRITORIALI COMPLESSIVE

TIPOLOGIA DI SERVIZIO	AREE NON DESTINATE A SERVIZI NEL PRG		AREE DESTINATE A SERVIZI NEL PRG					AREE ATTREZZATE PER FUNZIONI COERENTI	TOTALE
	con presenza di servizi pubblici	con presenza di attrezzature private	NON ACQUISITE		IN VIA DI ACQUISIZIONE	ACQUISITE			
			prive di usi significativi	con presenza di servizi privati		attrezzate per funzioni diverse da quanto previsto	non attrezzate		
	g	f	e	d	c	b	a	0	
1			20.965			2.939	1.230	56.199	81.333
2		10.744	1.839	81.600	425	8.274	6.805	38.720	148.407
3							2.919	82.056	84.975
4			35.707	5.296		11.150	13.112	110.494	175.759
5			1.970.667	9.232	37.864	11.570	233.213	1.489.786	3.752.332
6						269	4.617	77.131	82.017
7			13.680	3.440	6.734	8.687	20.805	48.578	101.924
totale	0	10.744	2.042.858	99.568	45.023	42.889	282.701	1.902.964	4.426.747

Piu' significativo appare il quadro se non si considerano le superfici relative a servizi di ordine territoriale (a parte le attrezzature sportive che rivestono un ruolo anche di servizio locale). Complessivamente le aree a servizi di PRG ammontano a quasi un milione di mq., di cui un po' più della metà (il 56%) in proprietà pubblica e già attrezzate.

Le aree non acquisite e prive di usi urbani significativi rappresentano il 25% del totale ed erano prevalentemente (per il 70%) designate dal Piano per una destinazione di verde pubblico .

Le aree private che forniscono un servizio di interesse pubblico rappresentano il 12,5% del totale delle aree attrezzate, sia pubbliche che private.

Il patrimonio di aree pubbliche urbane non attrezzate appare cospicuo, 78 mila mq, variamente distribuito tra destinazioni che prevedono costruzioni o comunque interventi edilizi e destinazioni a verde e configurano quindi intuitivamente la necessità nel prossimo futuro di risorse economiche non indifferenti per la messa in atto delle previsioni di piano.

AREE PER DOTAZIONI DI LIVELLO COMUNALE

TIPOLOGIA DI SERVIZIO	AREE NON DESTINATE A SERVIZI NEL PRG		AREE DESTINATE A SERVIZI NEL PRG					AREE ATTREZZATE PER FUNZIONI COERENTI	TOTALE
	con presenza di servizi pubblici	con presenza di attrezzature private	NON ACQUISITE		IN VIA DI ACQUISIZIONE	ACQUISITE			
			prive di usi significativi	con presenza di servizi privati		attrezzate per funzioni diverse da quanto previsto	non attrezzate		
	g	f	e	d	c	b	a	0	
1			20.965			2.143	1.230	46.678	71.016
2		10.744	1.839	34.558	425	8.274	6.805	38.720	101.365
3							2.919	57.252	60.171
4			35.707	5.296		4.746	13.112	91.567	150.428
5			165.043	9.232	37.864	11.570	29.119	145.164	397.992
6						269	4.617	77.131	82.017
7			13.680	3.440	6.734	8.687	20.805	48.578	101.924
totale	0	10.744	237.234	52.526	45.023	35.689	78.607	505.090	964.913

Analizzando ora le tabelle allegate è possibile proporre alcune considerazioni sullo stato dell'offerta di servizi e indicando le situazioni adeguate nei confronti della domanda, le criticità e i fabbisogni insoddisfatti.

Nel settore delle attrezzature scolastiche si riscontrano le seguenti condizioni.

a) Asilo nido

Sono presenti tre strutture pubbliche, di proprietà comunale, due delle quali a gestione mista convenzionata con privati e associazioni; complessivamente sono ospitati 196 bimbi su un totale di 426 abitanti residenti compresi nella fascia di età 0-2 anni.

L'offerta è in termini di rapporto tra la capacità (posti alunno) e la potenziale domanda (popolazione residente nella fascia di età corrispondente) pari al 67% nell'ambito del capoluogo, al 34% nell'ambito di Borgonuovo. e al 46% nel comune. Questa, che rappresenta una buona percentuale di offerta¹ in termini complessivi, evidenzia però la carenza di offerta, oltre all'inadeguatezza di alcune strutture, nell'ambito di Borgonuovo Pontecchio, dove il servizio è rappresentato da una

¹ si consideri che all'inizio del 2000 il comune di Reggio Emilia, leader nelle esperienze pedagogico culturali per le scuole d'infanzia, copriva con 19 strutture il 38% della domanda teorica.

struttura posta sulla porrettana, inadatta per collocazione (traffico, rumore indotti dalla viabilità) e per scarsa adattabilità alla funzione e rispondenza a requisiti di accessibilità (carenza di parcheggi) e sicurezza.

Indipendentemente dalla crescita demografica è prevedibile un incremento della domanda sia in ragione dell'evoluzione di modelli culturali che tendono a riconoscere al servizio prescolastico un positivo valore formativo, educativo, socializzante² prevalente rispetto a quello tipicamente assistenziale erogato in soccorso di coppie genitoriali inserite nel lavoro, sia in ragione di un processo di progressiva scomposizione dei nuclei familiari autonomi rispetto ai nuclei di origine che vede modificarsi ruolo, presenza e responsabilità dei nonni nei confronti della terza generazione.

In questa prospettiva, in aree socialmente avanzate come la nostra, si può stimare generalmente che un'offerta inferiore al 50% della potenziale domanda tenda in prospettiva ad essere sottodimensionata³.

Anche rispetto alla situazione attuale la dotazione di spazi appare carente e priva di margini di adattabilità e ulteriore sfruttamento delle strutture: il grado di saturazione è infatti del 113% nelle strutture del capoluogo e del 100% a Pontecchio; è leggibile poi un sottodimensionamento dello standard nella dotazione di superficie utile nelle strutture presenti nel capoluogo (8,9 mq/alunno), mentre l'elevato standard a Pontecchio è imputabile ad una organizzazione degli spazi su due livelli, di disagevole fruibilità in ordine alle caratteristiche dell'utenza.

b) Scuola materna

Sono presenti 5 strutture di cui 3 comunali e due di istituti religiosi.

complessivamente sono ospitati 409 bimbi su una popolazione residente nella fascia di età 3-5 anni di 413 unità al 31/12/2004⁴.

Per comprendere correttamente questi dati occorre tenere in considerazione i flussi in ingresso dai comuni contermini: in particolare dal comune di Marzabotto (abitato di

² I nidi d'infanzia non devono essere più considerati secondo una cultura emergente servizi pubblici a domanda individuale, ma costituiscono il primo livello educativo, organizzato in autonomia e in continuità con le scuole dell'infanzia.

³ Nella media nazionale l'offerta pubblica di questo servizio è sì al di sotto del 10% della popolazione compresa nella fascia di età, ma occorre far presente che vi sono forti disomogeneità fra le varie parti del paese per fattori sociali, economici, culturali.

⁴ La disaggregazione del dato fra gli ambiti di gravitazione effettuata sui dati anagrafici consultabili nella rete comunale si differenzia dai dati forniti direttamente dall'Anagrafe alla data indicata.

Piccolo Paradiso) gravitante sulle scuole di Sasso Marconi e dal comune di Castel San Pietro (abitato di Calderino) gravitante sulla scuola di Tignano.

Il rapporto tra offerta e domanda (93% nel capoluogo, 103% a Borgonuovo, 110% a Fontana e 207% a Tignano) risente quindi significativamente di queste relazioni.

Lo standard specifico appare generalmente superiore a quello obiettivo minimo (10,7 mq per alunno a fronte di un minimo di 7 mq).

Le strutture comunali sono ritenute sufficientemente idonee e presentano qualche, seppur molto limitata, riserva di capacità rispetto alla utenza massima potenziale (409 su 437). Si può comunque ritenere che allo stato attuale si è al limite di saturazione della domanda potenziale. Per il plesso di Borgonuovo l'Amministrazione Comunale ha già programmato un intervento di ampliamento che prevede un incremento della capacità di utenza di 50 unità.

c) Scuola elementare

Sono presenti 4 plessi, due nel capoluogo, uno a Borgonuovo, uno a Fontana.

La ricettività complessiva stimata è di 823 alunni contro i 596 attualmente frequentanti⁵. Le capacità residue sono allocate principalmente nella struttura di Borgonuovo, che anche in termini di standard obiettivo appare sufficientemente dotata.

Le sedi del capoluogo appaiono viceversa al limite dei valori minimi di standard degli spazi costruiti (7,7 mq/alunno) e al di sotto dello standard minimo relativamente alla disponibilità di spazi aperti (16,3 mq/alunno): occorre dire però a questo proposito che la scuola di Villa Marini è posizionata all'interno di un parco pubblico che anche se non confacente alle esigenze di organizzazione dell'attività ludico sportiva degli alunni migliora il rapporto ambientale della struttura posizionata in una intersezione viaria intensamente trafficata. Questa struttura appare impegnata da un carico di utenti rilevante rispetto alla disponibilità di spazi (5,7 mq/alunno): la struttura appare peraltro non adattabile per i vincoli connessi al valore storico del fabbricato.

⁵ La popolazione residente al 31/12/2004 nella fascia di età 6-10 anni era di 543 unità: risultano quindi circa 50 unità segnalati come non residenti ovvero in ingresso da altri comuni.

d) Scuola media inferiore

Sono presenti 2 plessi, uno nel capoluogo ed uno a Borgonuovo, con un'utenza complessiva di 354 alunni a fronte di una popolazione residente nella fascia di età 10-12 di 295 unità.

Anche nella scuola media pertanto si registrano consistenti flussi in ingresso da altri comuni.

Anche per questo il rapporto tra offerta e domanda potenziale, misurata sulla sola popolazione locale, appare ancora favorevole con un grado di saturazione che è lontano dall'unità.

Lo standard attuale delle dotazioni appare invece appena sufficiente per quanto attiene le superfici utili (11,3 mq/alunno a Sasso Marconi e 12,3 mq/alunno a Borgonuovo), mentre gli spazi pertinenziali sono al di sotto del minimo e di mediocre qualità nella sede del capoluogo.

e) Istituto scolastico superiore

L'istituto agrario è ospitato nella villa Putte: l'ubicazione appare favorevole per l'accessibilità elevata alla stazione ferroviaria e quindi ai collegamenti vallivi.

La dotazione di spazi liberi circostanti costituisce utile riserva, anche se probabilmente poco idonea ad eventuali futuri ampliamenti in funzione dell'arricchimento e diversificazione della tipologia di offerta scolastica di ordine superiore, anche perchè limitati dall'esigenza del rispetto del valore ambientale del sito e dell'edificio esistente.

Verifica delle caratteristiche prestazionali delle attrezzature scolastiche esistenti

In sede di indagine sono stati rilevati per ogni attrezzatura di servizio elementi di valutazione per un giudizio di funzionalità, accessibilità, fungibilità dello stesso. Nel caso delle attrezzature scolastiche tali valutazioni vengono raccolte e rappresentate, a supporto di quanto detto in precedenza, nella scheda allegata.

Comune di Sasso Marconi - STATO DEI SERVIZI - *Verifica delle caratteristiche prestazionali*

Scheda:	1			2			3			84			85			126			127			128			129			130			131		
Codice:	1.2			1.3			1.4			1.1			1.1/1.2			1.1			1.1			1.2			1.3			1.3			1.4		
	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze			
accessibilità																																	
handicap				pi	si											pi	si																
accedibilità pedonale ciclabile	i			i			i			pi			i			i			i			i			i			i					
accedibilità veicolare	i			i			pi	no		pi	no		i			i			i			i			i			i					
adeguatezza parcheggi	pi	si	1	pi	no		pi	v		ni	v		pi	v		pi	no		ni	v		pi	no		pi	no		pi	no				
fruibilità																																	
adeguatezza degli spazi interni																																	
adeguatezza aree pertinenziali	i			i			pi	v		pi	v		i			i			i			i			i			i					
qualità edilizia e ambientale	i			i			i			i			i			i			i			i			i			i					
sicurezza e salute																																	
statica, materiali, impiantistica	i			i			i						i			i			i			i			i			i					
inquinamento acustico				i			i			ni	no		i			i			pi	v	3	i			pi	v		i					
inquinamento atmosferico				i			i			ni	no		i			i			pi	v	3	pi	v	3	pi	v		i					
inquinamento elettromagnetico	i			i			i									i			pi	v	4	i			i			i					
benessere psicofisico (requisiti)																																	
distribuzione sul territorio																																	
utenza servita efficacemente	pi	si	2	i			i			ni	no		i			i			i			i			i			i					
funzionalità e adeguatezza tecnologica																																	
dotazioni, servizi e impianti	i			i			pi	v		pi	v		i			i			i			i			i			i					
stato di manutenzione	i			i			i			i			i			i			i			i			i			i					
semplicità e economicità di gestione																																	
spazi, attrezzature, personale, ecc.																																	
interventi programmati o in corso						1									2																		

<i>interventi programmati o in corso</i>	1- è previsto un intervento di ampliamento; 2- ampliamento in corso
<i>esigenze: interventi da prevedersi nel PSC - POC -RUE</i>	1- ampliamento area parcheggio e area manovra; 2- percorso pedonale di connessione in superamento di via Mandrie; 3- interventi di riduzione o moderazione del traffico, impianto di vegetazione di schermatura; 4- effettuazione di rilevamenti strumentali

idoneità: (i) idoneo, (pi) parzialmente idoneo, (ni) non idoneo

adattabilità: esistenza di condizioni atte a consentire, con opportuni interventi in sede, il superamento delle inidoneità: si / no / v (da verificare)

interventi: attività richieste da prevedersi nel PSC - POC -RUE

Comune di Sasso Marconi - STATO DEI SERVIZI - *Verifica delle caratteristiche prestazionali*

Scheda:	134			305			353			358		
Codice:	1.5			1.3			1.2			1.2		
	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze	idoneità	adattabilità	esigenze
<i>accessibilità</i>												
handicap												
accedibilità pedonale ciclabile	i			i			ni	no		pi	v	
accedibilità veicolare	i			i			pi	no		i		
adeguatezza parcheggi	pi	v		pi	v		ni	no		ni	v	
<i>fruibilità</i>												
adeguatezza degli spazi interni										pi	v	
adeguatezza aree pertinenziali	pi	v		i			i			i		
qualità edilizia e ambientale	i			i			i			pi		
<i>sicurezza e salute</i>												
statica, materiali, impiantistica				i								
inquinamento acustico	ni	v		pi	v		i					
inquinamento atmosferico				pi	v		i					
inquinamento elettromagnetico	i			i			i			i		
benessere psicofisico (requisiti)												
<i>distribuzione sul territorio</i>												
utenza servita efficacemente	i			i			pi			i		
<i>funzionalità e adeguatezza tecnologica</i>				i						i		
dotazioni, servizi e impianti				i						i		
stato di manutenzione												
<i>semplicità e economicità di gestione</i>												
spazi, attrezzature, personale, ecc.												
<i>interventi programmati o in corso</i>												

schede Istituti scolastici

1	Scuola Materna, Borgonuovo – Via F. Albani 1/1
2	Scuola elementare, Borgonuovo - Via Giovanni XXIII 11
3	Scuola media inferiore Borgonuovo,- Via Giovanni XXIII 16
84	Asilo Nido Part-time, Pontecchio – Via Porrettana 197
85	Scuola Materna Parrocchiale Guglielmo Marconi - Via Pontecchio 6
126	Asilo Angela Grimaldi, Sasso Marconi - Via Porrettana 471
127	Asilo Nido comunale Girasole, Sasso Marconi - Via Santa Liberata 1
128	Scuola dell'infanzia, Sasso Marconi – via S. Lorenzo, 23
129	Scuola Elementare Villa Marini, Sasso Marconi – Via Porrettana 250
130	Scuola Elementare Capoluogo - Via Porrettana 469
131	Scuola media inferiore G.Galilei, Sasso Marconi - Via Porrettana 258
134	Istituto scolastico superiore B. Ferrarini, Sasso Marconi – palazzo Putte
305	Scuola Elementare Fontana – Via Fontana 77
353	Scuola Materna Santa Teresina Loc. Ca Mazzetti - Via Rupe 40
358	Scuola materna, Tignano Roma

interventi programmati o in corso

esigenze: interventi da prevedersi nel
PSC - POC -RUE

idoneità: (i) idoneo, (pi) parzialmente idoneo, (ni) non idoneo

adattabilità: esistenza di condizioni atte a consentire, con opportuni interventi in sede, il superamento delle inidoneità: si / no / v (da verificare)

interventi: attività richieste da prevedersi nel PSC - POC -RUE

f) Attrezzature di interesse comune

La dotazione comunale di attrezzature di interesse comune appare cospicua in termini dimensionali ed articolata in una gamma ampia di funzioni, a testimonianza della elevata ricchezza di servizi propria dell'area regionale.

Lo standard è oltre due volte il minimo richiesto dalla L.R. 47/78 ed ha una buona copertura territoriale interessando, oltre al capoluogo, le frazioni di Borgonuovo, Pontecchio e Fontana,

In particolare rileva la presenza di strutture sanitarie e assistenziali, di cui quota significativa di proprietà privata ma a gestione convenzionata, che rappresentano il 75% del totale delle aree e fra queste spiccano per numerosità e consistenza le attrezzature rivolte a fasce di popolazione debole o in disagio (anziani, disabili, ex-tossicodipendenti, ecc.).

Si denota per questa tipologia di servizio una dispersione e, in parte, casualità localizzativa, in alcuni casi anche poco idonea sotto il profilo della qualità ambientale a motivo in particolare delle condizioni di clima acustico.

Presenti e regolarmente distribuite sono in genere le attrezzature di interesse sociale, ricreativo culturale, anche se in particolari ambiti, a Borgonuovo e a Fontana, sono ritenute insufficienti per catalizzare le relazioni di vita sociale e per dare spazio alle esigenze di incontro ed espressione dei giovani.

Negli altri settori si evidenzia quanto segue.

f) Attrezzature religiose

Nel territorio comunale sono presenti 17 chiese parrocchiali: alcune di queste sono dotate, oltre che della canonica, di attrezzature per lo svolgimento di attività connesse con la missione pastorale, quali sale polifunzionali e spazi organizzati per il recupero sociale in comunità; altre funzioni (educative, sportive, ecc.) sono censite e considerate all'interno delle specifiche tipologie di servizio cui appartengono.

In genere costituiscono pertanto dei centri di aggregazione e dei punti di riferimento importanti per la comunità.

Si evidenzia la mancanza di una struttura religiosa a Fontana, che dipende dalla parrocchia di San Leo, ormai decentrata rispetto alla prevalente distribuzione della popolazione nella frazione.

A Borgonuovo è presente una struttura religiosa di rilievo territoriale costituita dall'Istituto Missionario dell'Immacolata Padre Kolbe.

g) Attrezzature sportive

Sono presenti 13 aree attrezzate per le attività sportive per complessivamente 140 mila mq. relativi per meno di 1/8 ad impianti di livello di quartiere, per quasi 2/3 ad impianti di rilievo comunale e per poco meno del 20% ad impianti che per rarità ed importanza si presume possano avere anche rilievo territoriale, pur servendo principalmente la domanda di servizio locale.

La dotazione per abitante teorico è di 7,4 mq, leggermente al di sotto di quello che si ritiene possa essere lo standard obiettivo minimo (8 mq/abitante).

La distribuzione delle aree attrezzate privilegia sensibilmente il centro capoluogo con oltre il 60% delle aree mentre appare carente la dotazione a Fontana e poco felicemente posizionata la dotazione delle aree a Borgonuovo (parte in area industriale, parte in area commerciale).

h) Verde pubblico

Il verde pubblico comprende dotazioni di livello urbano (il verde di vicinato e di quartiere, il parco urbano, gli orti collettivi) e dotazioni di livello territoriale, costituite dal parco dei prati di Mugnano, di notevole estensione, che risulta comunque largamente non realizzato.

La dotazione urbana è costituita da 138 mila mq., di cui 77 mila mq. nel capoluogo e 54 mila mq a Borgonuovo e Pontecchio.

Lo standard per abitante teorico è quindi di 7,3 mq. per abitante (7,9 nell'ambito del capoluogo e 7,4 nell'ambito di Borgonuovo), valore che si situa appena al di sotto dello standard obiettivo minimo (8 mq/ab).

In particolare nel sottodimensionamento incide la mancanza di dotazioni di parco urbano, che per la scala demografica e per il rango urbano, quantomeno il capoluogo dovrebbe poter ospitare.

La distribuzione delle aree attrezzate appare abbastanza omogenea nelle aree urbane e tale da consentire un'accessibilità pedonale (da sostenere però con un miglioramento e completamento di diverse connessioni) a gran parte delle zone residenziali comprese tra la porrettana e la ferrovia ed oltre, lungo la strada di Ponte Albano.

L'offerta potrebbe essere sensibilmente migliorata attrezzando aree già acquisite dal Comune ma non organizzate, che nel solo capoluogo assommano a oltre 20 mila mq.; qualora fossero tutte attrezzate assicurerebbero un incremento del 50% della dotazione esistente.

Consistente è poi anche la quota di aree a verde previste dal PRG, ma non acquisite, che escludendo le zone destinate a verde territoriale, ammontano a oltre 107 mila mq., la cui acquisizione ed attrezzatura eleverebbe sensibilmente lo standard, ma in ordine alle quali occorre una riflessione, complessiva e per ciascuna area, circa il rapporto tra i costi e l'effettivo beneficio indotto.

i) Attrezzature tecniche e tecnologiche

Rientrano in questa tipologia un'ampia gamma di attrezzature ed impianti, la cui estensione interessa complessivamente 40 mila mq. (non è compresa in tale cifra l'area HERA ove sono ubicati gli impianti di potabilizzazione sul Setta in quanto attrezzatura di rilievo provinciale).

Le esigenze di spazi tecnici per il Comune sono soddisfatte nell'area del capoluogo recentemente acquisita all'interno del comparto di Cà de Testi.

Un discorso specifico dovrà essere affrontato per quanto riguarda le aree cimiteriali nell'ambito dell'apposito Piano cimiteriale previsto dalla L.R. n. 19/2004.

l) Parcheggi pubblici

L'insieme delle aree a parcheggio pubblico, consistenti in 64 mila mq. diversamente attrezzate negli ambiti urbani, evidenzia una dotazione pro-capite appena superiore allo standard minimo obiettivo essendo pari a 4,1 mq/ab., con una carenza specifica rispetto alla effettiva domanda di sosta nelle aree urbane centrali, supplita dall'uso largamente praticato della sosta su parte della sede stradale (si vedano i dati del PGTU riportati nella scheda C1.4 della Relazione Strategica del Documento Preliminare).

Il Comune sta avviando la formazione del nuovo Piano urbano del traffico, dal quale dovranno emergere in modo più preciso le criticità e le proposte di risoluzione adeguate.

Si evidenziano per ora in particolare le necessità di fornire punti di riferimento alla sosta presso alcuni servizi sprovvisti o carenti (in particolare scuole, attrezzature di

interesse comune, chiese) e per le aree di parcheggio di maggior consistenza connessioni pedonali efficienti con le aree centrali e con i poli di attrazione.

m) Attrezzature private

Le attrezzature private sono qui considerate in quanto fattore di arricchimento della qualità urbana nella misura in cui costituiscono offerta di servizi indispensabili alla vita e alle attività quotidiane o occasione di opportunità diverse per la formazione, la cultura, il divertimento, la vita sociale.

La dotazione interessa principalmente il centro capoluogo ed in misura minore le frazioni. Si osserva tuttavia per lo più una casualità nella localizzazione ed una debolezza intrinseca nella capacità di generare effetti polarizzanti; in taluni casi l'interferenza con il sistema principale della mobilità determina situazioni di congestione nelle aree di sosta (si citano ad es. nel capoluogo l'intersezione tra via Porrettana e via Monte Albano e la congestione di via della stazione tra via Porrettana e viale Kennedy).

La localizzazione di tali attrezzature, pur non estraniata dalle aree residenziali, dovrà preferibilmente trovare allocazione in aree servite da una viabilità adeguata con immissioni attrezzate sulla rete principale e con aggregazione di tipologie diverse in modo da costituire, particolarmente all'interno degli ambiti di trasformazione insediativa più importanti, dei nuclei di attrazione ben organizzati.

Complessivamente lo standard delle attrezzature, escluse quelle private, è nell'intero territorio comunale pari a 34,3 mq/abitante teorico, su valori quindi di sufficienza rispetto allo standard minimo. Dovendo misurare lo standard in coerenza con le limitazioni stabilite dal PTCP relativamente alla presenza dei vincoli elencati all'art. 10.5 del PTCP, così come descritto in precedenza al paragrafo 1.2.2, lo standard si ridurrebbe tuttavia in modo drastico: le aree a servizi interessate infatti da fasce di rispetto agli elettrodoti e da classe IV della zonizzazione acustica rappresentano il 58% della totalità delle aree. E' evidente dalla dimensione del dato che occorre su questa risultanza un confronto costruttivo con gli uffici della Provincia in sede di Conferenza di pianificazione.

Le dotazioni negli ambiti produttivi

Gli ambiti produttivi industriali e artigianali sono riconducibili nel territorio comunale di Sasso Marconi all'ambito sovracomunale di Borgonuovo Pontecchio e all'ambito comunale del capoluogo.

In entrambe le situazioni si riscontra un evidente deficit di dotazioni, con riferimento sia alle urbanizzazioni primarie che ai servizi d'area.

Per quanto riguarda l'ambito di rilievo sovracomunale di Borgonuovo Pontecchio si rimanda alla specifica relazione di analisi, per quanto riguarda l'ambito comunale di Sasso Marconi la dotazione è riassumibile nella seguente tabella:

	St mq	parcheggi mq	verde mq	aree pubbliche mq	standard parcheggi	standard verde
Impianto ante '90	161.000	2041	0	0	1,3%	0
Cà de Testi 1	28.000	1069	0	0	3,8%	0
Totale	189.000	3110	0	0	1,6%	0

Si evidenzia la assoluta mancanza di dotazioni specifiche di verde e la carenza di aree a parcheggio pubblico (1, 6% contro il 5% minimo).

1.2.3 Lo scenario al 2020

L'operazione di confronto tra la domanda teorica e l'offerta attuale incrementata della quota che andrà a compimento in attuazione degli interventi già oggi in corso viene ripetuta, in termini sintetici ma in piena analogia metodologica con quanto elaborato per il 2005, nello scenario demografico proiettato al 2020.

La domanda è misurata in rapporto alla popolazione teorica ipotizzata a tale data sulla base di un modello previsionale descritto in uno specifico documento integrativo della relazione socioeconomica del PSC. Nello scenario rappresentato la popolazione residente prevista al 2020 sarà di circa 16.120 abitanti che sommati alla popolazione non residente ma stabilmente, quotidianamente, periodicamente o saltuariamente presente, anche questa componente in leggero incremento rispetto alla popolazione attuale, comporta una popolazione di riferimento di oltre 21.350 unità.

Il sistema attuale di offerta calcolato è corrispondente a quello attuale incrementato della quota di aree risultanti attualmente in via di acquisizione (in quanto ne è prevista la attrezzatura e cessione al Comune nell'ambito di Piani attuativi in esecuzione).

Le tabelle allegate evidenziano per i settori di maggior rilevanza e per il complesso dei servizi la situazione in valore assoluto e la situazione espressa in standard che si verrebbe a determinare in assenza di misure adeguate del livello di dotazioni attuali.

Per le diverse tipologie di servizio si evidenziano le possibili criticità indotte dalla modificazione del rapporto tra fabbisogno e offerta.

Attrezzature per l'istruzione

Nella fascia di età 0-2 anni la base di potenziale domanda non aumenta, ma anzi tende a diminuire (per effetto della riduzione della componente di popolazione in età fertile), ma è da mettere in conto una presumibile crescita di domanda del servizio di asilo nido, che tende a corrispondere sempre più ad un modello di formazione e socializzazione "precoce" del bambino.

Anche nell'ipotesi di un equilibrio dei due fenomeni (leggera riduzione della base di popolazione ed aumento percentuale della domanda) permane l'attuale situazione di carenza del servizio nel bacino di gravitazione di Borgonuovo (39 su 100 è in quest'area il rapporto tra offerta e domanda potenziale).

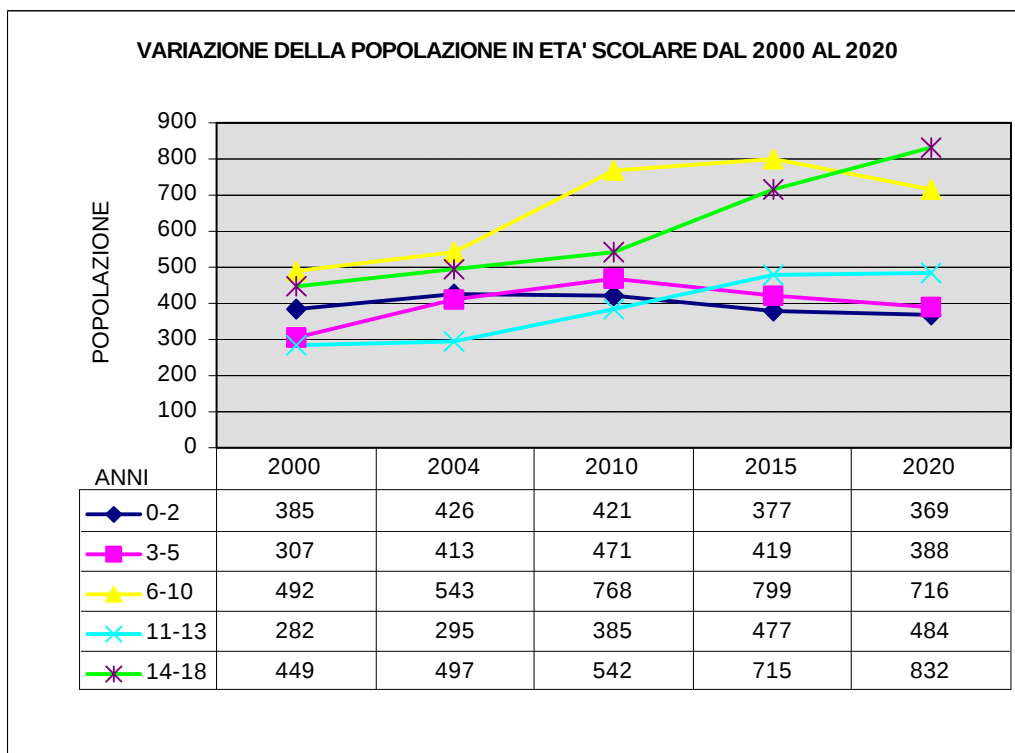
Nella fascia di età 3-5 anni si assisterà ad una crescita significativa della domanda soprattutto nel prossimo quinquennio (la popolazione interessata passa da 307 del 2001 e 413 attuali a 471 nel 2010) per poi tendere progressivamente al 2020 a valori più bassi di quelli odierni.

Le strutture della scuola materna del comune mostrano qualche riserva di capacità a Borgonuovo, mentre è satura la situazione nel capoluogo (e mostra nel medio periodo situazioni di sofferenza). Qualora un'equa distribuzione della domanda e l'eventuale utilizzo di strutture integrative temporanee o private di sostegno consentisse di assorbire la sollecitazione del breve medio periodo si potrebbe ritenere lo stato dell'offerta attuale sufficientemente rispondente al fabbisogno di lungo periodo. Ma allo scopo occorre una specifica valutazione degli uffici competenti attenta delle possibili risorse logistiche, didattiche, organizzative disponibili.

Nella fascia di età 6-10 anni si assisterà invece ad una esplosione demografica che comporterà già nel 2010 un incremento del 56% della base di popolazione residente nel comune rispetto a quella del 2000 e del 42% rispetto a quella attuale.

In una situazione di saturazione quale quella del capoluogo evidentemente la crescita prevista (alla quale vanno poi aggiunti i contributi in ingresso da comuni limitrofi, misurabile oggi in 30-40 unità) non consente margini di adattamento nelle strutture esistenti e rende necessario e urgente intervenire con l'attuazione del progetto di nuova polarizzazione delle attrezzature scolastiche della scuola elementare e media inferiore. Viceversa la situazione della scuola elementare di Borgonuovo appare ancora sostenibile, quantomeno in risposta al fabbisogno locale.

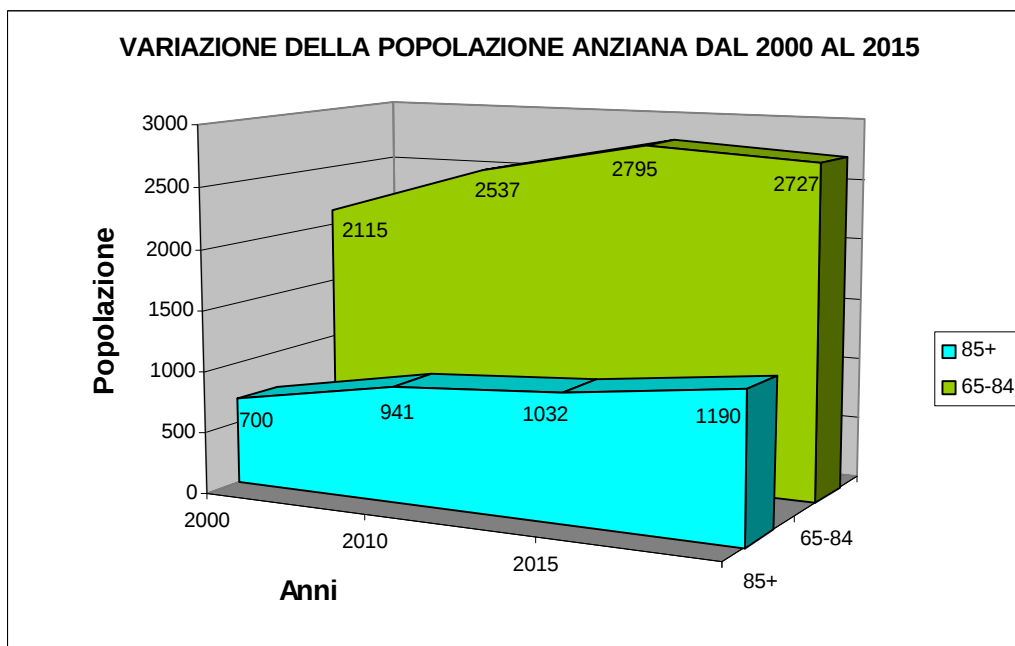
Nella fascia di età 11-13 anni la crescita di popolazione appare costante nel prossimo decennio, per poi sostanzialmente fermarsi nel quinquennio successivo (dagli attuali 285 potenziali alunni si passerà a 484 nel 2020). L'incremento non è assorbibile nelle strutture esistenti del capoluogo, come è evidente dai dati della tabella 3b, mentre, a meno di ingressi da comuni esterni, potrebbe essere compatibile nella struttura di Borgonuovo, che tuttavia presenta rilevanti problematiche di funzionalità, accessibilità, sicurezza.



Attrezzature di interesse comune

L'ampia dotazione di attrezzature di interesse comune esistente, quantomeno in termini di spazi urbanistici ad essa dedicati, sembra poter sostenere l'incremento di domanda generato dalla dinamica di popolazione nel prossimo quindicennio.

Evidentemente il solo standard (che si mantiene su livelli ancora elevati di 5,5 mq/abitante) non è sufficiente ad esprimere il grado di adeguatezza di questa tipologia di servizi, estremamente composita, rispetto alle nuove domande che mutano in rapporto, sia alla variazione della struttura della popolazione sia alla modificazione nei modelli di comportamento, sia alla capacità di risposta che la società nel suo complesso (istituzionale e non) sa dare all'insorgere di nuovi fabbisogni. In particolare quelli legati al crescere di fasce di popolazione in età non più lavorativa, quelli proposti dall'associazionismo volontario, quelli inerenti bisogni aggregativi ed espressivi di fasce di popolazione giovanile.



Si pensa che una disponibilità sensibile del Comune a queste esigenze possa trovare concreti spazi di risposta in primo luogo nel recupero e nella rifunzionalizzazione di contenitori esistenti, in particolare ad esempio i plessi scolastici da dismettere in favore di manovre di rilocalizzazione e polarizzazione. Secondariamente sarà possibile attraverso la negoziazione/concertazione preventiva alla formazione dei POC reperire, negli ambiti designati dal PSC, spazi strategici all'interno di interventi complessi ed estesi di trasformazione urbana.

Per tali ragioni non appare necessario nella fase strutturale del piano definire scelte localizzative specifiche, preferendo invece lasciare un ventaglio ampio di opportunità praticabili in futuro.

Verde pubblico e attrezzature sportive

La dotazione di verde pubblico per abitante nello scenario al 2020 migliora leggermente (da 7,3 a 7,8 mq/ab) rispetto allo stato attuale, per effetto soprattutto delle realizzazioni previste nei comparti in attuazione nell'ambito di Borgonuovo (che passa da 7,4 a 9,1 mq/ab). Si riduce viceversa lo standard relativo alle attrezzature sportive, che nel complessivo territorio comunale passa da 7,4 a 6,6 mq/ab, sotto la soglia minima quindi che abbiamo assunto a riferimento.

Si intravede pertanto anche in questo settore di servizi un campo di azione importante per la strumentazione urbanistica, soprattutto a Borgonuovo e a Fontana dove la sottodotazione appare evidente (rispettivamente 5,2 e 0,7 mq/ab).

2 Lo standard di qualità ecologico ambientale

2.1 Le dotazioni ecologiche ed ambientali

Le dotazioni ecologiche ambientali costituiscono un settore dell'applicazione del bilancio dei servizi innovativo nella pianificazione urbanistica e non molto è stato sinora prodotto in termini di indicazioni di applicazione operativa dei dettati della legge regionale. Tanto più che i temi attinenti le dotazioni ecologiche ed ambientali sono parte costitutiva anche della VALSAT e la definizione degli obiettivi, degli standard e degli indicatori appare materia tutta contenuta in quest'ultima applicazione, alla quale si rimanda.

In questa sede ci si occupa principalmente nei termini di enunciazione degli strumenti disponibili nelle diverse fasi della pianificazione (PSC – POC – RUE) e nei diversi ambiti territoriali, indicando le tipologie di prestazioni da garantirsi nelle aree di trasformazione e di riqualificazione previste.

La tabella allegata schematizza le azioni (spazi, opere e interventi) che il Piano nelle sue diverse articolazioni predisporrà per il raggiungimento degli obiettivi generali e specifici.

PIANO STRUTTURALE DEI SERVIZI

QUADRO GENERALE DELLE DOTAZIONI ECOLOGICHE ED AMBIENTALI E DELLE AZIONI PREVISTE ALLE DIVERSE SCALE DI INTERVENTO

dotazioni ecologiche ed ambientali	condizioni di necessità e obiettivi	a scala comunale (PSC-POC-RUE)	spazi, opere e interventi a scala di comparto (PUA)	a scala edilizia
tutela e risanamento dell'aria e del microclima	presenza di fonti di inquinamento atmosferico	trasferimento all'esterno delle aree urbane di industrie inquinanti	interposizione di masse arboree tra aree produttive o viabilità di grande traffico e residenza o ricettori sensibili	interventi per la messa in sicurezza di industria a rischio di incidente
	aumento della capacità rigenerativa	previsione e realizzazione in ambiti periurbani di strutture di campagna parco	creazione di fasce di ambientazione del sistema della mobilità	standard di verde privato e/o condominiale di pertinenza degli insediamenti
	riduzione delle emissioni	interventi sulle infrastrutture per la mobilità pedonale e ciclabile e attuazione di politiche per la riduzione del l'uso del mezzo motorizzato privato		disposizioni per la adozione di sistemi a bassa emissione per il riscaldamento negli edifici
tutela qualiquantitativa e risanamento dell'acqua		esclusione nel territorio comunale di industrie idroesigenti		disposizioni per l'adozione di tecniche di recupero delle acque meteoriche con reimmissione in falda
		esclusione di tipologie di interventi a rischio nelle aree vulnerabili		
	tutela qualitativa	progressiva sostituzione delle reti fognarie obsolete e miste (Piano delle reti sottosuolo)	obbligo di reti di scarico (bianche e nere) differenziate	norme negli interventi industriali e nelle attività a rischio per la raccolta e la depurazione delle acque d prima pioggia
gestione integrata del ciclo idrico		adozione di tecniche agronomiche zootecniche che riducano l'immissione in acque di superficie o sotterranee di sostanze inquinanti	tutela e valorizzazione dei canali storici (canale di Pontecchio)	
	riduzione di sprechi e uso corretto della risorsa		realizzazione di accordi per l'adozione di mezzi per il risparmio idrico e il riciclo acque nell'ambito produttivo sovracomunale	disposizioni per l'adozione di tecniche di recupero delle acque meteoriche a fini di reimpiego nei servizi sanitari, a fini irrigui o come acque di lavaggio
riduzione dell'inquinamento acustico	presenza di fonti di inquinamento acustico	interventi sulle infrastrutture per la moderazione del traffico nelle aree urbane (PGTU, Piani di Riqualificazione)	interventi previsti dai piani di risanamento acustico	adozione di tecniche e materiali atti a ridurre l'immissione sonora negli ambienti costruiti
riduzione dell'inquinamento elettromagnetico	presenza di sorgenti di campi elettromagnetici		spostamento o interrimento di linee AT	
mantenimento della permeabilità dei suoli	assicurare l'equilibrio negli scambi idrici e la ricarica delle falde		adozione di cautele d'uso e monitoraggio nei ricettori sensibili	
	dissesto idrogeologico e carenza di funzionalità della rete idraulica superficiale		dotazione di spazi idonei alla ritenzione e al trattamento delle acque meteoriche	disposizioni inerenti il rispetto di parametri massimi di impermeabilizzazione
manutenzione ambientale				disposizioni inerenti gli interventi in territorio rurale per la contribuzione operativa alla manutenzione ambientale
riequilibrio ecologico dell'ambiente urbano e periurbano	riduzione della artificializzazione e recupero delle aree degradate	individuazione reti ecologiche di connessione	inserimento di elementi di connessione ecologica	
	raccolta differenziata dei rifiuti	rinaturalizzazione di ex cave		
raccolta differenziata dei rifiuti	gestione dei rifiuti	gestione dell'isola ecologica e diffusione di modalità e tecniche di raccolta differenziata	organizzazione della raccolta dei rifiuti speciali e ingombranti nell'area produttiva	

3. Tabelle

Si allegano le seguenti tabelle:

Scenario al 2005

Lo scenario al 2005 rappresenta la situazione dello stato di fatto delle dotazioni, della domanda di servizi in base alla popolazione attuale e il bilancio tra domanda potenziale e offerta reale.

Tab. 1A- Dotazione attuale di attrezzature scolastiche

Tab. 1B- Dotazione attuale di attrezzature di interesse comune

Tab. 1C- Dotazione attuale di attrezzature religiose

Tab. 1D- Dotazione attuale di attrezzature sportive

Tab. 1E- Dotazione attuale di verde pubblico

Tab. 1F- Dotazione attuale di parcheggi pubblici

Tab. 2A- Calcolo della popolazione attuale residente e teorica

Tab. 3A- Bilancio domanda offerta attuale di attrezzature scolastiche

Tab. 4A- Bilancio domanda offerta attuale di verde e attrezzature sportive

Tab. 5A- Bilancio domanda offerta attuale di parcheggi pubblici

Tab. 6A- Sintesi delle dotazioni attuali e calcolo dello standard

Scenario al 2020

Lo scenario al 2020 intende rappresentare la consistenza delle dotazioni previste a tale data sulla base della programmata attuazione delle previsioni di PRG attualmente in corso di realizzazione (ma a meno delle restanti previsioni di piano) ed il bilancio nei confronti di una domanda rapportata alla variazione di popolazione attesa alla data medesima.

Tab. 1EB- Dotazione di verde pubblico. Scenario al 2020

Tab. 1FB- Dotazione di parcheggi pubblici. Scenario al 2020

Tab. 2B- Calcolo della popolazione residente e teorica al 2020

Tab. 3B- Bilancio domanda offerta di attrezzature scolastiche. Scenario al 2020

Tab. 4B- Bilancio domanda offerta di verde e attrezzature sportive. Scenario al 2020

Tab. 6B- Sintesi delle dotazioni al 2020 e calcolo dello standard

TAB. 1A - DOTAZIONE ATTUALE DI ATTREZZATURE SCOLASTICHE

Tipologia	proprietà	Marconi SF mq	Borgonuovo SF mq	Fontana SF mq	Tignano SF mq	Totale SF mq
1. Attrezzature scolastiche	pubbliche	21229	21614	2916	3062	59138
	private	0	6309	200	0	6509
	totali	21229	27923	3116	3062	65647
scuole dal nido alla media inferiore	pubbliche	21229	21614	2916	3062	48821
	private	0	6309	200	0	6509
	totali	21229	27923	3116	3062	55330
1.1 asilo nido	pubbliche	6561	2143			8704
	private	0				0
	totali	6561	2143	0		8704
1.2 scuola dell'infanzia	pubbliche	6189	11281		3062	20532
	private		6309	200		6509
	totali	6189	17590	200	3062	27041
1.3 scuola elementare	pubbliche	5323	5184	2916		13423
1.4 scuola media		3156	3006			6162
1.5 istituto scolastico superiore						10317

TAB. 1B - DOTAZIONE ATTUALE DI ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE

Tipologia	proprietà	Sasso M. SF mq	Borgonuovo SF mq	Fontana SF mq	Totale SF mq
2. Attrezzature di interesse comune	pubbliche	36779	6832	778	44389
	private	33117	10185	0	43302
	totali	69896	17017	778	87691
2.1 attrezzature sanitarie e assistenziali	pubbliche	25236	4139	0	29375
	private	23094	10185	0	33279
	totali	48330	14324	0	62654
2.1.1 poliambulatori, sede AUSL	pubbliche	5933			5933
	private	0			0
	totali	5933	0	0	5933
2.1.2 attività di recupero sociale	pubbliche	2767			2767
	private	16705			16705
	totali	19472	0	0	19472
2.1.3 casa protetta, centro anziani, centro diurno, ecc.	pubbliche	892	4139		5031
	private	6389	10185		16574
	totali	7281	14324	0	21605
2.1.4 canile municipale		15644			15644
2.2 attrezzature di interesse sociale, ricreativo, culturale	pubbliche	11543	2693	778	17618
	private	10023	0	0	11302
	totali	21566	2693	778	28920
2.2.1 biblioteche, cinema teatro, centri culturali, centri di aggregazione, sedi di associazioni	pubbliche	4865	858	133	5856
	private	83			83
	totali	4948	858	133	5939
2.2.2 pubblica amministrazione, difesa, protezione civile	pubbliche				2604
	private				1279
	totali				3883
2.2.3 aree per spettacoli e divertimento	pubbliche	812			812
	private	9940			9940
	totali	10752	0	0	10752
2.2.5 aree pedonali, piazze		5866	1835	645	8346

TAB. 1C - DOTAZIONE ATTUALE DI ATTREZZATURE RELIGIOSE

Tipologia		Sasso M. SF mq	Borgonuovo SF mq	Fontana SF mq	Tignano SF mq	Totale SF mq
3. Attrezzature religiose		25560	17953	3204	10535	82057
3.1 chiese parrocchiali e servizi connessi		25560	17953	3204	10535	57252
3.2 servizi religiosi territoriali						24805

TAB. 1D - DOTAZIONE ATTUALE DI ATTREZZATURE SPORTIVE

Tipologia	proprietà	Sasso M. SF mq	Borgonuovo SF mq	Fontana SF mq	Tignano SF mq	Totale SF mq
4. Attrezzature sportive	pubbliche	81219	25584	745	14096	121644
	private	0	5296	0	0	5296
	totali	81219	30880	745	14096	126940
4.1 attrezzature sportive di quartiere	pubbliche	1531	8663	745		10938
	private		5296			5296
	totali	1531	13959	745	0	16235
4.2 attrezzature sportive di livello comunale	pubbliche	54357	16921		14096	85374
4.3 attrezzature sportive territoriali	pubbliche	25332				25332

TAB. 1E - DOTAZIONE ATTUALE DI VERDE PUBBLICO

Tipologia	proprietà	Sasso M. SF mq	Borgonuovo SF mq	Fontana SF mq	Tignano SF mq	Aree industr SF mq	Totale SF mq
5. Verde pubblico	pubbliche	1425631	59819	15907	0	0	1501357
	private	3459	0	0	0	0	3459
	totali	1429090	59819	15907	0	0	1504816
5.1 verde di vicinato, parco di quartiere	pubbliche	37073	46893	7207	0	0	91173
	private	3459					3459
	totali	40532	46893	7207	0	0	94632
5.2 parco urbano	pubbliche	16732					16732
5.3 orti collettivi	pubbliche	20059	7083				27142
5.4 verde di connessione e d'arredo	pubbliche	7145	5843	8700			21688
5.5 parco territoriale	pubbliche	1344622					1344622

TAB. 1F - DOTAZIONE ATTUALE DI PARCHEGGI PUBBLICI

Tipologia	proprietà	Sasso M. SF mq	Borgonuovo SF mq	Fontana SF mq	Tignano SF mq	Aree industr SF mq	Totale SF mq
7. Parcheggi pubblici	pubbliche	33902	18700	2884		4796	60282
	private	2825	0			146	2971
	totali	36726	18700	2884	0	4942	63252

**TAB. 2A - CALCOLO DELLA POPOLAZIONE ATTUALE
RESIDENTE E TEORICA**

Servizio		Sasso Marconi			Borgonuovo			Fontana	Tignano	Totale Comune		
		pop. residente	pop. potenziale	pop. teorica	pop. residente	pop. potenziale	pop. teorica	pop. residente	pop. residente	pop. residente	pop. potenziale	pop. teorica
Attrezzature scolastiche	nido - media	9241	122	9363	4882	122	5004			14123	244	14367
	materna - elementare	7390	122	7512				1002	849			
Attrezzature di interesse comune		8239	2449	10688	4882	2449	7331	1002		14123	4898	19021
Attrezzature religiose		7390	122	7512	4882	122	5004	1002	849	14123	244	14367
Verde e attrezzature sportive		7390	2449	9839	4882	2449	7331	1002	849	14123	4898	19021
Parcheggi		7390	773	8163	4882	773	5655	1002	849	14123	1546	15669

NOTE ALLA TABELLA

pop. residente. = abitanti effettivi registrati all'anagrafe comunale al 2005 (i dati sono rilevati dalla rete del SIT locale e differiscono da quelli direttamente forniti dagli Uffici, ma sono stati comunque utilizzati perché consentono la ripartizione territoriale per ambiti)

pop. potenziale = abitanti teorici: abitanti registrati all'anagrafe comunale al 2005 incrementati dalle seguenti componenti:

a- popolazione presente al censimento Istat 2001 per la quota eccedente la popolazione residente: 14024 -13781= 243

b- popolazione che entra quotidianamente nel comune per motivi di studio o di lavoro: $(3162^{[1]}+1029^{[2]})=4190$

c- popolazione che entra saltuariamente nel comune per fruire di servizi pubblici e collettivi di rilievo sovracomunale: nulla

d- popolazione presente stagionalmente o periodicamente in relazione alla fruizione turistica climatica: $(327^{[3]}+373^{[4]})=1446$

La ripartizione della popolazione potenziale non residente fra i tre ambiti di gravitazione è operata secondo i seguenti parametri: 50% a Sasso Marconi, 50% a Borgonuovo

Alla popolazione di cui alla lettera a occorre attribuire, per disposizione del PTCP, uno standard di 30 mq pro capite

Alla popolazione di cui alla lettera b occorre attribuire, per disposizione del PTCP, uno standard di 15 mq pro capite, che in ragione della assoluta prevalenza negli ingressi della componente dovuta a motivi di lavoro, è attribuito totalmente ad attrezzature di interesse comune e al verde pubblico, essendo le aree a parcheggio allocate all'interno delle aree produttive o in aree pertinenziali. Poichè la somma dei relativi standard (16 mq + 2,8 mq) è pari a 18,8 mq a fronte di 15 mq da reperire, si applica un fattore di riduzione alla relativa popolazione potenziale di $15/18,8=0,8$

Alla popolazione di cui alla lettera d occorre attribuire, per disposizione del PTCP, uno standard di 20 mq pro capite, che viene ripartito tra servizi di verde e attrezzature sportive, attrezzature di interesse comune e parcheggi. Poichè la somma dei relativi standard (16 mq + 2,8 mq + 4 mq) è pari a 22,8 mq a fronte di 20 mq da reperire, si applica un fattore di riduzione alla relativa popolazione potenziale di $20/22,8=0,88=0,9$

pop. teorica = pop. residente + pop. potenziale

^[1] 243+964+2095 = popolazione presente non residente + popolazione turistica + city users calcolati come descritto nelle note alla tabella

^[2] 243+964 = popolazione presente non residente + popolazione turistica

^[3] spostamenti quotidiani in ingresso per motivi di lavoro (dati Istat 1991)

^[4] spostamenti quotidiani in ingresso per motivi di studio (dati Istat 1991)

^[5] posti letto in strutture ricettive (dati Istat 1991)

^[6] alloggi adibiti per vacanza (dati Istat 1991)

TAB. 3A - BILANCIO DOMANDA OFFERTA ATTUALE DI ATTREZZATURE SCOLASTICHE

Capoluogo e area di gravitazione

Classi di età	Popolazione al 2005 (3)	Attrezzatura	Standard obiettivo minimo				Offerta					Bilancio				
			SU mq/al	SF mq/al	SU mq	SF mq	SU mq	SU mq/al	SF mq	SF mq/al	Posti teorici (1)	Utenti attuali	standard attuale SU/al	standard attuale SF/al	Grado di saturazione	Rapp offerta domanda
1	2	3	4	5	6=4x2	7=5x2	8	9=8/2	10	11=10/2	12	13	14=8/13	15=10/13	16=13/12	17=12/2
0-2	203	nido	10	30	2030	6090	1353	6,7	6560	32,3	135	152	8,9	43,2	113%	67%
3-5	194	materna	7	25	1358	4850	1942	10,0	6189	31,9	181	174	11,2	35,6	96%	93%
6-10	292	elementare	7	20	2044	5840	2511	8,6	5323	18,2	358	327	7,7	16,3	91%	123%
11-13	192	media	10	25	1920	4800	2641	13,8	3156	16,4	264	234	11,3	13,5	89%	138%

Borgonuovo e area di gravitazione

Classi di età	Popolazione al 2005 (3)	Attrezzatura	Standard obiettivo minimo				Offerta					Bilancio				
			SU mq/al	SF mq/al	SU mq	SF mq	SU mq	SU mq/al	SF mq	SF mq/al	Posti teorici (1)	Utenti attuali (2)	standard attuale SU/al	standard attuale SF/al	Grado di saturazione	Rapp offerta domanda
1	2	3	4	5	6=4x2	7=5x2	8	9=8/2	10	11=10/2	12	13	14=8/13	15=10/13	16=13/12	17=12/2
0-2	129	nido	10	30	1290	3870	1002	7,8	2143	16,6	44	44	22,8	48,7	100%	34%
3-5	159	materna	7	25	1113	3975	1359	8,5	11281	70,9	164	153	8,9	73,7	93%	103%
6-10	204	elementare	7	20	1428	4080	2160	10,6	5182	25,4	369	196	11,0	26,4	53%	181%
11-13	110	media	10	25	1100	2750	1481	13,5	4567	41,5	163	120	12,3	38,1	74%	148%

(1) Come dichiarati dall'Ufficio competente, o in carenza calcolati come rapporto tra la Su e lo standard obiettivo Su mq/al

(2) Oltre a quelli indicati sono attualmente ospitati all'interno della scuola materna parrocchiale di Pontecchio 10 alunni.

(3) Dati anagrafici estratti dalla rete SIT del comune al 2005. All'ambito del capoluogo sono attribuiti i residenti degli ambiti di Fontana e di Tignano per le fasce di età 0-2 e 11-13 e di Tignano anche la fascia di età 6-10

TAB. 3A - BILANCIO DOMANDA OFFERTA ATTUALE DI ATTREZZATURE SCOLASTICHE

Fontana e area di gravitazione

Classi di età	Popolazione al 2005 (3)	Attrezzatura	Standard obiettivo minimo				Offerta					Bilancio				
			SU mq/al	SF mq/al	SU mq	SF mq	SU mq	SU mq/al	SF mq (4)	SF mq/al	Posti teorici (1)	Utenti attuali	standard attuale SU/al	standard attuale SF/al	Grado di saturazione	Rapp offerta domanda
1	2	3	4	5	6=4x2	7=5x2	8	9=8/2	10	11=10/2	12	13	14=8/13	15=10/13	16=13/12	17=12/2
0-2		nido														
3-5	29	materna	7	25	203	725	430	14,8	430	14,8	32	27	15,9	15,9	84%	110%
6-10	54	elementare	7	20	378	1080	647	12,0	2916	54,0	96	73	8,9	39,9	76%	178%
11-13		media														

Tignano e area di gravitazione

Classi di età	Popolazione al 2005 (3)	Attrezzatura	Standard obiettivo minimo				Offerta					Bilancio				
			SU mq/al	SF mq/al	SU mq	SF mq	SU mq	SU mq/al	SF mq	SF mq/al	Posti teorici (1)	Utenti attuali (2)	standard attuale SU/al	standard attuale SF/al	Grado di saturazione	Rapp offerta domanda
1	2	3	4	5	6=4x2	7=5x2	8	9=8/2	10	11=10/2	12	13	14=8/13	15=10/13	16=13/12	17=12/2
0-2		nido														
3-5	29	materna	7	25	203	725	656	22,6	3062	105,6	60	55	11,9	55,7	92%	207%
6-10	24	elementare	7	20	168	480										
11-13		media														

(1) Come dichiarati dall'Ufficio competente, o in carenza calcolati come rapporto tra la Su e lo standard obiettivo Su mq/al

(2) Oltre a quelli indicati sono attualmente ospitati all'interno della scuola materna parrocchiale di Pontecchio 10 alunni.

(3) Dati anagrafici estratti dalla rete SIT del comune al 2005. All'ambito del capoluogo sono attribuiti i residenti degli ambiti di Fontana e di Tignano per le fasce di età 0-2 e 11-13 e di Tignano anche per la fascia di età 6-10

(4) Nel caso della scuola materna di S. Leo si assume un valore di superficie fondiaria pari alla superficie utile, in quanto non è possibile separare il dato dalla superficie fondiaria dell'istituto religioso nel quale è ospitato il servizio scolastico

TAB. 4A - BILANCIO DOMANDA OFFERTA ATTUALE DI VERDE E ATTREZZATURE SPORTIVE

Verde pubblico di vicinato, di quartiere e urbano

Ambiti	Popolazione teorica al 2005	Standard	SF (1) mq	SF mq/ut	numero aree
		mq/utente			
Capoluogo	9839	8	77323	7,9	11
Borgonuovo	7331	8	53976	7,4	12
Fontana	1002	8	7207	7,2	5
Tignano	849	8	0	0,0	0
Totale	19021	8	138506	7,3	28

Attrezzature sportive

Ambiti	Popolazione teorica al 2005	Standard	SF (2) mq	SF mq/ut	numero aree
		mq/utente			
Capoluogo	9839	8	81219	8,3	7
Borgonuovo	7331	8	41403	5,6	4
Fontana	1002	8	745	0,7	1
Tignano	849	8	14096	16,6	1
Totale	19021	8	137463	7,2	13

(1) Comprende il verde di vicinato, il parco di quartiere, il parco urbano e gli orti collettivi; non è viceversa conteggiato il verde di connessione e di arredo e il parco territoriale

(2) Comprende tutte le aree a verde sportivo pubbliche o di uso pubblico

TAB. 5A - BILANCIO DOMANDA OFFERTA ATTUALE DI PARCHEGGI PUBBLICI

Parcheggi pubblici

Ambiti	Popolazione teorica al 2005	Standard	SF (1) mq	SF mq/ut
		mq/utente		
Capoluogo	8163	4	36726	4,5
Borgonuovo	5655	4	18700	3,3
Fontana	1002	4	2884	2,9
Tignano	849	4	0	0,0
Totale	15669	4	58310	3,7

(1) Comprende i parcheggi pubblici e di uso pubblico; non sono comprese le aree produttive

TAB. 6A - SINTESI DELLE DOTAZIONI ATTUALI E CALCOLO DELLO STANDARD

Servizio	standard mq/ab		Sasso	Fontana	Tignano	Tot parziale Sasso (+Fontana+Tignano)					Borgonuovo					Totale Comune				
	DM '68	LR 47	SF	SF	SF	SF	ab. res.	ab. teor.	SF/ab res	SF/ab teor	SF	ab. res.	ab. teor.	SF/ab res	SF/ab teor	SF	ab. res.	ab. teor.	SF/ab res	SF/ab teor
Attrezzature scolastiche	4,5	6	21229	3116	3062	27407	9241	9363	3,0	2,9	27923	4882	5004	5,7	5,6	55330	14123	14367	3,9	3,9
Attrezzature di interesse	2	2,8	69896,2	778		70674,2	9241	11690	7,6	6,0	17017	4882	7331	3,5	2,3	87691,2	14123	19021	6,2	4,6
Attrezzature religiose		1,2	25560,3	3204	10534,7	39299	9241	9363	4,3	4,2	17953	4882	5004	3,7	3,6	57252	14123	14367	4,1	4,0
Verde e attrezzature sportive	9	16	158542	7952	14096	180590	9241	11690	19,5	15,4	95379	4882	7331	19,5	13,0	275969	14123	19021	19,5	14,5
Parcheggi	2,5	4	36726,4	2884	0	39610,4	9241	10014	4,3	4,0	18700	4882	5655	3,8	3,3	58310,4	14123	15669	4,1	3,7
Totale	18	30	311954	17934	27692,7	357581	9241	10903	38,7	32,8	176972	4882	6544	36,2	27,0	534553	14123	17447	37,8	30,6

TAB. 1EB - DOTAZIONE DI VERDE PUBBLICO. SCENARIO AL 2020

Tipologia	proprietà	Sasso M. SF mq	Borgonuovo SF mq	Fontana SF mq	Tignano SF mq	Aree industr SF mq	Totale SF mq
5. Verde pubblico	pubbliche	1432299	81994	15907	6881	752	1537833
	private	3459	0	0	0	0	3459
	totali	1435758	81994	15907	6881	752	1541292
5.1 verde di vicinato, parco di quartiere	pubbliche	43741	68382	7207	6881	0	126211
	private	3459					3459
	totali	47200	68382	7207	6881	0	129670
5.2 parco urbano	pubbliche	16732					16732
5.3 orti collettivi	pubbliche	20059	7083				27142
5.4 verde di connessione e d'arredo	pubbliche	7145	6529	8700		752	23126
5.5 parco territoriale	pubbliche	1344622					1344622

TAB. 1FB - DOTAZIONE DI PARCHEGGI PUBBLICI. SCENARIO AL 2020

Tipologia	proprietà	Sasso M. SF mq	Borgonuovo SF mq	Fontana SF mq	Tignano SF mq	Aree industr SF mq	Totale SF mq
7. Parcheggi pubblici	pubbliche	34266	20159	3060		9530	67016
	private	2825	0			146	2971
	totali	37091	20159	3060	0	9676	69986

TAB. 2B - CALCOLO DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE E TEORICA AL 2020

Servizio		Sasso Marconi			Borgonuovo			Fontana	Tignano	Totale Comune		
		pop. residente	pop. potenziale	pop. teorica	pop. residente	pop. potenziale	pop. teorica	pop. residente	pop. residente	pop. residente	pop. potenziale	pop. teorica
Attrezzature scolastiche	nido - media	10659	122	10781	5461	122	5583			16120	5238	21358
	materna - elementare	8808	122	8930				1002	849			
Attrezzature di interesse comune		9657	2449	12106	5461	2789	8250	1002		16120	5238	21358
Attrezzature religiose		8808	122	8930	5461	122	5583	1002	849	16120	244	16364
Verde e attrezzature sportive		8808	2449	11257	5461	2789	8250	1002	849	16120	5238	21358
Parcheggi		8808	773	9581	5461	873	6334	1002	849	16120	1646	17766
Variazioni previste												
variazione popolaz resid 2020-2005 (1)		1418			579					1997		
variazione popolaz presente 2020-2005 (2)						100					100	
variazione city user 2020-2005 (3)						200					200	
variazione popolaz potenz 2020-2005 (4)						300					300	

NOTE

(1) la popolazione residente incrementale prevista al 2020 complessivamente nel comune viene ripartita fra i quattro ambiti di gravitazione proporzionalmente al dimensionamento residenziale degli ambiti di trasformazione previsti nei diversi centri dal PSC

(2) si ipotizza la presenza di 100 unità (studentato, casa anziani) a Borgonuovo

(3) si stima un ingresso di 200 addetti alla zona terziaria di Borgonuovo (ambito Alfa Wassermann) corrispondenti al 50% dei posti lavoro massimo ipotizzati

(4) somma dei valori di variazione della popolazione presente e dei city users

**TAB. 3B - BILANCIO DOMANDA OFFERTA DI ATTREZZATURE SCOLASTICHE.
SCENARIO AL 2020**

Capoluogo e area di gravitazione

Classi di età	Popolazione al 2020 (3)	Attrezzatura	Posti teorici (1)	Rapp offerta domanda
1	2	3	4	5=4/2
0-2	244	nido	135	55%
3-5	212	materna	181	85%
6-10	391	elementare	358	92%
11-13	320	media	264	83%

NOTE

(1) Come dichiarati dall'Ufficio competente, o in carenza calcolati come rapporto tra la Su e lo standard obiettivo Su mq/al

(2) Oltre a quelli indicati sono attualmente ospitati all'interno della scuola materna parrocchiale di Pontecchio 10 alunni.

Borgonuovo e area di gravitazione

Classi di età	Popolazione al 2020 (3)	Attrezzatura	Posti teorici (1)	Rapp offerta domanda
1	2	3	4	5=4/2
0-2	125	nido	44	35%
3-5	132	materna	164	125%
6-10	242	elementare	369	152%
11-13	164	media	163	99%

(3) Dati estratti dal modello previsionale

(4) Nel caso della scuola materna di S. Leo si assume un valore di superficie fondiaria pari alla superficie utile, in quanto non è possibile separare il dato dalla superficie fondiaria dell'istituto religioso nel quale è ospitato il servizio scolastico

Fontana e area di gravitazione

Classi di età	Popolazione al 2020 (3)	Attrezzatura	Posti teorici (1)	Rapp offerta domanda
1	2	3	4	5=4/2
0-2		nido		
3-5	24	materna	32	133%
6-10	44	elementare	96	216%
11-13		media		

Tignano e area di gravitazione

Classi di età	Popolazione al 2020 (3)	Attrezzatura	Posti teorici (1)	Rapp offerta domanda
1	2	3	4	5=4/2
0-2		nido		
3-5	20	materna	60	293%
6-10		elementare		
11-13		media		

TAB. 4B - BILANCIO DOMANDA OFFERTA DI VERDE E ATTREZZATURE SPORTIVE. SCENARIO 2020

Verde pubblico di vicinato, di quartiere e urbano

Ambiti	Popolazione teorica al 2020	Standard	SF (1) mq	SF mq/ut
		mq/utente		
Capoluogo	11257	8	83991	7,5
Borgonuovo	8250	8	75465	9,1
Fontana	1002	8	7207	7,2
Tignano	849	8	0	0,0
Totale	21358	8	166663	7,8

Attrezzature sportive

Ambiti	Popolazione teorica al 2020	Standard	SF (2) mq	SF mq/ut	numero aree
		mq/utente			
Capoluogo	11257	8	81219	7,2	7
Borgonuovo	8250	8	41403	5,0	4
Fontana	1002	8	745	0,7	1
Tignano	849	8	14096	16,6	1
Totale	21358	8	137463	6,4	13

(1) Comprende il verde di vicinato, il parco di quartiere, il parco urbano e gli orti collettivi; non è viceversa conteggiato il verde di connessione e di arredo e il parco territoriale

(2) Comprende tutte le aree a verde sportivo pubbliche o di uso pubblico

TAB. 6B - SINTESI DELLE DOTAZIONI AL 2020 E CALCOLO DELLO STANDARD

Servizio	standard mq/ab		Sasso	Fontana	Tignano	Tot parziale Sasso (+Fontana+Tignano)					Borgonuovo					Totale Comune				
	DM '68	LR 47	SF	SF	SF	SF	ab. res.	ab. teor.	SF/ab res	SF/ab teor	SF	ab. res.	ab. teor.	SF/ab res	SF/ab teor	SF	ab. res.	ab. teor.	SF/ab res	SF/ab teor
Attrezzature scolastiche	4,5	6	21229	3116	3062	27407	10659	10781	2,6	2,5	27923	5461	5583	5,1	5,0	55330	16120	16364	3,4	3,4
Attrezzature di interesse	2	2,8	69896,2	778		70674,2	10659	13108	6,6	5,4	17017	5461	8250	3,1	2,1	87691,2	16120	21358	5,4	4,1
Attrezzature religiose		1,2	25560,3	3204	10534,7	39299	10659	9363	3,7	4,2	17953	5461	5583	3,3	3,2	57252	16120	14946,1	3,6	3,8
Verde e attrezzature sportive	9	16	165210	7952	14096	187258	10659	13108	17,6	14,3	116868	5461	8250	21,4	14,2	304126	16120	21358	18,9	14,2
Parcheggi	2,5	4	37090,9	3060	0	40150,9	10659	11432	3,8	3,5	20159,3	5461	6334	3,7	3,2	60310,2	16120	17766	3,7	3,4
Totale	18	30	318986	18110	27692,7	364789	10659	12321	34,2	29,6	199920	5461	7350	36,6	27,2	564709	16120	19671	35,0	28,7