

COMUNE DI CAINO

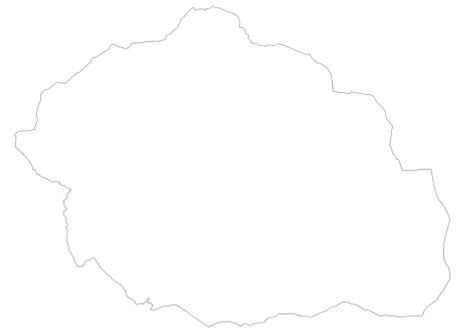


PIANO di GOVERNO del TERRITORIO

VARIANTE N°1

Piano dei Servizi

(ex.art.10 bis L.R. 11 Marzo 2005, n.12 e s.m.i)



<p>PROGETTISTI</p> <p>Studio Associato "Archè Progetti di Architettura e Urbanistica"</p> <p>Arch. Fabio Massimo Saldini - Arch. Franco Resnati Milano corso Buenos Aires 54,</p> <p> Urbanistica & Servizi</p> <p>Pian. Fabrizio Franceschini Pian. Alessandro Martinelli via Aleardo Aleardi n.2 25121 Brescia Italy Home Page www.urbanisticaeservizi.com e-mail info@urbanisticaeservizi.com</p>	<p>IL SINDACO</p> <p><i>Avv. Simona Bertacchini</i></p>
	<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p><i>Geom. Jean Pierre Freda</i></p>
	<p>DELIBERA DI ADOZIONE</p> <p><i>D.C.C. n°23 del 13 agosto 2013</i></p>
	<p>DELIBERA DI APPROVAZIONE DEFINITIVA</p> <p><i>D.C.C. n°34 del 25 novembre 2013</i></p>
	<p>PUBBLICAZIONE B.U.R.L.</p>

<p>ALLEGATO</p> <p>PS_1A var</p>	<p>TITOLO</p> <p>"Relazione e quadro economico per l'adeguamento ed il potenziamento dei servizi"</p> <p><i>(Versione coordinata con Variante n.01 al Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio (PGT))</i></p>
<p>SCALA</p>	
<p>DATA</p> <p>Gennaio 2014</p>	<p>NOTE</p> <p><i>ELABORATO INTEGRATO / MODIFICATO A SEGUITO DELL'ACCOGLIMENTO DEI PARERI E DELLE OSSERVAZIONI</i></p>

CAINO

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

PIANO DEI SERVIZI

PS1 RELAZIONE

Indice

1. PREMESSA	3
1.1. IL PIANO DEI SERVIZI: CONTENUTI E INDIRIZZI METODOLOGICI	3
1.2. IL RAPPORTO CON IL DOCUMENTO DI PIANO ED IL PIANO DELLE REGOLE.....	5
2. IL PIANO DEI SERVIZI DI CAINO	6
2.1. IL PROGETTO DELLA CITTÀ PUBBLICA	6
2.2. QUALITÀ DEI SERVIZI E QUALITÀ URBANA	6
3. LA DEFINIZIONE DELL’OFFERTA DEI SERVIZI	7
3.1. ATTIVITÀ E FASI	7
3.2. IMPLEMENTAZIONE BANCA DATI	7
3.3. LA SCHEDA DI RILEVAZIONE	8
3.4. SINTESI DELLO STATO DI FATTO DEI SERVIZI PER GRUPPI E TIPOLOGIE.....	9
3.4.1. <i>SISTEMA DEL VERDE (VE)</i>	10
3.4.2. <i>SISTEMA ATTREZZATURE PER LO SPORT E IL TEMPO LIBERO (AS)</i>	11
3.4.3. <i>SISTEMA DEI SERVIZI DI INTERESSE PUBBLICO (IP)</i>	11
3.4.4. <i>Sistema istruzione (IS)</i>	15
3.4.5. <i>SISTEMA DELLE STRUTTURE RELIGIOSE (SR)</i>	17
3.4.6. <i>SISTEMA PARCHEGGI (PP)</i>	17
3.4.7. <i>SISTEMA IMPIANTI TECNOLOGICI (IT)</i>	18
3.4.8. <i>SISTEMA MOBILITÀ E TRASPORTI (MT)</i>	18
3.5. CONCLUSIONI	18
4. LA DEFINIZIONE DEL QUADRO DEI BISOGNI	20
4.1. NUOVE CATEGORIE CULTURALI NELLA REDAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI	20
4.2. SINTESI DEI QUESTIONARI E DEGLI INCONTRI PUBBLICI.....	21
4.3. CONCLUSIONI	26
5. NUOVE MODALITÀ PER IL GOVERNO DEI SERVIZI	27
5.1. LE LINEE STRATEGICHE DEL PIANO DEI SERVIZI	27
5.2. LE NUOVE TIPOLOGIE DI SERVIZIO	28
5.2.1. <i>I Servizi Innovativi e la Residenza Sociale</i>	28
6. LA COSTRUZIONE DEL PROGETTO DI PIANO DEI SERVIZI	29
6.1. I NUOVI SERVIZI	30
6.2. NUOVA MOBILITÀ	36
7. QUADRO ECONOMICO FINANZIARIO DEL PIANO	40
7.1 ANALISI ECONOMICA-QUANTIFICAZIONE DEI COSTI	40
7.2. SOSTENIBILITÀ ECONOMICA DELLE SCELTE	41
8. LA GESTIONE DEL PIANO DEI SERVIZI	42
8.1. LA DINAMICA DEI SERVIZI E DEI BISOGNI	42
8.2 LE STRUTTURE DI GESTIONE DEL PIANO	42

ALLEGATO 1: ELENCO.....	43
ALLEGATO 2: CALCOLI SERVIZI ESISTENTI.....	44
ALLEGATO 3: PARAMETRI DI QUALITÀ DELLE SCUOLE DI DIVERSO ORDINE E GRADO SECONDO LA NORMATIVA.....	46
ASILI NIDO*	52

1. Premessa

In applicazione della L.R. 12/2005 il Comune di Caino sta predisponendo il Piano dei Servizi come parte costitutiva del nuovo Piano di Governo del Territorio.

Il Piano dei Servizi, riconfermato dalla nuova Legge Urbanistica Lombarda, si configura oggi come elemento cardine del collegamento tra le politiche di erogazione dei servizi, nei loro riflessi urbanistici, e le problematiche più generali di regolazione degli usi della città che complessivamente interagiscono nella determinazione della qualità della vita e urbana.

La costruzione del Piano dei Servizi si basa sull'analisi dei servizi di livello locale e sovralocale, in riferimento alla dotazione esistente, nei caratteri di qualità, accessibilità spaziale e temporale, fruibilità e in relazione al fabbisogno rilevabile.

Il Piano individua l'offerta attuale dei servizi pubblici e di interesse pubblico e generale nella realtà comunale, censita in un database geo-referenziato che raccoglie caratteristiche qualitative e quantitative dei servizi.

Il tema della domanda è affrontato attraverso un processo partecipativo che fa emergere il quadro dei bisogni pregressi nei diversi ambiti territoriali, analizzato alle diverse scale di riferimento (di prossimità, urbana e territoriale). L'analisi tiene conto delle caratteristiche delle strutture esistenti, delle caratteristiche dell'area e dei servizi presenti, degli abitanti residenti e temporanei fruitori dei servizi, delle risorse territoriali disponibili e accessibili evidenziando le criticità e le opportunità per la nuova programmazione e per un coerente disegno dello spazio pubblico.

Il Piano si pone l'obiettivo di fornire una base di conoscenza ed indicazioni adeguate, fornendo criteri per la realizzazione di nuovi servizi ed il potenziamento e miglioramento di quelli esistenti nella logica della costruzione di sistemi integrati di servizi.

Ruolo rilevante ha l'impostazione di un metodo organizzativo in grado di accompagnare il Piano nelle fasi di costruzione e applicazione delle conoscenze relative ai servizi esistenti e programmati, per dare l'avvio ad una procedura che dovrà essere consolidata e condivisa all'interno dell'Amministrazione e con le istituzioni pubbliche e private coinvolte nelle politiche dei servizi del comune e del suo intorno.

1.1. Il Piano dei servizi: contenuti e indirizzi metodologici

Già introdotto dalla L.R. 1/2001, come elaborato obbligatorio di integrazione e di accompagnamento del Piano Regolatore Generale, finalizzato alla "attuazione di una concreta politica dei servizi di interesse pubblico", e ripreso nella L.R. 12/2005 il Piano dei Servizi (PdS) è uno strumento potenzialmente innovativo che obbliga i Comuni ad affrontare il tema dei servizi, delle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, non più solo in termini quantitativi, misurati e dimostrati semplicemente attraverso un bilancio di aree destinate a tali funzioni in riferimento ad uno standard di legge predefinito, ma anche attraverso criteri qualitativi e valutazioni di funzionalità, efficienza, accessibilità, fattibilità e distribuzione.

Questo documento assume le caratteristiche di strumento di pianificazione e programmazione delle attività di realizzazione e predisposizione dei servizi e delle attrezzature sia da parte pubblica che privata.

A partire dai principi definiti dall'articolato di legge e attraverso le indicazioni metodologiche e dei contenuti indicati nei "Criteri orientativi" (D.G.R. n. VII/7586) si possono delineare alcuni dei caratteri più rilevanti costitutivi del nuovo strumento.

La **dimensione analitica** costituisce una delle componenti fondative del Piano dei Servizi.

L'indagine sull'offerta dei servizi esistenti richiede approfondimenti nuovi rispetto alle analisi urbanistiche più tradizionali, non solo finalizzate a restituire la quantificazione areale e la localizzazione delle attrezzature di interesse collettivo presenti sul territorio comunale, ma anche capaci di fornire ulteriori elementi conoscitivi indirizzati a valutarne la reale capacità prestazionale.

Innanzitutto verificando il grado di accessibilità e di fruibilità dell'area e/o dell'attrezzatura, individuando inoltre per ogni tipologia di servizio, le caratteristiche urbanistiche, edilizie ed ambientali che ne determinano le condizioni qualitative in essere. In questo senso la

definizione dei requisiti qualitativi costituisce un aspetto importante sia nella ricognizione puntuale dei servizi esistenti, quanto nella valutazione e programmazione dei nuovi servizi.

Allo stesso tempo il campo della analisi si amplia a tutti quei servizi che abbiano i caratteri di interesse generale e collettivo, sia pubblici che privati, superando una identificazione statica e predeterminata del concetto di standard. L'interesse generale e collettivo sostituisce la tradizionale accezione di interesse pubblico. In questo senso diventano oggetto dell'indagine anche quei servizi a gestione diffusa sul territorio, spesso non riconoscibili dall'esistenza di apposite strutture (servizi sociali e di assistenza), ma che garantiscono funzioni di interesse collettivo complementari nonché talvolta sostitutive rispetto ai servizi forniti direttamente da strutture territorialmente identificabili.

La nozione di servizio di interesse pubblico o generale che definisce l'ambito di indagine non coincide necessariamente con quella di standard computabile in fase di verifica dei parametri minimi quantitativi prescritti dalla legge. Spetta al Piano dei Servizi definire le condizioni prestazionali sulla base delle quali selezionare tra i servizi individuati quelli classificabili come standard urbanistici. *"Sono e saranno standard quegli specifici servizi ed attrezzature (di interesse generale) che la collettività locale, nel tempo, riconosce come essenziali e basilari per l'adeguata strutturazione del territorio, e che ne determinano una implementazione in termini qualitativi"*.

Quei servizi che possono portare ad un miglioramento della qualità della vita individuale e sociale della comunità.

La determinazione dei parametri e delle caratteristiche qualitative specifiche per ciascuna tipologia di servizio può dunque assumere una funzione diversificata. Per i servizi esistenti di proprietà e gestione pubblica i caratteri qualitativi individuati hanno un ruolo prevalentemente descrittivo - conoscitivo, finalizzato in una logica programmatoria all'adeguamento di eventuali carenze, alla miglior gestione del servizio e all'utilizzo ottimale delle risorse finanziarie. Per i servizi e le strutture di interesse generale esistenti di proprietà e/o gestione privata, i parametri e i criteri qualitativi possono assumere un ruolo prevalentemente descrittivo - valutativo; in base al grado di soddisfacimento dei requisiti qualitativi indicati questi servizi potranno essere o meno classificati e computati come standard. Per i servizi privati dovranno inoltre essere fissati i contenuti degli atti di regolamentazione d'uso e di asservimento (convenzionamento, concessione, accreditamento, etc) che garantiscano la permanenza nel tempo, la qualità prestazionali e l'accessibilità economica del servizio. Infine per i servizi di nuova previsione, sia di proprietà (ovvero realizzazione e gestione) pubblica che privata i parametri qualitativi possono costituire alcuni degli obiettivi prestazionali (urbanistici, edilizi e ambientali) sulla base dei quali valutare l'opportunità e la coerenza dei progetti.

Per una efficace valutazione dell'offerta esistente e una coerente programmazione di nuovi servizi l'indagine analitica deve prendere le mosse da una verifica del reale fabbisogno espresso dalla comunità attraverso un esame della domanda esistente e prevedibile, operando una selezione in base alle tipologie differenziate di bisogni emergenti, valutati in relazione alle caratteristiche di composizione della popolazione, delle dinamiche demografiche, economiche e sociali, nonché tenendo conto delle domande generate da eventuali utenti temporanei del comune. La maggior articolazione dei bisogni espressa da contesti locali differenziati e da una maggior frammentazione sociale porta ad un ampliamento delle categorie tradizionali, tuttora utili degli standard di legge. Diventa opportuna l'attivazione di momenti di confronto e di ascolto preliminare con la società locale, sia attraverso incontri mirati con alcuni testimoni istituzionali privilegiati, sia attraverso modalità allargate di coinvolgimento della popolazione.

Il Piano dei Servizi prevede una dimensione progettuale flessibile e articolata.

Definisce l'apparato normativo finalizzato a disciplinare i servizi esistenti e di progetto in modo da garantirne le caratteristiche prestazionali e qualitative e le modalità di attuazione; individua la localizzazione cartografica delle aree e delle attrezzature e la loro tipologia funzionale; verifica e dimostra il corretto dimensionamento degli standard ai sensi dei minimi di legge previsti e sulla base della capacità insediativa teorica.

Il Piano dei Servizi può inoltre stabilire per quali tipologie di servizio sia possibile computare, in aggiunta alla superficie fondiaria pertinenziale, una quota della superficie lorda di pavimento (la capacità prestazionale di servizio); può introdurre, in base al soddisfacimento (o inadempimento) dei requisiti qualitativi minimi stabiliti, dei fattori correttivi (fattore di qualità) che consentano di graduare la quantità di superficie effettivamente computabile come standard. Il Piano dei servizi può indicare infine in quali casi e in che termini sia possibile applicare forme di "standard qualitativo", realizzando attrezzature per servizi, anche a gestione

privata, in sostituzione della cessione diretta delle aree. In questa eventualità è opportuno una definizione preliminare delle modalità di equivalenza tra costo (o valore) dell'opera e metri quadri corrispondenti di cessione (fattore di conversione).

Il Piano dei servizi è al tempo stesso strumento di programmazione. Sulla base dei bisogni riscontrati e della capacità di rispondervi dei servizi esistenti definisce le scelte relative alla politica per i servizi di interesse pubblico e le specifiche priorità d'azione. "Definisce il quadro delle esigenze da soddisfare e delle prestazioni da fornire, configurandosi tecnicamente come disegno urbanistico nel quale si compongono e si organizzano i rapporti reciproci tra i diversi spazi destinati a servizi e le aree urbane consolidate e da urbanizzare". Assume un carattere strategico, indicando sulla base della domanda rilevata e dell'offerta esistente un "capitolato delle necessità", un quadro di azioni prioritarie e di obiettivi da perseguire che restituiscono gli intenti dell'Amministrazione in materia di servizi: le iniziative da assumere per riqualificare, differenziare, incrementare l'offerta dei servizi, definite in base a priorità, valutate sulla base della fattibilità economica e urbanistica (disponibilità di risorse pubbliche nell'arco temporale individuato, possibilità di utilizzare risorse private, disponibilità di suoli) e precisate per quanto riguarda dotazioni che l'Amministrazione intende deferire all'iniziativa privata. E' opportuno che il quadro programmatico del Piano dei Servizi sia integrato con altri strumenti di settore, quali in particolare il Programma triennale delle opere pubbliche, di cui il Piano dei Servizi può costituire una sorta di inquadramento redatto su scale temporali e territoriali di più ampio respiro.

Infine dato il carattere programmatico e strategico, il Piano dei servizi svolge anche il ruolo di strumento di valutazione nella gestione di eventuali strumenti di programmazione negoziata (accordi di programma, PII, etc).

Il Piano dei Servizi si trova ad intervenire direttamente sul disegno urbanistico vigente affrontando allo stesso tempo la questione degli standard non attuati e della loro difficile reiterazione (sentenza C.C. 179/99) nonché le difficoltà attuative connesse con modalità di tipo espropriativo, garantendo il perseguimento degli obiettivi di interesse generale e le condizioni di equità delle trasformazioni.

1.2. Il rapporto con il Documento di Piano ed il Piano delle Regole

Il Piano dei Servizi concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano per realizzare un coerente disegno di pianificazione sotto l'aspetto della corretta dotazione di aree per attrezzature pubbliche o di uso pubblico e di interesse generale, con riferimento anche alle indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Le indicazioni contenute nel Piano dei Servizi, come le indicazioni del Piano delle Regole, relative alle aree necessarie per la realizzazione dei servizi pubblici, hanno carattere prescrittivo e vincolante, producendo effetti diretti sul regime giuridico dei suoli, con validità illimitata.

Il Piano dei Servizi concorre ad assicurare, attraverso il sistema dei servizi, l'integrazione tra le diverse componenti del tessuto edificato e a garantire a tutta la popolazione, residente e temporanea, un'adeguata e omogenea accessibilità spaziale e temporale ai diversi servizi.

Determina altresì importanti ricadute in termini di "disegno" del territorio, in particolare dello spazio pubblico del comune e degli spazi "aperti" da salvaguardare.

Inoltre, il Piano dei Servizi interagisce con il Piano delle Regole nella definizione delle modalità d'intervento sui servizi e negli spazi pubblici all'interno del tessuto consolidato.

Il PdS costituisce l'occasione per costruire un efficace raccordo e coordinamento con gli altri strumenti / politiche di pianificazione, oggi redatti o in corso di redazione.

In particolare il PdS supporta ed indirizza la costruzione del Piano Triennale delle Opere Pubbliche che si configura come uno dei principali strumenti operativi d'attuazione del piano.

2. Il Piano dei Servizi di Caino

2.1. Il progetto della Città Pubblica

Il disegno dello spazio pubblico nel progetto del Piano dei Servizi vuole contribuire a dare forma all'intero sistema urbano, reintegrando in una sequenza leggibile spazialmente episodi oggi dispersi ed estranei a quel senso di città che permea i luoghi di maggiore valore collettivo. Ad una domanda di diversa qualità dello spazio collettivo oggi si deve rispondere non solo attraverso una razionalizzazione delle politiche dell'offerta di servizi e/o un riequilibrio nei rapporti tra i costi e risorse, ma occorre saper tradurre questa domanda in una precisa indicazione per un nuovo progetto della città pubblica che sappia restituire al sistema dei servizi quella carica d'identità, riconoscibilità e capacità di trasmettere significati anche attraverso l'assetto fisico dello spazio pubblico.

Si è pertanto convinti della necessità che il Piano dei Servizi cerchi di rispondere alla spinta dei nuovi bisogni attraverso un adeguamento non solo delle politiche d'intervento, ma anche dei criteri e delle tecniche di progettazione dello spazio pubblico, attribuendo ai servizi il ruolo di sistema generatore degli assetti funzionali e delle qualità urbane complessive.

Il Piano dei Servizi, così impostato, diventa l'occasione per progettare il telaio sul quale riqualificare la città: la continuità, la compiutezza e la riconoscibilità di questo telaio permette di ritrovare coerenza tra le diverse categorie di servizi e tra queste e gli altri elementi della struttura urbana.

Se dunque il Piano dei Servizi si pone l'obiettivo di dare una risposta qualitativa ai bisogni (pregressi e insorgenti) espressi dalla comunità e vuole concorrere a restituire identità e senso di appartenenza ai luoghi e spazi pubblici, proponendo una strategia per il disegno della città pubblica, deve essere costruito all'interno di un processo di scambio e di dibattito aperto e allargato ai diversi soggetti pubblici e privati che operano sul territorio comunale.

2.2. Qualità dei servizi e qualità urbana

La qualità della vita urbana è posta esplicitamente come finalità globale del PGT e il Piano dei Servizi diviene uno strumento decisivo per prefigurarla e attuarla. In particolare una dotazione quantitativa "standardizzata" di servizi oggi non è sufficiente per rispondere alle esigenze dettate da nuovi stili di vita e da nuovi modi di uso della città e del territorio.

Il bisogno di servizi è crescente e sempre più sofisticato e riguarda, oltre all'offerta consolidata, sempre più servizi di tipo innovativo che si inquadrano nel concetto di nuovo welfare.

Il PdS rappresenta dunque lo strumento per attuare la transizione dal concetto di standard quantitativo a quello di standard qualitativo: per questo costituisce l'elemento cardine tra le politiche relative alla erogazione dei servizi - nei loro riflessi urbanistici - e le problematiche generali di regolazione degli usi della città, che complessivamente interloquiscono e determinano la qualità della vita urbana.

3. La definizione dell'offerta dei servizi

3.1. Attività e fasi

Il Piano dei Servizi si configura come un'importante occasione per l'Amministrazione comunale di conoscenza approfondita del proprio patrimonio, relativamente alle aree e ai servizi esistenti sul territorio, di proprietà e gestione sia pubblica che privata, riconducibili ad una comune accezione di interesse generale. Conoscere le risorse disponibili ed attivabili e i beni da valorizzare costituisce una premessa indispensabile per calibrare opportunamente le strategie d'azione e di gestione in vista del miglioramento dell'efficacia dell'intervento pubblico.

In questo paragrafo si illustrano le modalità di aggiornamento e dell'implementazione del data base relativo alla ricognizione dell'offerta di servizi e del suo utilizzo, al fine di ottenere un quadro di sintesi dell'offerta utile per indagare indirettamente la domanda.

La *banca dati* è stata:

1. *adeguata* se, a seguito della richiesta di aggiornamento inoltrata dagli uffici comunali;
2. *implementata* se è stata riscontrata la presenza di nuovi servizi rispetto al quadro trasferitoci dalla ricognizione effettuata nel PRG;

Inoltre, alla luce delle difficoltà incontrate per perfezionare e mantenere aggiornata la banca dati a disposizione degli uffici comunali, è stata studiata e condivisa una modalità più efficace di trasferimento dati che si inserisce negli iter burocratici dei settori coinvolti.

Per procedere alla classificazione qualitativa dei servizi, anche attraverso mappe tematiche e di sintesi, si sono utilizzati i *requisiti minimi* quali elementi di partenza per procedere ad una prima valutazione qualitativa dell'offerta.

3.2. Implementazione banca dati

Nell'ambito del processo di elaborazione del nuovo Piano dei Servizi uno dei momenti fondativi è rappresentato dalla costruzione dell'archivio informativo, strumento di supporto conoscitivo e gestionale finalizzato alla ordinamento e alla classificazione dei materiali di analisi raccolti a partire dalle informazioni fornite dagli Uffici comunali, puntualmente aggiornate e integrate attraverso un'indagine diretta sul territorio, e incrociate con la verifica del livello di attuazione delle previsioni del PRG vigente in materia di standard. Questo processo finalizzato alla costruzione di una base dati comune appare rilevante in quanto consente la condivisione dei materiali analitici conoscitivi provenienti da settori e uffici diversi. Le aree e le attrezzature esistenti e in corso di realizzazione sono state cartografate nella tavola **PS_1 Ricognizione con individuazione cartografica dei servizi esistenti**, e quantificate nell'**Allegato 2** al presente elaborato.

A partire da queste valutazioni si sono definite la struttura e i contenuti specifici del sistema informativo, garantendo la possibilità di una continua verifica e implementazione delle informazioni presenti nell'archivio, definito con l'obiettivo di fornire uno strumento di gestione e monitoraggio che permetta di avere sotto controllo il quadro generale in essere del sistema dei servizi e di arricchire nel tempo con nuove informazioni gli elementi descrittivi quantitativi e prestazionali riconducibili ad ogni singola area o attrezzatura.

L'archivio informativo raccoglie informazioni quantitative e prestazionali: sul patrimonio dei servizi di interesse generale esistenti già identificati come standard dal PRG; sulle aree destinate a standard dalla disciplina vigente, ma non ancora attuate; sui servizi di interesse generale a gestione e/o proprietà privata; sui servizi a localizzazione diffusa sul territorio che attualmente non sono classificati come standard, ma che potrebbero potenzialmente risulterlo alla luce delle innovazioni introdotte prima con la L.R. 1/2001 poi con la L.R. 12/2005.

Per ogni servizio esistente sono state sistematizzate informazioni di carattere identificativo, localizzativo e dimensionale necessarie ad una individuazione puntuale sul territorio e ad una prima valutazione sulle prestazioni erogate.

3.3. La scheda di rilevazione

I criteri per la verifica in termini di accessibilità e fruibilità, declinati a seconda della tipologia del servizio, sono serviti a selezionare i parametri qualitativi, prendendo in esame sia le condizioni del contorno (viabilità, capacità di sosta, condizioni ambientali, ecc.) sia quelle intrinseche delle strutture (rispondenza a standard dimensionali minimi, condizioni manutentive e di sicurezza, strutture minime di supporto, ecc.).

La ricognizione, estesa a tutte le attrezzature suscettibili di essere qualificate come servizio di interesse pubblico o generale, sia pubbliche che private, è stata sintetizzata nella scheda in cui, oltre alle principali caratteristiche del servizio, sono stati riportati uno o più giudizi di valore. Per ciascuna tipologia di servizio si sono quindi evidenziate e descritte sommariamente le criticità rilevate.

Al fine di ottimizzare il necessario scambio di materiale informativo si è predisposto una scheda molto dettagliata, elaborata in modo tale da potere essere utilizzabile per l'analisi di tutti i servizi evidenziando gli elementi significativi per ogni tipologia.

Secondo quanto detto sopra la scheda si suddivide in cinque sezioni:

- 1) **Identificazione.** Rappresenta la carta d'identità del servizio in quanto contiene tutti i dati relativi all'identificazione informatica e quelli specifici relativi alla denominazione e agli indirizzi;
 - 2) **Localizzazione.** Evidenzia la localizzazione nel territorio del servizio. Gli obiettivi dell'analisi all'interno di questa sezione sono la valutazione del rapporto funzionale destinazione/luogo (verifica delle incompatibilità urbanistiche-ambientali) insieme alla verifica del rapporto spaziale struttura/ contesto (verifica delle interazioni fisiche con il contesto);
 - 3) **Gestione.** Evidenzia tutti i dati relativi al regime di gestione particolarmente importanti per i servizi gestiti da soggetti privati. Anche attraverso il confronto tra i dati relativi alla capacità della struttura ed il numero di utenti sarà possibile valutare il rapporto tra offerta/domanda di quello specifico servizio;
 - 4) **Accessibilità.** Evidenzia tutti i dati relativi alla possibilità di accesso alla struttura dall'esterno, in questa sezione si è ritenuto importante evidenziare la vicinanza dei mezzi pubblici, la disponibilità di posti auto su strada, e la presenza o meno di barriere architettoniche esterne;
 - 5) **Fruibilità.** Evidenzia tutti i dati relativi alla fruibilità interna alla struttura (presenza o meno di barriere architettoniche interne) e ai servizi strettamente connessi alla funzione principale.
- Per quanto attiene alle **caratteristiche della struttura** si rappresentano i valori dimensionali, lo stato di conservazione (necessità di interventi di manutenzione, ristrutturazione o altro) o di adeguatezza rispetto alle normative tecniche (sicurezza e adeguatezza degli impianti tecnologici). Mentre per ciò che attiene le modalità di fruizione si intende mettere in evidenza la diversificazione della funzione e quindi il suo grado di flessibilità.

A seguito si riporta un esempio di scheda utilizzata per archiviare le caratteristiche del servizio, le eventuali correzioni e le integrazioni.

Identificativo:	PP.a.05
Categoria:	Sistema parcheggi (PP)
Tipologia servizio:	a) parcheggio a raso R
	

Identificazione	
Denominazione:	Parcheggio
Località:	Località Crune
Indirizzo:	via S. Rocco
Dati	
Superficie lotto:	30 mq.
Localizzazione	
Compatibilità con le funzioni al contorno:	Buona
Integrazione col contesto:	Buona
Bacino d'utenza:	Locale
Gestione	
Proprietà:	Pubblica
Accessibilità	
N posti auto:	3
Trasporto pubblico o convenzionato:	A meno di 200 metri
Barriere architettoniche esterne alla struttura:	Non presenti
Fruibilità	
Barriere architettoniche interne:	Non presenti
Stato di conservazione immobile:	Buona
Criticità	
Criticità/Proposte:	_

3.4. Sintesi dello stato di fatto dei servizi per gruppi e tipologie

La sintesi, qualitativa e quantitativa, dello stato di fatto dei servizi presenti sul territorio comunale che ci si presta ad introdurre è il frutto della ricognizione di aggiornamento della banca dati relativa ai servizi sin qui svolta (febbraio 2009). L'oggetto d'indagine è per sua natura soggetto a variazione pertanto le caratteristiche rilevate e riportate nelle schede dovranno essere monitorate e aggiornate attraverso un work in progress ad opera dell'Ufficio preposto alla gestione del Piano dei Servizi.

L'analisi è stata condotta per gruppi e tipologie di servizio attraverso una lettura critica dei parametri e degli indici di sintesi computati per ciascun servizio censito.

Ogni singolo servizio da noi catalogato è stato ricondotto in una tipologia di servizio che a sua volta è stata acclusa in un gruppo di servizio, come riportato nello schema a seguire:

Tabella delle categorie individuate e dei tipi.

Categoria	Tipologia Residenziale	Tipologia Produttivo
Sistema dell'istruzione (IS)	a) scuola dell'infanzia b) scuola primaria	
Sistema dei servizi di interesse pubblico (IP)	a) sedi istituzionali b) servizi vari	
Sistema delle strutture religiose (SR)	a) chiese, edifici religiosi b) oratori, campi sportivi c) cimiteri	
Sistema della cultura, sport e tempo libero (AS)	a) strutture sportive b) centri sociali, socioculturali e biblioteche	
Sistema del verde (VE)	a) verde attrezzato R b) verde di arredo R	
Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	a) parcheggio a raso P
Sistema mobilità e trasporti (MT)	a) percorso ciclo e/o pedonale b) linee e fermate del trasporto pubblico	

	c) sentieri	
Sistema impianti tecnologici (IT)	a) servizi tecnologici	

3.4.1. SISTEMA DEL VERDE (VE)

Categoria	Tipologia Residenziale	Tipologia Produttivo
Sistema del verde (VE)	a) verde attrezzato R b) verde di arredo R	

A - Verde attrezzato di servizio alla residenza

Si tratta in genere di piccole aree verdi presenti in diversi punti del tessuto urbano. Gli spazi verdi di quartiere sono utilizzati prevalentemente dagli abitanti della zona, che utilizzano queste aree con funzione ricreativa, di svago e di incontro. I criteri di progettazione di questi spazi verdi, considerato l'utilizzo generalmente intensivo, a fronte di una modesta estensione, devono essere semplici: alberi, arbusti e zone a prato vanno ubicati in modo da alternare zone d'ombra a zone al sole; devono essere previste aree pavimentate attrezzate per il gioco e la sosta, anche per limitare un eccessivo utilizzo dei prati; le specie da utilizzare devono essere rustiche e non particolarmente vigorose, per consentire una manutenzione ridotta; le barriere architettoniche devono essere eliminate, per consentire il libero movimento anche ai portatori di handicap.

Elementi da considerare per una buona qualità del verde: area gioco, illuminazione, panchine, sosta ombreggiata, piante, monumenti, area pic-nic, area cani, fontana, videosorveglianza, prato ben tenuto

Accessibilità

Percorsi e attraversamenti protetti: pedonali, ciclabili

Parcheggi: presenti

Elementi per il superamento delle barriere architettoniche

B - Verde di arredo di servizio alla residenza

Verde stradale e viali alberati

Il verde stradale permette l'arredo di vie, viali, piazze e parcheggi. Rappresenta una tipologia di verde estremamente importante, che condiziona in modo sostanziale il paesaggio e l'ambiente urbano e la grande viabilità, ed è composto in prevalenza da alberi e arbusti.

I viali alberati (detti anche alberate) di frequente sono intimamente connessi alla storia dei luoghi e costituiscono, dunque, un patrimonio da salvaguardare. Spesso si rende necessaria la sostituzione degli individui presenti, per ragioni derivanti da cattive condizioni fitosanitarie delle piante e per la sicurezza pubblica.

Non solo a volte le strade mostrano brutti esempi di alberate, realizzate senza tenere conto di criteri razionali di progettazione del verde, ma spesso le alberature stradali sono sottoposte ad offese diverse, derivanti dall'inquinamento, dagli scavi effettuati senza considerare la presenza e la funzione dell'apparato radicale della pianta, dalla presenza invadente delle auto che possono determinare costipamento del terreno e urti meccanici, ecc.

Risulta quindi necessario orientare le scelte su specie che presentano determinati requisiti, quali: resistenza ai diversi inquinanti atmosferici (per esempio all'anidride solforosa: Quercus rubra, Tilia cordata; ai fluoruri: Acer campestre e platanoides, Quercus robur; all'ozono: Acer saccharinum, Fagus sylvatica, Liriodendron tulipifera, ecc.); capacità di ridurre il rumore, considerato ormai un vero e proprio agente inquinante (Acer pseudoplatanus, Tilia platyphyllos, Carpinus betulus, ecc.); resistenza alle malattie e rusticità; capacità di ridurre la carica batterica dell'aria (Liquidambar, Chamaecyparis, Pinus silvestris, ecc.); ridotte esigenze di manutenzione; resistenza meccanica agli agenti atmosferici avversi; resistenza alla siccità (Celtis, Cercis, Gleditschia, Cedrus); nessun pericolo od inconveniente per la cittadinanza,

come ad esempio: spine acuminatae (Gleditschia), frutti maleodoranti (Gingko biloba femmina), ecc.; elevato valore decorativo.

Considerato che la pianta ideale, che risponda a tutte le esigenze sopraelencate non esiste, si capisce come è fondamentale che le scelte progettuali siano effettuate da un tecnico esperto del verde utilizzando le specie che rispondono quanto più possibile alle esigenze specifiche dell'intervento.

Oltre a ciò, altri criteri progettuali riguarderanno le dimensioni e le caratteristiche della strada da alberare (larghezza, luminosità, intensità del traffico veicolare, eventuali attività in loco, presenza di elementi di disturbo ambientale, ecc..)

Aiuole spartitraffico o liminari alla viabilità

La striscia verde che divide i due sensi di marcia e le aree a margine della strada sono senz'altro molto utili per le funzioni che esercitano a favore degli automobilisti: riposa la vista e, qualora vi siano siepi o arbusti, diminuisce l'impatto dei fari nelle ore notturne. Questo tipo particolare di verde è esposto a condizioni molto difficili (inquinamento legato allo scarico dei motori, siccità, difficile manutenzione a causa della sua posizione, ecc.). Bisogna quindi ricercare soluzioni che assicurino la sopravvivenza di questo singolare arredo verde, riducendo al minimo i costi manutentivi. Molto utile si rivela in questi casi l'uso di specie coprisuolo o tappezzanti, sia erbacee che cespugliose e arbustive, che assicurino la permanenza della copertura verde. E' chiaro che tali specie dovranno rispondere a requisiti di rusticità, facile adattabilità, effetto ricoprente rapido, buon valore estetico. L'alto costo iniziale di questo materiale vegetale e l'accurata messa a dimora che richiede e abbondantemente recuperato negli anni con oneri manutentivi minimi.

La copertura permanente ad opera delle tappezzanti assicura dunque un aspetto paesaggistico valido, nonché facilmente ed economicamente mantenibile nel tempo. Questo giustifica ampiamente il loro impiego e la loro diffusione. Nelle aiuole spartitraffico, una soluzione valida è rappresentata da macchie di arbusti e piccoli alberi dislocati lungo l'aiuola stessa, in modo da rompere la monotonia del "nastro verde piatto" e creare piani vegetazionali di diverse altezze, con ottimi risultati estetici e funzionali.

3.4.2. SISTEMA ATTREZZATURE PER LO SPORT E IL TEMPO LIBERO (AS)

Categoria	Tipologia Residenziale	Tipologia Produttivo
Sistema della cultura, sport e tempo libero (AS)	a) strutture sportive b) centri sociali, socioculturali e biblioteche	

Gli impianti devono essere conformi:

- alle norme di Legge che sotto qualsiasi titolo regolano la loro progettazione, costruzione ed esercizio, con particolare riferimento a quelle di sicurezza, igiene, superamento delle barriere architettoniche, ecc.,
- ai regolamenti delle Federazioni sportive nazionali e internazionali, in relazione al livello di attività previsto, sia per quanto attiene le caratteristiche dimensionali, costruttive ed ambientali degli spazi destinati alla pratica sportiva, che per la dotazione e le caratteristiche delle attrezzature fisse e mobili.

Gli impianti devono essere accessibili e situati nelle vicinanze di parcheggi, piste ciclabili, percorsi protetti, fermate di mezzi pubblici.

3.4.3. SISTEMA DEI SERVIZI DI INTERESSE PUBBLICO (IP)

Categoria	Tipologia Residenziale	Tipologia Produttivo
Sistema dei servizi di interesse pubblico	a) sedi istituzionali	

(IP)	b) servizi vari	
------	-----------------	--

Servizi utili

1) EMERGENZE

Carabinieri di Nave Via Fossato 31 25075 Nave (BS) Pronto intervento Polizia	Tel. 030/2530138 Fax 030/2538476 Tel. 112 Tel. 113
Corpo Forestale dello Stato Via Galilei 41/a 25062 Concesio (BS)	Tel. 030/2751649
Vigili del Fuoco (Brescia) Via Scuole 6 25128 Brescia Pronto Intervento	Tel. 030/371911 Tel. 115
Volontari Antincendio Caino Via Nazionale 19 25070 Caino (BS)	Tel. 030/6830601
Emergenza Sanitaria COSP Via Vittorio Veneto 33 25073 Bovezzo (BS) Pronto Intervento	Tel. 030/2116009 Tel. 118

2) SERVIZI

Azienda Servizi Valtrompia (acquedotto e fognature comunali) Via Matteotti 325 25063 Gardone Valtrompia (BS)	Tel. 030/ 8336163 Fax 030/8913504
ENEL S.p.A. Via Cassala 25100 Brescia	Tel. 800900102
Metan Brixia (metanodotto) Via Vittorio Emanuele II 25030 Roncadelle (BS) Pronto intervento - Guasti (a partire dal 1 Maggio)	Tel. 030/2789411 Fax 030/2584437 Tel. 338/7533899
SO.L.E. S.p.A. (Gruppo ENEL per la Pubblica Illuminazione) Via Cassale 13 25126 Brescia N.B. – Per segnalazione guasti indicare con precisione il numero dei pali	Tel.1 800901050 Tel.2 800900163 Fax 800901055

3) LOCALI

Asilo Infantile Abramo Via Folletto 9 25070 Caino (BS) Loda (Caino)	Tel. 030/6830049
Comune di Caino Via Villa Mattina 9 25070 Caino (BS)	Tel. 030/6830016 Fax 030/6830490
Centro Sociale Comunale	Tel. 030/6830164

Via Folletto 2 25070 Caino (BS)	
Scuola Elementare di Caino Via Villa Mattina 11 25070 Caino (BS)	Tel. 030/6830159
Direzione Didattica (Nave)	Tel. 030/2530122 Fax 030/2538315
Biblioteca Comunale Via Folletto 2 25070 Caino (BS)	Tel. 030/6830700
Ambulatorio Comunale Via Folletto 2 25070 Caino (BS)	Tel. 030/6830177
Polisportiva Comunale Via Rasile 25070 Caino (BS)	Tel. 030/6830171

4) VARIE

Comunità Montana della Valtrompia Via G. Matteotti 327 25063 Gardone Valtrompia (BS)	Tel. 030/8912493 Fax 030/8910999
Regione Lombardia - Genio Civile STAP (Brescia) Via Dalmazia 92/94 25100 Brescia	Tel. 030/34621 Fax 030/347137
Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Brescia Via G. Calini 25121 Brescia	Tel. 030/2896511

Gruppi di volontariato

V.A.C. Volontari Antincendio Caino - Compie opera di prevenzione e Pronto Intervento, al cui interno opera un organizzato nucleo di Protezione Civile. Attraverso una specifica convenzione con il Comune di Caino che offre in comodato gli ambienti per la rimessa dei veicoli in dotazione e le varie attrezzature, garantisce il primo intervento in caso di calamità naturali quali incendi boschivi, rischio idrogeologico, sismico, ecc., collabora per la manutenzione del verde e la vigilanza preventiva in Val Bertone e altre aree verdi nel Comune.

Presidente: Borra Michele

Sede: Via Nazionale 19

Magazzino: Deposito Comunale in Via Rasile

Telefono 0306830601

G.E.C. Gruppo Escursionistico Caino - Opera in collaborazione con il CAI di Nave fungendo da "ponte" per una maggiore collaborazione fra comunità; opera per segnalazione e manutenzione sentieri montani; è attivo ovviamente per la organizzazione di escursioni sulle montagne locali e sugli itinerari classici dell'alpinismo.

Riferimento: De Giacomi Gianfranco

Tel. 030 2532338

Gruppo Alpini – Oltre a guidare e sostenere le attività proprie del gruppo organizzate a livello provinciale e nazionale, collabora attivamente in giornate ecologiche di pulizia ambientale ed in molte altre attività locali nella reciproca collaborazione con altri gruppi.

Capogruppo: Cherubini Gianfranco

Gruppo Amici della Montagna - Nato per coniugare la passione per l'escursionismo con l'attenzione educativa ai giovani - collabora in giornate ecologiche di pulizia ambientale; ha avviato una collaborazione specifica con l'Amministrazione Comunale per il riordino, pulizia, gestione e preparazione del costruendo "Senter del Dialet Tese-Gazöi"
Riferimento: Sambrici Annunzio
Tel. 0306830169

Sezione Cacciatori Caino - Oltre all'attività che le è propria, organizzare e sostenere dal punto di vista informativo e burocratico l'attività venatoria, contribuisce a mantenere in ordine ampi spazi del territorio comunale montano e collabora in giornate ecologiche di pulizia ambientale.
Presidente: Lossi Giampietro
Tel. 0306830452

AVIS Associazione Volontariato Italiano del Sangue – La sottosezione locale, attiva ormai da 35 anni, è parte dinamica della Sezione di Nave, organizza e promuove localmente l'attività dei volontari per il migliore raggiungimento degli scopi benefici della Associazione, Al momento attuale conta circa 55 donatori effettivi.
Riferimento locale: Sambrici Cesare
Tel. 3397211686

Gruppo Pensionati "La Roda" – Gruppo nato per valorizzare la figura dell'anziano nell'aiuto concreto alla Comunità proponendo inoltre momenti ricreativi e culturali. E' attiva una Convenzione con la Amministrazione Comunale di Caino per un attivo lavoro di informazione ai cittadini per la Raccolta Differenziata, svolto principalmente presso il Centro Raccolta Differenziata in località Bagnolo. Presidente: De Giacomi Angelo (Cili)
Tel. 0306830114

COSP Centro Operativo di Soccorso Pubblico – Un attivo gruppo di Cainesi è parte attiva del COSP Bovezzo-Nave-Caino con sede presso il nuovo attrezzato centro di Bovezzo. Il gruppo opera per molti servizi di soccorso alla popolazione con ambulanze nel circuito 118 oltre a servizi di vario genere di accompagnamento per visite mediche, cure specifiche quali dialisi e altro.
Presidente: De Simone Adalberto
Sede principale: Bovezzo, via Vittorio Veneto 33
Tel. 030 2116009
Riferimento locale: DeGiacomi Rosaria
Tel. 0306830277

ACLI Associazione Cristiana Lavoratori Italiani – Attiva da sempre nell'attività di assistenza e patronato ai lavoratori per le quotidiane pratiche burocratiche attinenti le tematiche del lavoro, organizza attività di formazione culturale e di sensibilizzazione. Il locale Circolo ACLI, gestisce il punto di ristoro presso il Centro Sociale Comunale di Via Folletto, contribuendo alle gestione del Centro Stesso con specifica convenzione in atto con il Comune di Caino.
Sede: Circolo ACLI di Via Folletto
Tel.:0306830164
Presidente: Merigo Marco 0306830767 PATRONATO per pratiche di vario genere, pensionistiche, fiscali Riceve al Secondo Piano del Centro Sociale Mercoledì 16.30 –18,00

Sindacato Pensionati FNP CISL – Svolge attività di sostegno ai pensionati relativamente ad aspetti burocratici, fiscali ecc, organizzando momenti di valorizzazione e ricreazione della figura dell'anziano. E' attiva, insieme alle altre organizzazione sindacali dei pensionati, una convenzione con il Comune di Caino per il sostegno economico ad anziani in situazioni di bisogni assistenziali di vario genere.
Riferimento locale Luci Dante: 0306830234
Servizio di PATRONATO presso Centro Sociale Comunale Venerdì dalle ore 10,00 alle ore 11,00

Polisportiva Comunale Caino – La Polisportiva Comunale si occupa della gestione del Centro Sportivo Comunale e della promozione e organizzazione delle attività sportive che presso di esso si svolgono

Sede: Centro Sportivo Comunale - Via Rasile Tel. 0306830171

Presidente: Piccinotti Ubaldo

Sito <http://it.geocities.com/torneolocale/>

3.4.4. Sistema istruzione (IS)¹

Categoria	Tipologia Residenziale	Tipologia Produttivo
Sistema dell'istruzione (IS)	a) scuola dell'infanzia b) scuola primaria	

IS - SISTEMA ISTRUZIONE

a - Scuola dell'infanzia (materna)

Destinazione	Sezioni n.	Alunni n.	% sulla pop.
Scuola Materna Abramo Loda	3	61	3,03%

b - Scuola primaria (elementare)

Destinazione	Sezioni n.	Alunni n.	% sulla pop.
Scuola primaria (elementare) di Caino	5	88	4,37%

L'Istituto Comprensivo Statale di Nave comprende

- n. 2 Scuole dell'Infanzia Statali:
 - Plessi di Muratello n. 2 sezioni;
 - Monteclana n. 3 sezioni
- n. 4 Scuole Primarie Statali Plessi di
 - Nave - Don Milani n. 15 classi
 - Muratello n. 10 classi
 - Cortine n. 5 classi
 - **Caino n. 5 classi**
 - Totale n. 35 classi
- n. 1 Scuola Secondaria di 1° grado
 - G. Galilei Totale n. 13 classi

Inoltre sono presenti sul territorio comunale di Nave:

- n. 3 Scuole dell'Infanzia Paritarie:
 - Plessi di Giovanni XXIII n. 3 sezioni
 - Don G. David n. 3 sezioni

¹ L'ordinamento scolastico in Italia corrente comprende:

la **scuola dell'infanzia** (o scuola materna), non obbligatoria e destinata ai bambini dall'età di 2½ -3 anni all'età di 5½ -6 anni circa;

primo ciclo formato da:

la scuola primaria (o scuola elementare), che dura 5 anni;

la scuola secondaria di primo grado (o scuola media inferiore), che dura 3 anni;

il secondo ciclo, che dura 4 o 5 anni e suddiviso in:

Istruzione

la Scuola secondaria di secondo grado (o scuola media superiore), comprendente i licei, gli istituti tecnici, gli istituti professionali quinquennio;

Formazione

gli istituti professionali triennio;

centri di formazione professionale

Al termine di ciascuno dei due cicli è previsto un esame di stato. L'esame di stato al termine del primo ciclo sostituisce il precedente esame di licenza media.

- C. Comini n. 2 sezioni

Nel Comune di Caino funziona:

- n. 1 Scuola dell'Infanzia paritaria
 - **Loda n. 3 sezioni**

Scuola Primaria Papa Giovanni Paolo II

Via Villa Mattina, Caino-tel. 030-6830159

Email elementarecaino@virgilio.it

Il Plesso di Caino è costituito da:

- n. 5 classi
- n. 79 alunni, di cui 3 stranieri
- n. 6 insegnanti + 11 ore
- n. 1 insegnante IRC
- n. 1 insegnante Lingua straniera
- n. 1 insegnante di sostegno
- n. 1 collaboratore scolastico + 30 ore

Moduli organizzativi

Funzionano nel Plesso:

- n. 2 gruppi di insegnamento
- L'orario delle attività didattiche: da Lunedì a Venerdì
Antimeridiano 8.00-12.40 (Lunedì-Mercoledì-Venerdì);
8.00-13.00 (Martedì-Giovedì)
Pomeridiano 14.00-16.00 (Lunedì, Mercoledì, Venerdì)

Ore di insegnamento:

30 ore settimanali (per tutte le classi) con 3 rientri pomeridiani (Lunedì e Mercoledì e Venerdì)

Inglese:

- 1 ora per la classe prima
- 2 ore per le classi seconda
- 3 ore per le classi terza-quarta-quinta

Informatica: in tutte le classi

Spazi

Il plesso è dotato di - n. 5 aule per la normale attività didattica con gli alunni

- n. 1 aula laboratorio informatica
- n. 1 laboratorio lettura
- n. 1 aula docenti
- n. 1 salone per l'attività motoria o per attività di laboratorio variamente articolati
- n. 1 aula per il laboratorio creativo o attività pittoriche
- n. 1 locale mensa
- cortile

La maggior popolazione insediata sul territorio di Caino, in particolar modo costituita da giovani coppie ha fatto incrementare negli ultimi anni anche la popolazione scolastica e nonostante l'edificio sia stato completamente rifatto nel 2007 di fatto gli spazi non sono aumentati e si necessita di un adeguamento alle cresciute necessità di una popolazione giovane.

Scuola secondaria di primo grado Galileo Galilei

Via Fossato, 33 Nave

-tel. 0302537482-0302537481 Fax. 0302530161

Email smsnave@provincia.brescia.it

La scuola è dotata di 13 aule per le normali attività didattiche con gli alunni, (4 corsi completi A;B;C;D e la classe 2E).

Aule speciali:

- 1 sala insegnanti;
- 1 biblioteca per gli alunni;
- 1 aula magna usufruibile anche come sala audiovisivi;
- 1 laboratorio di informatica;
- 1 aula di scienze dotato di lavagna multimediale;
- 1 aula per l'educazione artistica;
- 4 aule per il sostegno;
- 1 aula per l'alfabetizzazione degli stranieri;
- 1 locale per le fotocopie ad uso didattico
- 1 palestra interna.

3.4.5. SISTEMA DELLE STRUTTURE RELIGIOSE (SR)

Categoria	Tipologia Residenziale	Tipologia Produttivo
Sistema delle strutture religiose (SR)	a) chiese, edifici religiosi b) oratori, campi sportivi c) cimiteri	

Sono riportate nelle relative schede.

3.4.6. SISTEMA PARCHEGGI (PP)

Categoria	Tipologia Residenziale	Tipologia Produttivo
Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	a) parcheggio a raso P

Nel momento in cui i vecchi aggregati urbani si presentano del tutto inadatti al traffico veicolare per l'attuale dinamica di vita diviene indispensabile provvedere alle zone di parcheggio ed al servizio delle varie attività collettive.

Per parcheggio si intende uno spazio scoperto destinato alla sosta delle auto. I parcheggi devono quando possibile essere alberati. Nel computo delle superfici minime richieste quali pertinenze o standard si considerano anche le parti a verde, i percorsi pedonali e gli spazi di manovra.

Per il nuovo impianto o per la ristrutturazione di quelli esistenti si dovranno seguire i seguenti criteri:

- Riconoscibilità spaziale e corretto inserimento nel tessuto urbano.

Si tratta di definire i rapporti spaziali tra parcheggio e tessuto urbano in cui si colloca.

Il parcheggio può configurarsi come una piazza ma anche come una zona filtro (a servizio di giardini, parchi, impianti sportivi). Ciò comporta una diversa attenzione alla caratterizzazione spaziale dell'area, ossia alla scelta dei materiali (alberi, arbusti, pavimentazioni, apparecchi illuminanti) e all'organizzazione delle sequenze degli stessi.

Si ottiene attraverso un corretto rapporto con la viabilità ordinaria, la visibilità degli accessi e la complessiva facilità d'orientamento (chiarezza dei sensi di marcia e manovra). La sistemazione di un parcheggio a raso deve essere comunque, "reversibile", in maniera da poter destinare l'area ad altro scopo qualora il parcheggio venisse impedito o non fosse più necessario.

- Manovrabilità degli automezzi e sicurezza per le persone.

Si aumenta il comfort per l'utente e la sicurezza dei pedoni attraverso il corretto dimensionamento degli spazi di entrata/uscita e di manovra, in relazione al tipo di stallo (in linea, a pettine, a spina). A questo riguardo sono fondamentali anche la scelta dei materiali (articolazione degli stessi, superfici antisdrucciolo, giunzioni di dimensioni adeguate ...); il livello di illuminamento, legato alle dimensioni del parcheggio, alla sua frequenza d'uso e all'illuminazione delle aree circostanti.

- La protezione ambientale del suolo e delle acque superficiali e sotterranee.

La garanzia di un'adeguata protezione del suolo e delle acque si ottiene con l'adozione generalizzata, sia per le superfici di sosta che di manovra, di pavimentazioni impermeabili o, eventualmente, semipermeabili in superficie (cioè con uno strato impermeabile interrato), allo scopo di evitare la trasmissione delle acque inquinate verso gli strati sotterranei. La permeabilità dovrebbe essere quindi limitata alle fasce di impianto degli alberi/siepi.

Per motivi di corretto insediamento paesaggistico e di mitigazione dell'impatto, gli stalli per le auto potranno essere realizzati con superfici inverdite; in questo caso, il sistema di raccolta delle acque dovrà essere predisposto al di sotto del volume di terreno necessario e sufficiente a garantire la crescita dell'erba.

I parcheggi destinati ad ospitare un numero di auto inferiore a trenta saranno di preferenza impermeabilizzati e le acque meteoriche saranno recapitate nella fognatura.

- Il contenimento delle esigenze e dei costi di manutenzione attraverso la selezione di specie adatte all'uso nei parcheggi, alla previsione di adeguati spazi permeabili d'impianto, agli interessi tra le piante, alla presenza di eventuali sistemi di protezione contro l'intrusione accidentale o l'uso improprio dell' area permeabile.

Nelle aree di parcheggio devono essere previsti, nella misura di 1 ogni 50 o frazione di 50, un posto auto di larghezza non inferiore a m. 3,20, e riservato ai veicoli al servizio delle persone disabili; anche nelle aree di sosta a parcheggio pubblico deve essere riservato almeno un parcheggio per persone disabili in prossimità di aree pedonali e di edifici aperti al pubblico, se il parcheggio si trova ad un piano diverso da quello del marciapiede il collegamento con lo stesso deve avvenire con opportune rampe.

3.4.7. SISTEMA IMPIANTI TECNOLOGICI (IT)

Categoria	Tipologia Residenziale	Tipologia Produttivo
Sistema impianti tecnologici (IT)	a) servizi tecnologici	

Sono riportati nelle relative schede.

3.4.8. SISTEMA MOBILITA' E TRASPORTI (MT)

Categoria	Tipologia Residenziale	Tipologia Produttivo
Sistema mobilità e trasporti (MT)	a) percorso ciclo e/o pedonale b) linee e fermate del trasporto pubblico c) sentieri	

Per gli elementi di qualità nella definizione dei percorsi ciclo-pedonali si rimanda al "Manuale per la realizzazione della rete ciclabile regionale" adottato con deliberazione di giunta n. VI/47207 del 22 dicembre 1999.

3.5. Conclusioni

Caino presenta un buon numero di servizi attuati e favorevolmente collocati in modo dialogico tra loro.

Necessita di una maggiore connessione dei servizi eccessivamente polarizzati sul territorio e soprattutto un disegno fortemente correlato di aree interconnesse a verde ecologico tale da costituire una nuova polarità morfogenetica.

Alcuni elementi di criticità e di riflessione

- Spazi e luoghi di incontro carenti

- Museo e ricollocazione della biblioteca comunale
- Potenziamento del polo civico
- Disegno del verde ecologico e maggiore relazione tra luoghi culturali-simbolici ed il resto del territorio.
- Potenzialità di un corridoio fluviale lungo l'asta fluviale con funzioni di interconnessione tra le diverse funzioni di servizi
- Mancanza di parcheggi soprattutto nelle zone più densamente abitate.
- Fluidificare la viabilità
- Aumento di popolazione molto forte
- Servizi connessi alle giovani coppie
- Adeguamento dei servizi esistenti (adeguamento sottoservizi con depuratore da connettere a Brescia)
- Ipotesi di localizzazione di un nuovo polo di servizi
- Riposizionamento dei servizi e riqualificazione val Bertone con strada e doppio parcheggio per auto e autobus (rilocalizzando l'esistente)
- Realizzazione di una piazza da riqualificare come luogo di relazione anche per manifestazioni
- Ampliamento del cimitero.

4. La definizione del quadro dei bisogni

Il tema della definizione dei bisogni locali; un obiettivo centrale della componente analitico conoscitiva del Piano, affrontato non solo a partire da una indagine diretta degli usi del territorio e delle dinamiche demografiche e socio economiche, ma che ha richiesto il coinvolgimento diretto e consapevole, anche attraverso modalità di "ascolto" e di "comunicazione" meno codificate (Questionario e incontri pubblici), di una popolazione allargata, messa in condizione di esprimere i propri bisogni per il welfare locale. Un secondo momento fondativo del processo di costruzione del Piano dei Servizi è stato identificato nella elaborazione di un quadro strutturale preliminare (un "piano manifesto") finalizzato a definire gli elementi fondativi del territorio rispetto ai sistemi insediativi, infrastrutturali e ambientali, in base ai quali indicare alcune specifiche strategie di azione: un quadro di coerenze territoriali e di indirizzi strategici su cui innestare le azioni progettuali e programmatiche del piano dei servizi

4.1. Nuove categorie culturali nella redazione del Piano dei Servizi

La possibilità di introdurre nella pianificazione del territorio criteri e categorie culturali tradizionalmente esclusi nell'astratta legislazione previdente, ha spinto il comune di Caino ad utilizzare metodologie e tecnologie innovative, oggi disponibili, per l'identificazione, la quantificazione e la previsione dei bisogni e dei fabbisogni di servizi per i propri abitanti; in particolare ha potuto introdurre a livello pubblico-istituzionale tre fattori di assoluta rilevanza nella pianificazione del territorio:

Il tempo, inteso non solo come aderenza al concreto essere delle cose (hic et nunc), ma come criterio di verifica, cioè di giudizio sulla effettiva attendibilità delle proposte formulate nella pianificazione;

Lo spazio comune, cioè l'uso comune per bisogni di interesse pubblico e generale, di spazi che possono essere di proprietà di un privato come di un ente pubblico e tuttavia utili, nel concreto, per rispondere a bisogni collettivi;

Un rapporto diretto e interattivo tra pubblica amministrazione e popolazione locale che, attraverso metodologie statistiche e sociologiche adeguate, è in grado di identificare in tempi prestabiliti la mappa dei bisogni via via emergenti nel contesto del territorio comunale.

4.2. Sintesi dei questionari e degli incontri pubblici

Nel corso della redazione del PGT di Caino si sono svolti incontri con la popolazione e sono stati distribuiti questionari con l'intento di avere una risposta da parte dei cittadini sulla qualità della vita e dei servizi presenti nel comune.

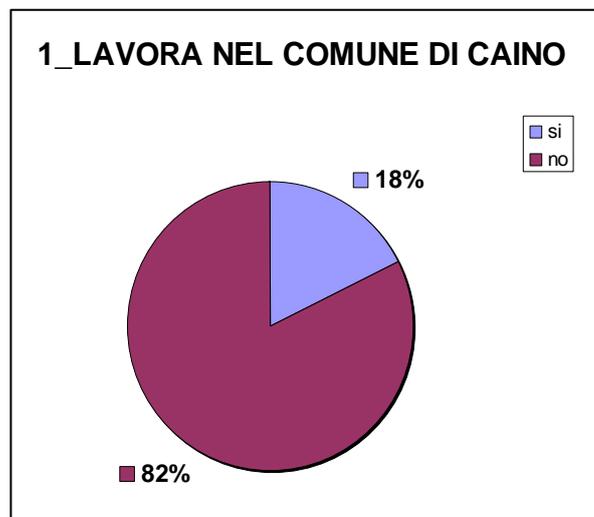
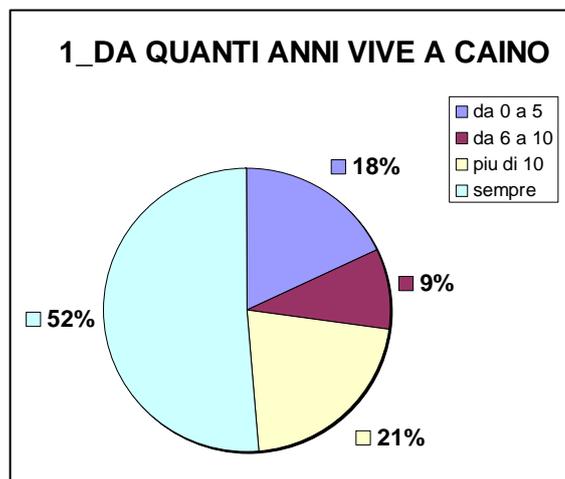
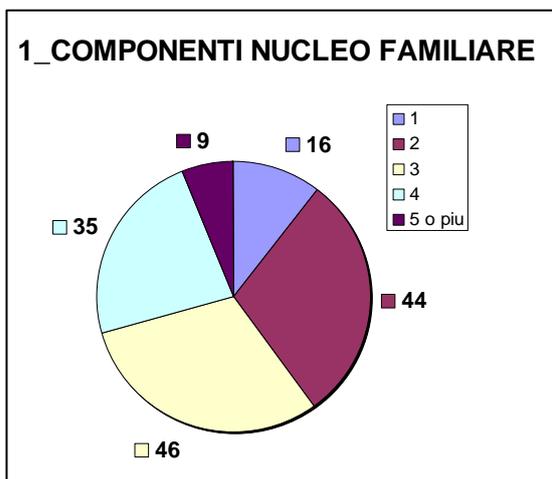
Dall'analisi di circa 700 questionari distribuiti per la partecipazione guidata alla stesura del nuovo Piano Governo del Territorio ed in particolare sui 200 che sono stati restituiti e compilati è emersa una buona partecipazione che è stata definita dalla cittadinanza come un'ottima iniziativa.

L'esame dei risultati ha permesso di definire quattro macro aree, alle quali corrispondono i seguenti risultati.

Le aree si possono così suddividere:

Anagrafica del rispondente:

I Nuclei familiari che vivono a Caino sono composti per la maggior parte da 2/3 persone che vivono nel comune da sempre o comunque da più di 10 anni e che lavorano per 82% fuori da Caino.

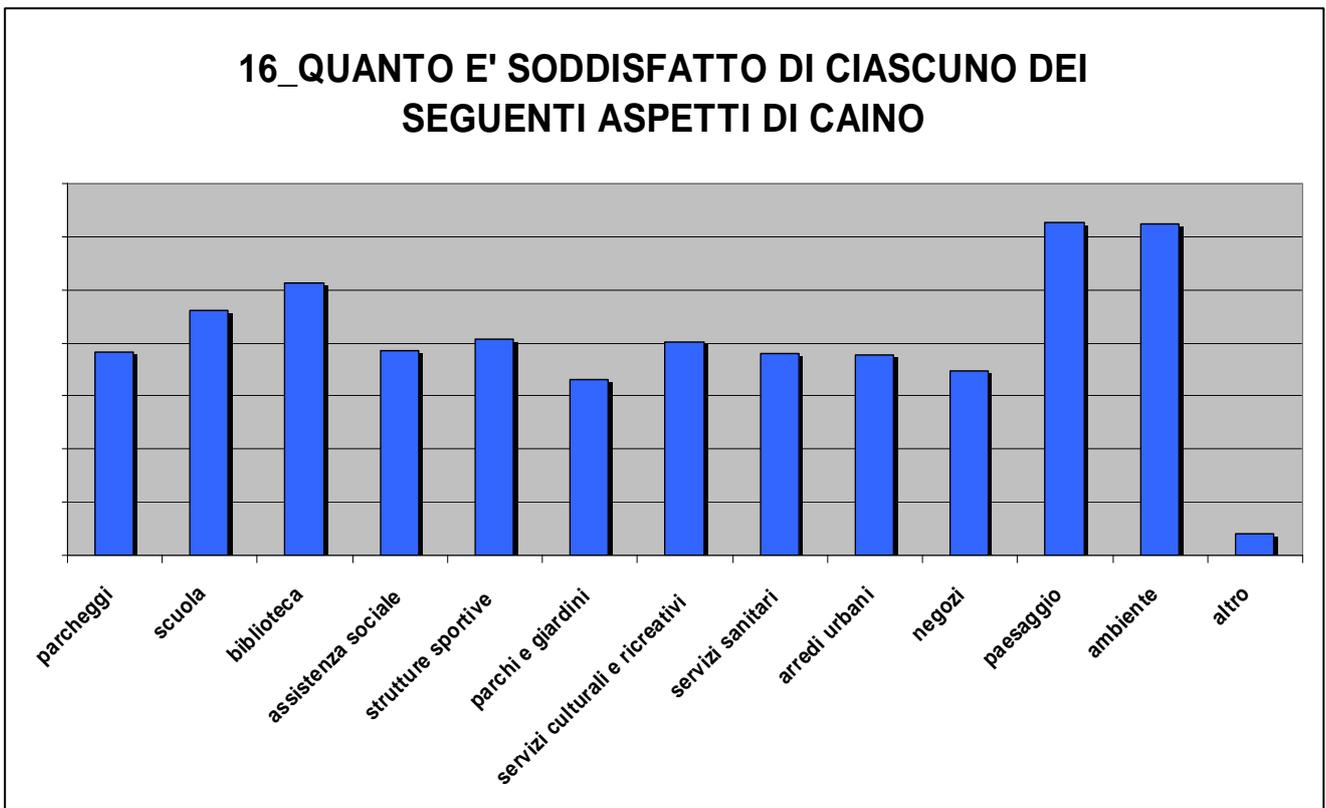
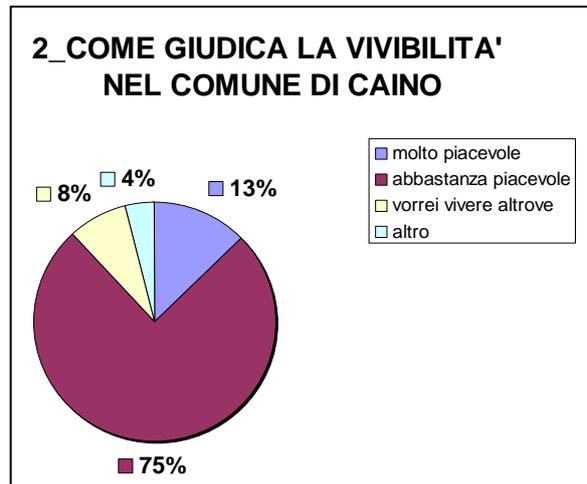


Giudizio sul territorio di Caino :

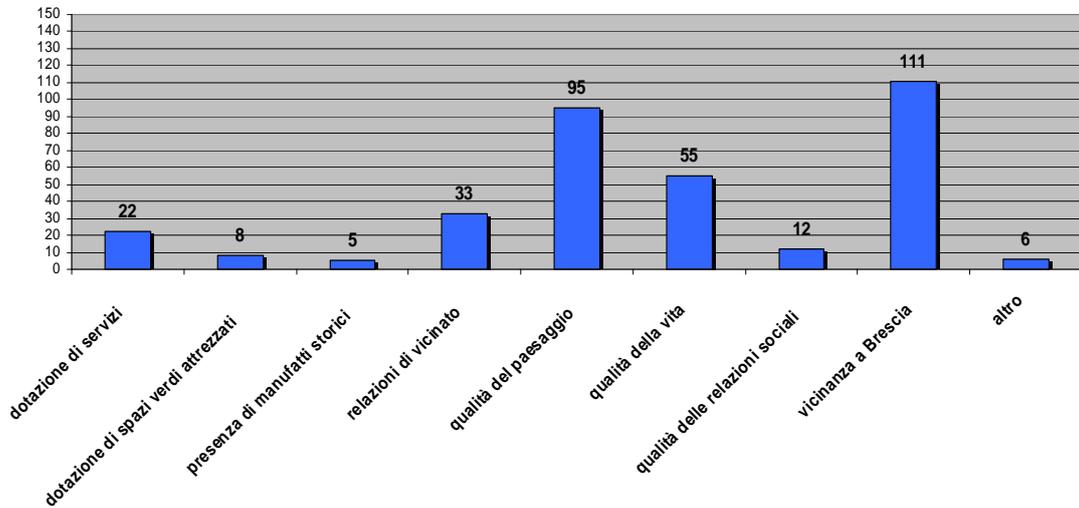
Il territorio del comune di Caino viene giudicato con un ottimo grado di vivibilità pari al 75%, e le sue principali opportunità sono da ricercare nella vicinanza a Brescia, nel paesaggio che lo circonda e nello stile e qualità della vita.

Il comune appare carente di servizi per 87% ed in particolare nelle strade, che vengono giudicate non idonee ed un servizio scarso, i parcheggi, i servizi intesi come nuovo polo scolastico e per l'istruzione, infine scarso il verde pubblico attrezzato.

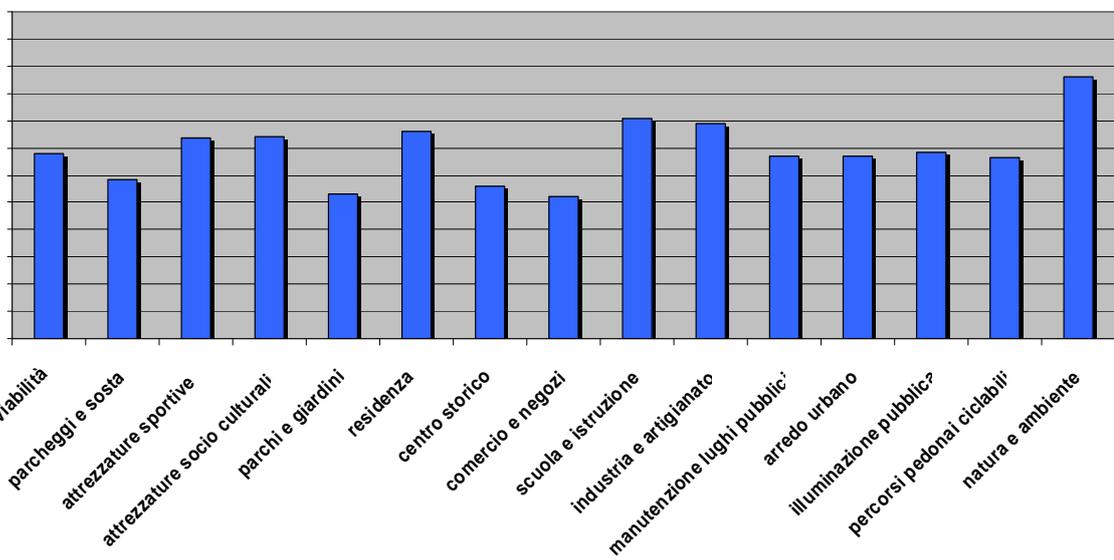
Gli aspetti positivi del comune rimangono la natura, il paesaggio e l'ottima qualità della vita.



3_ QUALI SONO LE OPPORTUNITA' E LE RISORSE DI CAINO



7_ ESPRIMA UN GIUDIZIO AI SEGUENTI ASPETTI DELLA VITA A CAINO

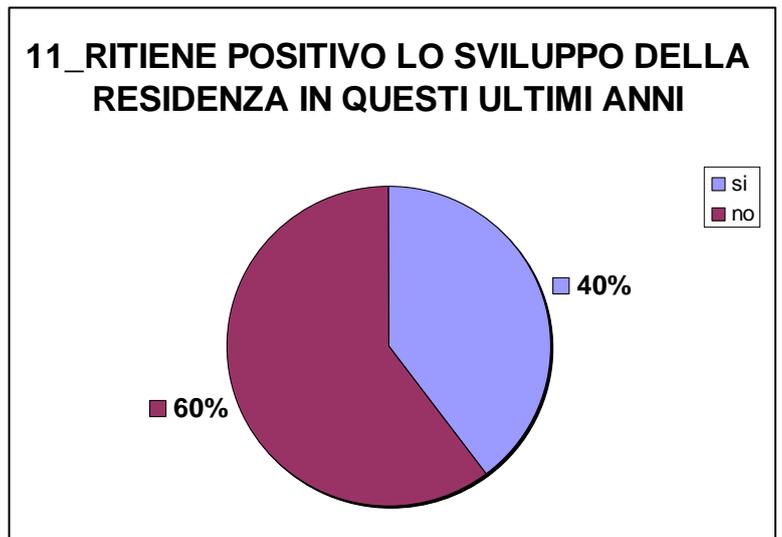
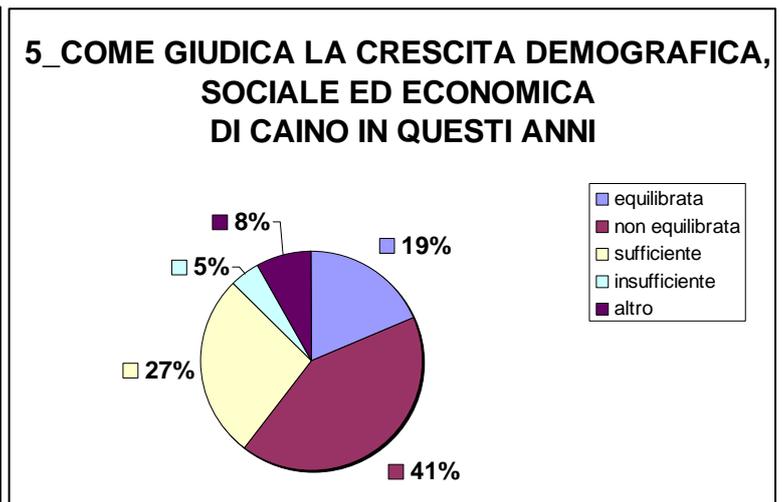
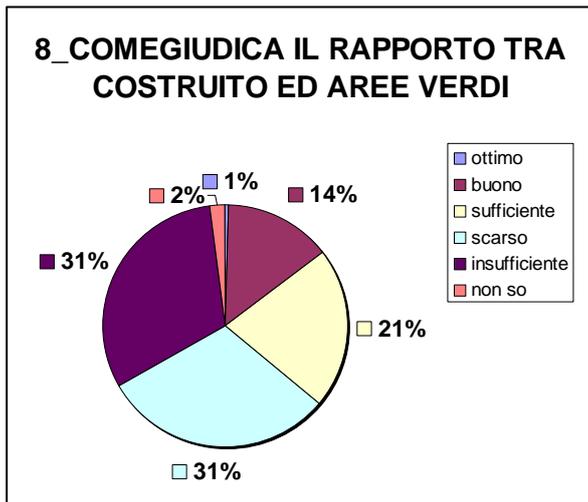


Giudizio sullo sviluppo :

Lo sviluppo demografico negli ultimi anni di Caino è stato definito non equilibrato per il territorio ed in particolare l'ampliamento della residenza è chiaramente negativo.

Parere insufficiente viene dato al rapporto tra costruito e aree verdi stimando un 62% come insufficiente in contrasto con solo il 21% di sufficienza.

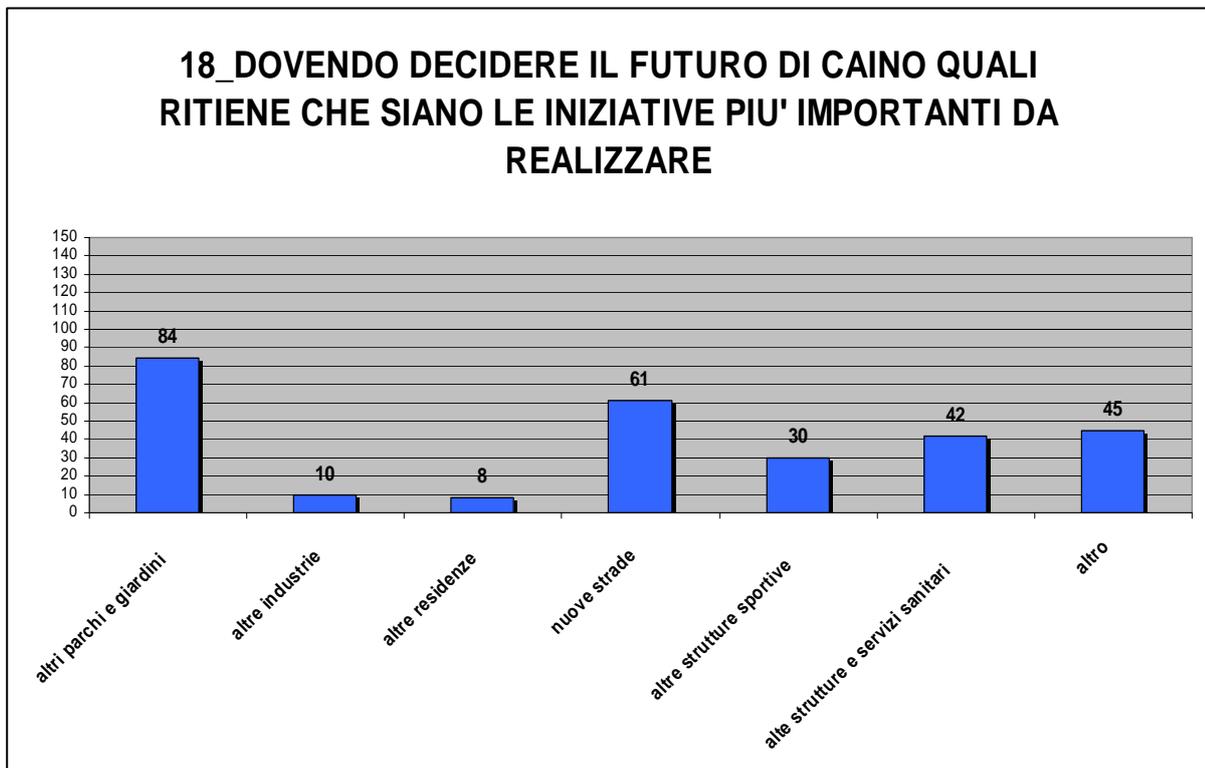
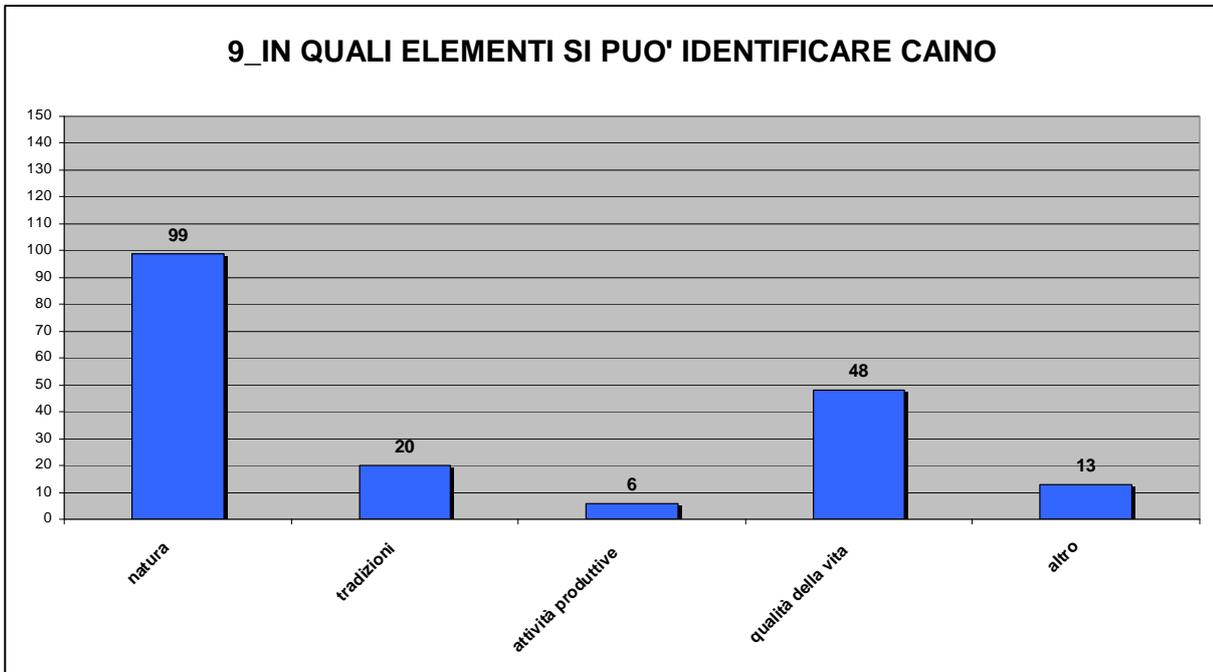
Per quanto riguarda lo sviluppo del settore produttivo questo ha avuto secondo i questionari un ampliamento adeguato ed a oggi è idoneo.



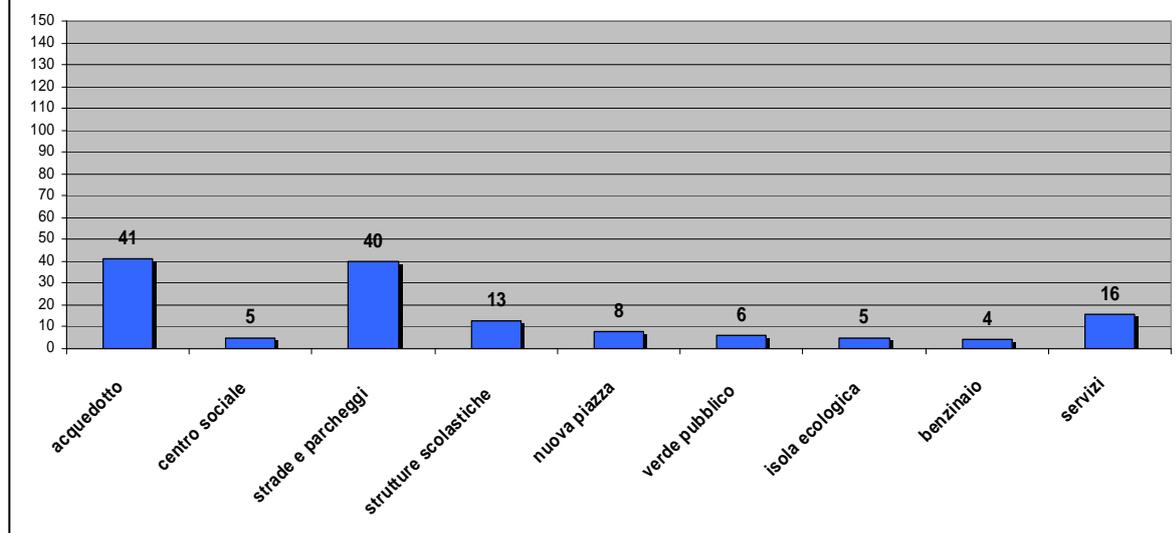
Giudizio sul futuro di Caino :

Il giudizio della cittadinanza su una ipotetico aumento della popolazione è chiaramente positivo, andando per altro a tutelare il patrimonio naturale del comune e valorizzare il paesaggio.

Le richieste sono in particolare legate al miglioramento di alcuni servizi come le strade ed i parcheggi, servizi legati all'istruzione ed a un nuovo polo scolastico, come anche parchi attrezzati. L'opera prioritaria che viene segnalata è legata al problema di un nuovo acquedotto e la risoluzione dei problemi della scarsità di acqua.



19_INDICHI QUALE DOVREBBE ESSERE L'OPERA PUBBLICA PRIORITARIA DA REALIZZARE NEI PROSSIMI ANNI



4.3. Conclusioni

Si evince che il comune di Caino ha una localizzazione strategica rispetto a Brescia e che il suo territorio riveste un ruolo importante per i suoi cittadini, che nelle varie osservazioni vogliono riquificarlo e tutelarlo, dando un'importanza alla qualità della vita e del suo paesaggio. Molti di loro vivono a Caino da sempre o comunque da più di 10 anni e la maggior parte lavora fuori il comune stesso, per questo è un fattore sensibile la vicinanza alla città di Brescia che permette collegamenti facili e veloci.

Il comune ha subito negli ultimi anni trasformazioni ed ampliamenti che la cittadinanza non rende equilibrati, definendo scarsi e mancanti molti servizi, dalle strade, ai servizi di base, ai parchi, ad un nuovo complesso scolastico ed infine al miglioramento dell'acquedotto che da anni rimane un problema di notevole importanza. Adeguata ed idoneo è stato lo sviluppo delle imprese e delle attività produttive.

Il futuro del comune per i cittadini è legato principalmente a migliorare o creare nuovi servizi ed infrastrutture, ponendo possibile un incremento di residenza e quindi di cittadini, sempre nel rispetto e nella tutela della natura, del paesaggio e dell'ambiente.

5. Nuove modalità per il governo dei servizi

5.1. Le linee strategiche del Piano dei Servizi

Le poderose fasi di analisi e i numerosi e ricchi incontri con vari soggetti coinvolti nel processo ricognitivo e conoscitivo hanno determinato una visione aggiornata delle caratteristiche della città pubblica per come oggi è (o si presenta percepita).

Il Piano dei Servizi declina la visione della città pubblica in quattro linee di azione strategica che orienteranno e disciplineranno le scelte progettuali.

1. LA COSTRUZIONE DI UN SISTEMA AMBIENTALE

Con il progetto di Piano dei Servizi si intende dare continuità e connessione alle parti di città costruita e in trasformazione attraverso la creazione di un sistema del verde fruibile e di mobilità dolce.

Tale obiettivo dovrà essere perseguito attraverso le seguenti azioni:

- a) concorrendo ad attuare le strategie del Documento di Piano per la realizzazione di un nuovo grande parco fluviale;
- b) implementando il verde fruibile (attrezzato e piantumato) e valorizzando quello a valenza ambientale;
- c) creando continuità e connessioni tra i servizi esistenti, in progetto e la città costruita;
- d) valorizzando le aree a verde e le loro connessioni;
- e) valorizzando la rete ecologica anche in termini fruitivi.

2. PROGETTARE UNA "FILIERA DI SERVIZI"

Con il progetto di Piano dei Servizi si intende creare una visione integrata multiscalare dei servizi esistenti e di progetto che regoli l'efficienza del sistema dei servizi in logica di filiera.

La filiera diviene efficace tanto più sono efficaci ed efficienti i percorsi e i mezzi/modi per raggiungere i servizi che la costituiscono. Si porrà particolare attenzione alle condizioni di accessibilità fisica e di conciliazione di orari.

Tale obiettivo dovrà essere perseguito attraverso le seguenti azioni:

- a) costruendo una rete di servizi (esistenti e di progetto) tra loro complementari in risposta ai bisogni espressi dagli abitanti residenti e temporanei;
- b) valorizzando i servizi esistenti aumentandone le connessioni, garantendone un'accessibilità spaziale e temporale, aumentandone la qualità;
- c) rispondendo ad esigenze pregresse ed insorgenti anche attraverso forme innovative di servizi e l'uso flessibile degli spazi;
- d) valorizzando il sistema di relazioni con i servizi del territorio extracomunale.

3. GARANTIRE ACCESSIBILITA' SPAZIALE E TEMPORALE

Con il progetto di Piano dei Servizi, si intende ripensare al concetto di accessibilità mettendo al centro l'utente del servizio con particolare attenzione all'età, alle condizioni di motilità, ai "vincoli" temporali dettati dalla "sua agenda" e alla possibilità di garantire i suoi spostamenti mediante una mobilità sostenibile.

L'accessibilità spazio-temporale deve essere garantita al servizio e al suo spazio fisico d'accesso considerato alle diverse scale di riferimento (frazione/ambito – urbana - territoriale).

Tale obiettivo dovrà essere perseguito attraverso le seguenti azioni:

- a) garantendo un accesso multimodale ai servizi con privilegio della mobilità dolce che completi e implementi la rete esistente e nello specifico:
 - costruendo itinerari ciclo-pedonali verdi e sicuri casa-scuola/lavoro-servizio/evento prestando particolare attenzione ai bambini;
 - costruendo "piattaforme" di interscambio tra i diversi sistemi di mobilità adeguatamente piantumate ed attrezzate (bar, edicole, infomobilità, etc.) connesse in modo strategico con il resto del comune;
- b) strutturando lo spazio pubblico in modo flessibile, polivalente e attrezzato in coerenza con i diversi calendari di uso (giorno/ sera / festa / evento) e con le diverse età della vita;

- c) prevedendo servizi di info-accessibilità (informazioni per l'accesso ai servizi) mirati alle diverse tipologie di utenti;
- d) ripensando gli orari e ai calendari di apertura e chiusura dei servizi in coerenza con i nuovi stili di vita.

4. GENERARE QUALITÀ URBANA E DEI SERVIZI

Con il progetto di Piano dei Servizi si intende promuovere la qualità dei servizi e urbana attraverso la qualità architettonica dello spazio pubblico (aperto e costruito), la manutenzione, la sicurezza, l'accoglienza, la sensibilità ad ospitare diverse età e la loro compresenza.

Tale obiettivo dovrà essere perseguito attraverso la garanzia dei seguenti requisiti:

- a) sicurezza degli spazi aperti, da perseguire garantendo una mixità di funzioni con calendari diversi in grado di costituire un presidio di giorno e di sera ed un coerente arredo urbano (illuminazione, presenza di punti informativi, ...);
- b) accessibilità/multimodalità (mobilità dolce);
- c) identità, mediante la condivisione del progetto con gli abitanti per costruire ex ante un senso di riconoscibilità e appartenenza al luogo;
- d) multiscalarità, da perseguire integrando lo spazio pubblico nel contesto e verificando costantemente la funzionalità alle diverse scale (di prossimità, urbana e territoriale);
- e) flessibilità di utilizzo, in relazione ai calendari d'uso, alle diverse età della vita e alle diverse popolazioni che lo abitano - abiteranno;
- f) vivibilità/ospitalità, da perseguire conciliando i diversi usi dello spazio sia in termini percettivi (il paesaggio) che fruitivi (la festa, il gioco, il relax, ...).

5.2. Le nuove tipologie di servizio

Il Piano dei Servizi deve assumere a proprio oggetto tutte le categorie di servizi in quanto concorrenti a delineare la qualità dello spazio urbano. A tal fine è indispensabile comprendere nell'offerta dei servizi anche quelle tipologie che esplicano una funzione di tipo pubblico ancorché non strettamente riconducibili al concetto di standard urbanistico.

5.2.1. I Servizi Innovativi e la Residenza Sociale

Il Piano dei Servizi, inoltre, intende promuovere servizi di tipo innovativo e a-spaziale (ad esempio "accesso a distanza", servizi di emergenza, assistenza domiciliare, mobilità sostenibile, info-mobilità, etc) ed assumere la scelta di considerare la residenza sociale come servizio. Ciò in risposta ai bisogni di una società sempre più caratterizzata:

- dall'unicità dei soggetti;
- dalla differenziazione;
- dalla complessità;
- dall'invecchiamento della popolazione;
- dalle ridotte dimensioni del nucleo familiare;
- dalla vulnerabilità sociale anche derivante dalla modificata struttura del mercato del lavoro;
- dalla presenza crescente di popolazioni disagiate o in difficoltà economiche;
- dalla marcata esigenza di mobilità di persone/ merci.

Si presentano oggi nuove componenti della domanda cui il sistema abitativo esistente e i modelli di intervento tradizionali non sono attrezzati a rispondere: esse sono costituite soprattutto dagli anziani, dalle giovani coppie, dagli immigrati, dalle famiglie in difficoltà e dai giovani lavoratori. Il tema della residenza sociale e temporanea (residenza temporanea intesa come risposta sia al disagio abitativo immediato sia per chi ha necessità di un alloggio temporaneo legato a motivi di lavoro) diventa oggi un elemento imprescindibile delle politiche abitative.

6. La costruzione del progetto di Piano dei Servizi

In considerazione di quanto fin qui detto la costruzione del PdS partendo dall'analisi dell'esistente e dai numerosi incontri e questionari effettuati si delineano alcuni obiettivi e settori di intervento.

1. Migliorare e potenziare il sistema della mobilità e fluidificare la viabilità troppo spesso cresciuta in modo disorganico.
2. Favorire luoghi di incontro e spazi pubblici anche per rafforzare l'identità ed evitare lo spaesamento
3. Potenziare i sottoservizi nella considerazione di un aumento della popolazione e di una maggiore richiesta
4. Potenziare l'ambito paesistico-ambientale del comune di Caino

1. Migliorare e potenziare il sistema della mobilità e fluidificare la viabilità troppo spesso cresciuta in modo disorganico.

Questo punto lo si è affrontato al paragrafo della mobilità

2. Favorire luoghi di incontro e spazi pubblici anche per rafforzare l'identità ed evitare lo spaesamento

In questo punto rientrano:

- Il nuovo polo dei servizi
- Il progetto di recupero della Fucina
- Una nuova piazza

3. Potenziare i sottoservizi nella considerazione di un aumento della popolazione e di una maggiore richiesta

- Adeguamento sottoservizi con depuratore da connettere a Brescia
- Potenziamento dell'acquedotto

4. Potenziare l'ambito paesistico-ambientale del comune di Caino

-*Valle Bertone*. Una valletta a nord dell'abitato, la Val Bertone, è forse tra i luoghi più conosciuti e frequentati da visitatori e turisti dell'intera Valle del Garza. È in questa valle coperta di conifere, in un'atmosfera paesaggistica di notevole valore che nasce e si irrobustisce il Garza. Qui si può godere di un ambiente naturale suggestivo e tranquillo, lontano dal frastuono della vicina città, diverso ed affascinante ad ogni cambio di stagione ed attrezzato per un turismo rispettoso della natura. In questa preziosa valle proliferano abete rosso, peccio e pino silvestre

-*Madonna delle fontane* da potenziare come elemento attrattivo non solo per i cittadini di Caino.

-*Sentieri*. Continuare la politica di potenziamento della rete sentieristica e fruitiva del patrimonio paesistico naturale ampliando e migliorandone la fruibilità. (Sono stati recentemente realizzati il sentiero del Dialetto ed il Sentiero del Marrone)

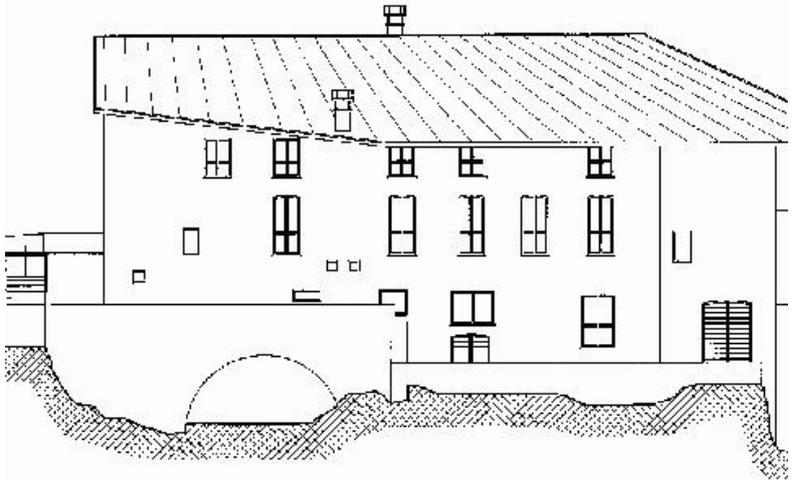
-*Percorso naturalistico e paesistico sul Garza*. Percorso che permette di collegare e fungere da dorsale per l'intera componente paesistica ecologica comunale e intracomunale. Potenziando percorsi ed interconnessioni con il resto del territorio urbanizzato.

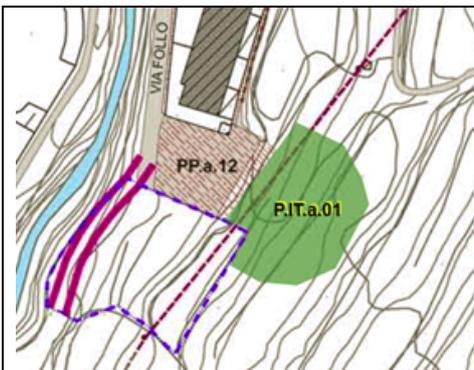
-*Capanni* Incentivare i capanni come elementi vitali per la montagna e come presidio del territorio

-*Fontane, lavatoi* Riqualificare i luoghi simbolici di una società fortemente rurale e legata al mondo agricolo.

-*Luoghi religiosi* mettere a sistema il patrimonio di luoghi religiosi sia di valore culturale che religioso.

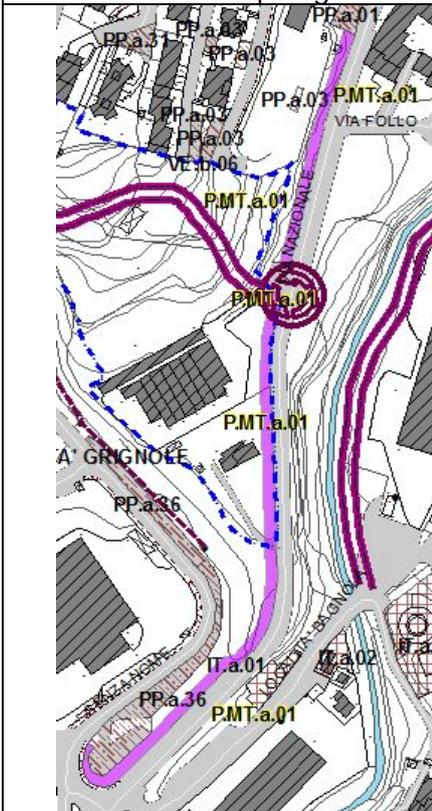
6.1. I nuovi servizi

Identificativo:	P.IP.b.01
Categoria:	Sistema dei servizi di interesse pubblico (IP)
Tipologia servizio:	a) sedi istituzionali
	
<p>Il progetto di recupero della Fucina del 1500 è finalizzato alla rivitalizzazione di un ambiente significativo nella storia del comune di Caino e della Valle Trompia.</p> <p>L'ipotesi progettuale prevede il recupero della Sala del Maglio situata al piano seminterrato dell'immobile destinandola a spazio museale per la lavorazione del Ferro ma, insieme, per la lavorazione della carta che a Caino ha costituito e costituisce tuttora forse la principale risorsa economica.</p> <p>Al piano rialzato trova collocazione una Sala per conferenze multimediali multiuso nonché i nuovi locali della Biblioteca Comunale.</p> <p>Al Piano Primo, infine il progetto prevede spazi espositivi per mostre di ogni genere di carattere culturale ma, insieme, si intende realizzare uno spazio da dedicare alle aziende locali, a seguito di apposita convenzione, come Vetrina per le produzioni locali e della Valle del Garza e come spazio a disposizione per conferenze delle Associazioni imprenditoriali</p>	
Identificativo:	P.IP.b.02
Categoria:	Sistema dei servizi di interesse pubblico (IP)
Tipologia servizio:	a) sedi istituzionali
	<p>Centro polifunzionale.</p> <p>Si prevede la collocazione del nuovo polo scolastico e di altre funzioni di servizio alla comunità.</p>
Identificativo:	P.IT.a.01
Categoria:	Sistema impianti tecnologici (IT)
Tipologia servizio:	a) servizi tecnologici R



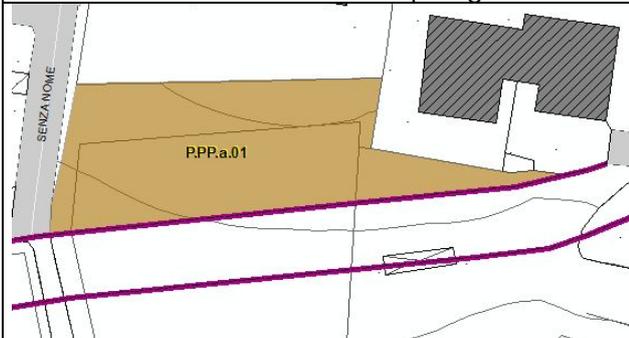
Nuova isola ecologica
 Si prevede la collocazione della nuova isola ecologica più consona a soddisfare le richieste di una popolazione in crescita.

Identificativo:	P.MT.a.01
Categoria:	Sistema mobilità e trasporti (MT)
Tipologia servizio:	a) percorso ciclo e/o pedonale



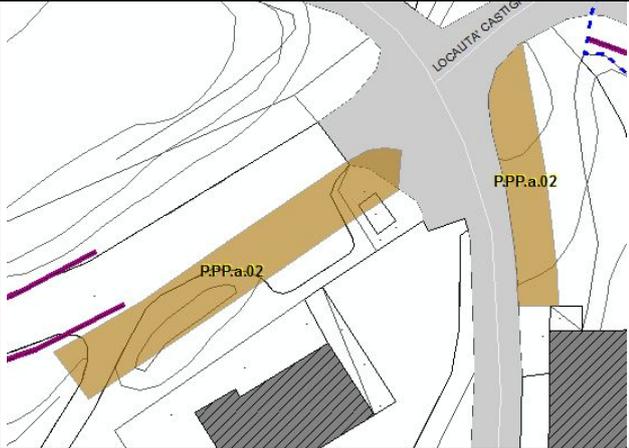
Percorso ciclo-pedonale
 Con quest'ultimo tratto si conclude la pista ciclo-pedonale liminare alla viabilità principale SP 237.

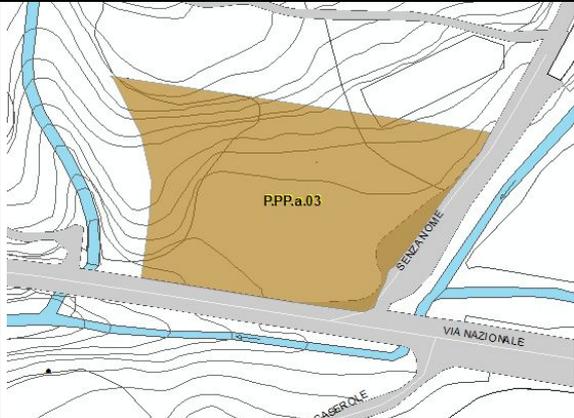
Identificativo:	P.PP.a.01
Categoria:	Sistema parcheggi (PP)
Tipologia servizio:	a) parcheggio a raso R

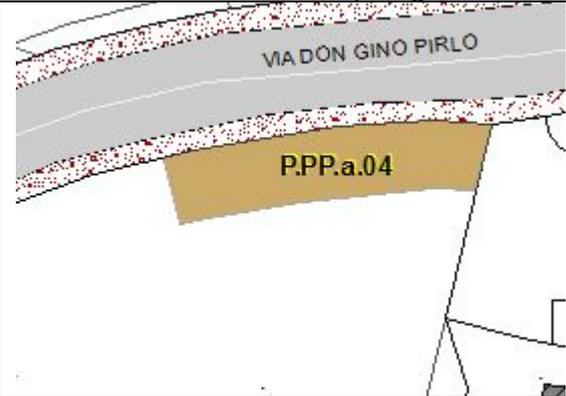


Il parcheggio riconfermato dal piano regolatore verrà attuato insieme alla nuova viabilità.

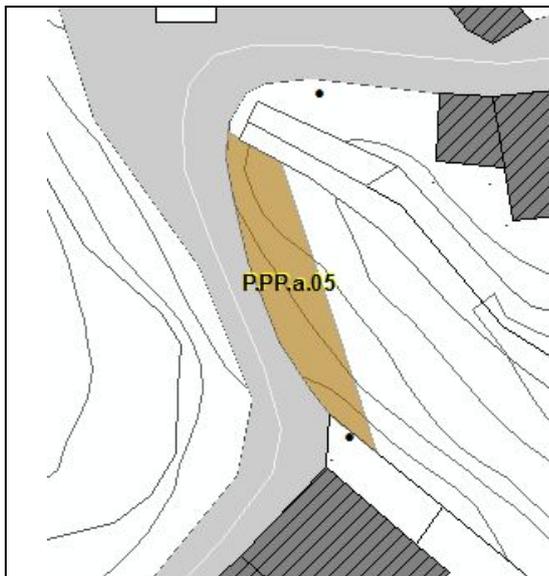
Identificativo:	P.PP.a.02
Categoria:	Sistema parcheggi (PP)

Tipologia servizio:	a) parcheggio a raso R
	<p>I parcheggi riconfermati dal piano regolatore verranno attuati insieme alla nuova viabilità.</p>

Identificativo:	P.PP.a.03
Categoria:	Sistema parcheggi (PP)
Tipologia servizio:	a) parcheggio a raso R
	<p>Il parcheggio riconfermato dal piano regolatore ed ampliato nel presente PGT prevede la ricollocazione del parcheggio scambiatore degli autobus ed al tempo stesso favorirà la penetrazione a piedi verso la valle Bertone elemento che il piano intende valorizzare e potenziare.</p>

Identificativo:	P.PP.a.04
Categoria:	Sistema parcheggi (PP)
Tipologia servizio:	a) parcheggio a raso R
	<p>Il parcheggio viene previsto nel nuovo PGT per dar risposta alla carenza di posti auto nella zona limitrofa.</p>

Identificativo:	P.PP.a.05
Categoria:	Sistema parcheggi (PP)
Tipologia servizio:	a) parcheggio a raso R

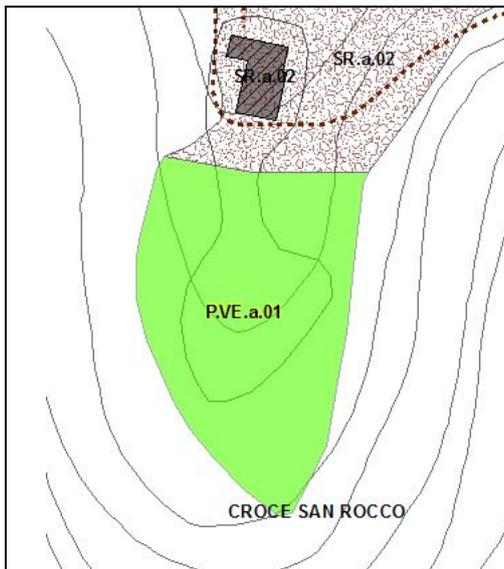


Il parcheggio riconfermato dal piano regolatore viene previsto nel nuovo PGT per dar risposta alla carenza di posti auto nella zona limitrofa dei nuclei di antica formazione.

Identificativo:	P.PP.a.06
Categoria:	Sistema parcheggi (PP)
Tipologia servizio:	a) parcheggio a raso R
	Il parcheggio viene previsto nel nuovo PGT per dar risposta alla carenza di posti auto.

Identificativo:	P.SR.c.01
Categoria:	Sistema delle strutture religiose (SR)
Tipologia servizio:	c) cimiteri
	L'ampliamento del cimitero viene riconfermato dal presente PGT

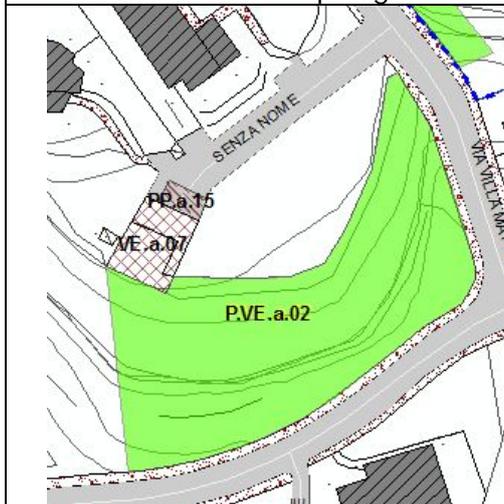
Identificativo:	P.VE.a.01
Categoria:	Sistema del verde (VE)
Tipologia servizio:	a) verde attrezzato R



La previsione a verde accanto al santuario di San Rocco, già prevista nel PRG, viene riconfermata nel PGT

Identificativo:	P.VE.a.02
------------------------	------------------

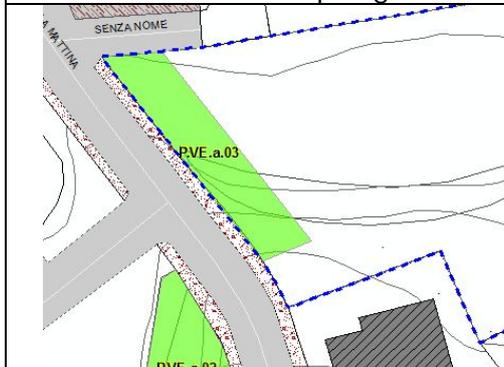
Categoria:	Sistema del verde (VE)
Tipologia servizio:	a) verde attrezzato R



La previsione a verde già prevista nel PRG, viene riconfermata nel PGT, con l'obiettivo di servire una zona densamente abitata.

Identificativo:	P.VE.a.03
------------------------	------------------

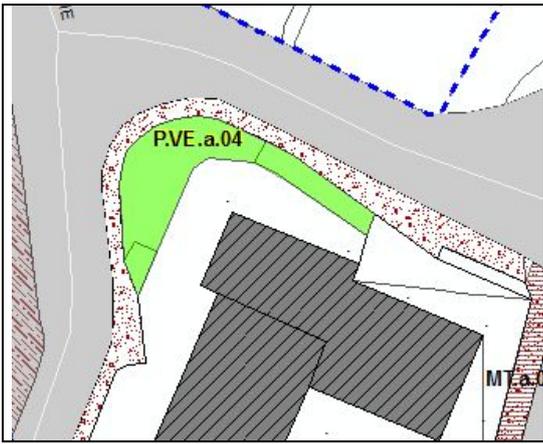
Categoria:	Sistema del verde (VE)
Tipologia servizio:	a) verde attrezzato R



La previsione a verde già prevista nel PRG, viene riconfermata nel PGT all'interno di un ambito di trasformazione. Verrà quindi realizzata in concomitanza con il rispettivo AT.

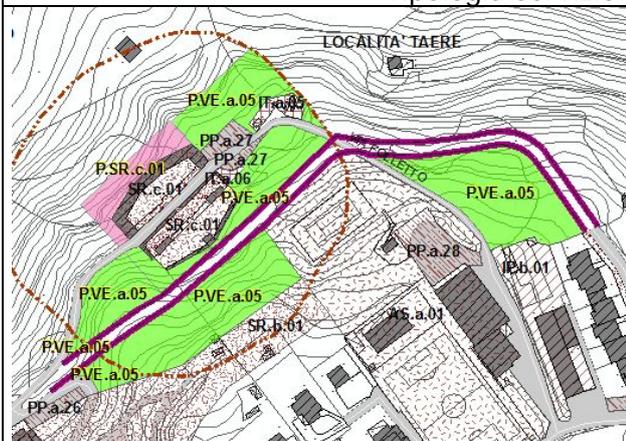
Identificativo:	P.VE.a.04
------------------------	------------------

Categoria:	Sistema del verde (VE)
Tipologia servizio:	a) verde attrezzato R



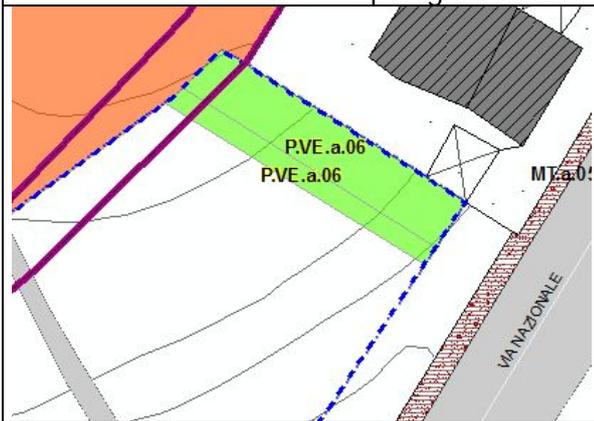
La previsione a verde viene prevista nel PGT.

Identificativo:	P.VE.a.05
Categoria:	Sistema del verde (VE)
Tipologia servizio:	a) verde attrezzato R



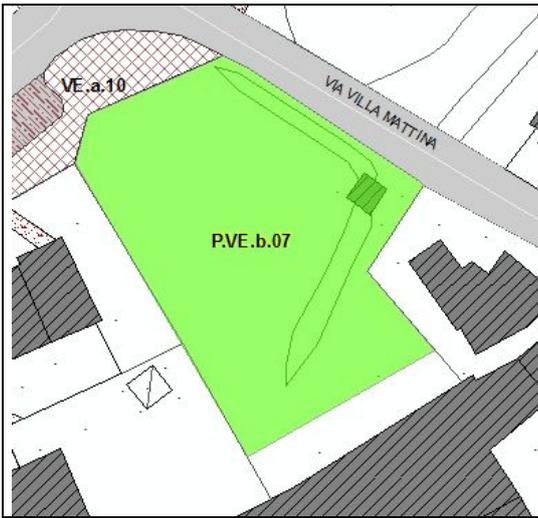
La previsione a verde già prevista nel PRG, viene riconfermata nel PGT insieme alla realizzazione della rispettiva viabilità di bypass al nucleo storico.

Identificativo:	P.VE.a.06
Categoria:	Sistema del verde (VE)
Tipologia servizio:	a) verde attrezzato R



La previsione a verde viene prevista nel PGT all'interno di un ambito di trasformazione. Verrà quindi realizzata in concomitanza con il rispettivo AT.

Identificativo:	P.VE.a.07
Categoria:	Sistema del verde (VE)
Tipologia servizio:	a) verde attrezzato R



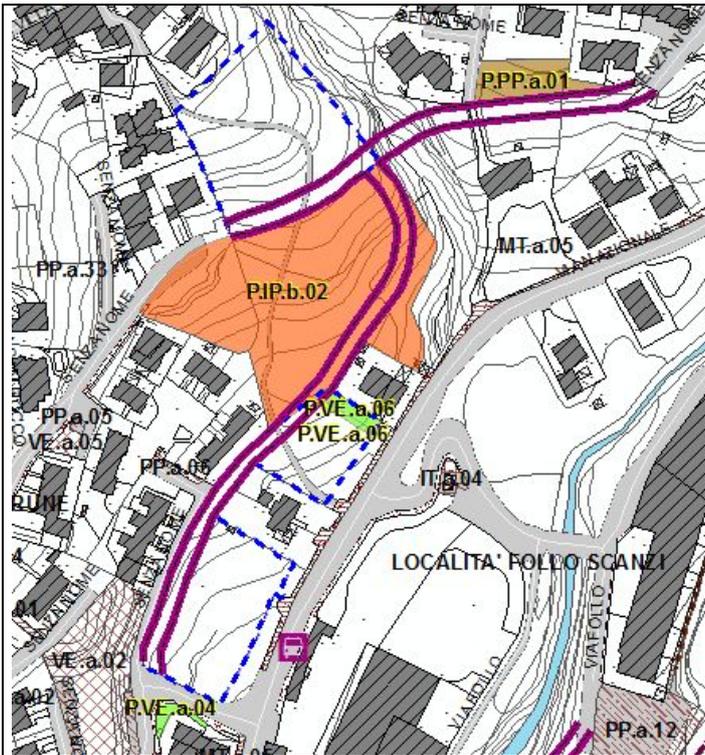
La previsione a verde già prevista nel PRG, viene riconfermata nel PGT, con l'obiettivo di servire una zona densamente abitata.

6.2. Nuova mobilità

Identificativo:	Viab.01
	<p>La previsione viaria consiste nel collegare due ambiti scollegati e per fruire dell'area ambientale lungo fiume. Una parte verrà realizzata dall'ambito di trasformazione posto a nord.</p>

Identificativo:	Viab.02
	<p>La previsione viaria tutta interna all'AT verrà realizzata interamente all'attuazione dell'AT insieme alla rotonda sulla provinciale. Il tracciato è puramente indicativo.</p>

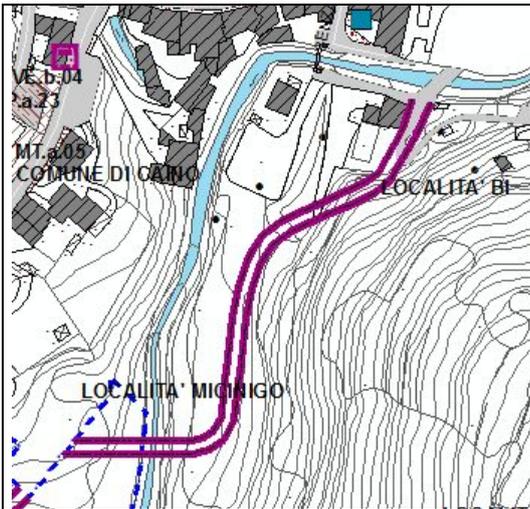
Identificativo:	Viab.03
-----------------	---------



La previsione permette di collegare ed unire due parti dell'abitato di caino ad oggi unite solo dalla viabilità provinciale e dalla viabilità storica insufficiente. Il tracciato viario interessa tre AT ed un ambito destinato a servizi nel quale si prevede la ricollocazione del polo scolastico e ulteriori servizi a destinati a tutta la popolazione.

Identificativo:	Viab.04
	<p>La previsione viaria è interna all'AT e pertanto la sua attuazione avverrà contestualmente alla realizzazione dell'AT. Tale viabilità va a costituire la corda della connessione paesistica fluviale.</p>

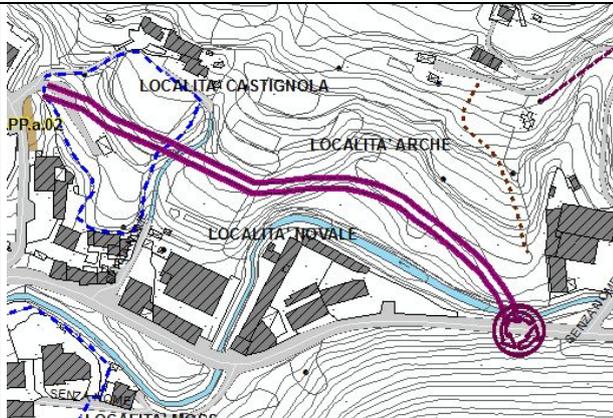
Identificativo:	Viab.05
------------------------	----------------



La previsione viaria crea un collegamento con la precedente viabilità e prosegue la corda della connessione paesistica fluviale.

Identificativo:

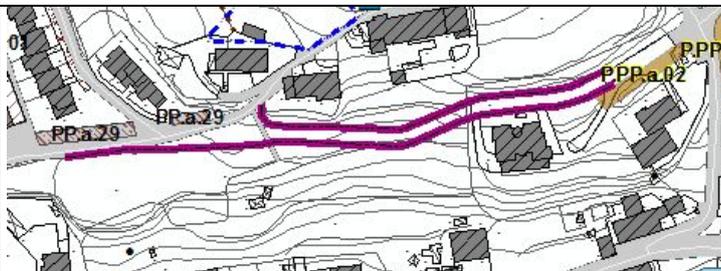
Viab.06



La previsione viaria crea un collegamento con la viabilità esistente tale da bypassare la SP237. Verrà attuata parte dall'AT che attraversa.

Identificativo:

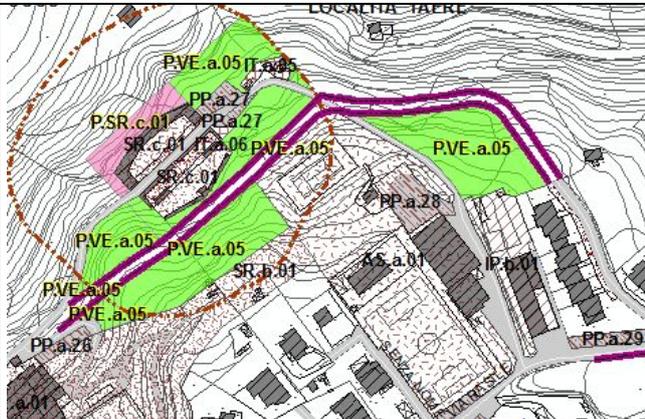
Viab.07



La previsione viaria crea un collegamento con la viabilità esistente continuando la viabilità prevista precedentemente.

Identificativo:

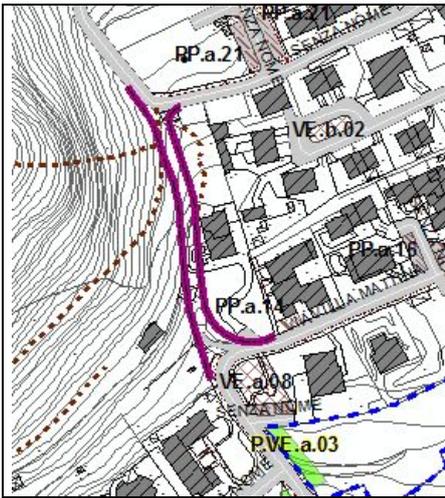
Viab.08



La previsione viaria, già prevista nel PRG e riconfermata dal presente PGT, permette di bypass al nucleo storico.

Identificativo:

Viab.09



La previsione viaria permette di collegare le nuove espansioni sopra l'abitato in modo più fluido.

7. Quadro economico finanziario del piano

La Legge Regionale 12/2005, all'art. 8, comma 2, lettera d, stabilisce la necessità e le modalità per la dimostrazione della compatibilità delle politiche di intervento individuate dall'Amministrazione Comunale con le risorse economiche attivabili dalla stessa.

Un aspetto, infatti, ritenuto di fondamentale importanza dalla Legge è costituito dalla dimensione temporale e dall'aspetto della sostenibilità finanziaria delle previsioni di pianificazione.

In tal senso a partire dal Documento di Piano si deve assicurare stretta correlazione e coerenza tra le politiche di intervento e le linee di azione prefigurate da un lato ed il quadro delle risorse economiche dall'altro, trovando giustificazione ed applicazione specifica nel Piano dei Servizi.

Gli interventi previsti, pertanto, vengono classificati in base alla tipologia dell'intervento e connotati dalla specifica categoria, descrizione e localizzazione, dal costo previsto e dalla modalità di finanziamento.

Inoltre l'elenco di opere viene incrociato con il Piano Triennale delle Opere Pubbliche in modo tale da definire oltre la scansione temporale degli interventi, anche le modalità possibili di attivazione del finanziamento pubblico o privato.

Il coinvolgimento degli attori privati, infatti, costituisce una via diretta e definita operativamente per il reperimento di risorse volte alla realizzazione delle previsioni di sviluppo territoriale mediante l'utilizzo degli atti di programmazione negoziata.

7.1 Analisi economica-quantificazione dei costi

Nella ricognizione dei servizi esistenti e di progetto si sono riportati secondo un'analisi puntuale e sintesi tabellare gli interventi che descrivono la dotazione delle aree ed attrezzature di interesse pubblico o generale esistenti e previste con globalmente una stima di costo preventivo per l'adeguamento e/o realizzazione delle attrezzature.

Dall'analisi si evince quali siano le risorse economiche necessarie che entrano in gioco per l'adeguamento delle attrezzature esistenti e per la realizzazione di quelle previste.

In particolare per il comune di Caino si è messo in atto un meccanismo paratariffario per rendere coerenti tutti gli interventi per far in modo che la quota parte per l'attuazione dei servizi venga ripartita sui destinatari dei benefici concessi.

Questo meccanismo è attuato attraverso l'adeguamento delle tariffe degli oneri di urbanizzazione secondaria secondo un fattore moltiplicativo di 3 volte la tariffa vigente per le trasformazioni residenziali e 2 volte le trasformazioni produttive, così come indicato nelle "Condizioni di fattibilità degli ambiti di trasformazione delle previsioni di Piano".

Quindi il collegamento è connesso agli oneri di urbanizzazione secondaria secondo un adeguamento della loro tariffa nel medio periodo.

La tariffa dei costi risente dei costi attuali ed annualmente si potrà adeguare la tariffa degli oneri in funzione dell'aumento dei costi.

Inoltre, in sede di attuazione del Piano Attuativo verranno convenzionate l'esecuzione delle opere pubbliche afferenti allo "standard di qualità aggiuntiva" e costituenti il Piano dei Servizi; anche di nuova previsione, nonché puntualmente non identificati nel PS.

La realizzazione avverrà in via preordinata direttamente da parte dell'attuatore dell'Ambito di trasformazione previa approvazione di specifico progetto con le caratteristiche del "livello definitivo" di cui alla legge L.L.P.P. o nel caso di necessità di concorso economico da parte del comune attraverso l'utilizzo diretto del medesimo corrispettivo determinato come sopra.

In particolare il Piano dei Servizi individua la necessità di adeguare nel medio periodo le tariffe e gli oneri di urbanizzazione secondaria così come illustrato e descritto nel Documento di Piano, dove al fine dell'applicazione del criterio della perequazione, gli ambiti di trasformazione urbanistica sono disciplinati dalle prescrizioni individuate all'Allegato "Condizioni di fattibilità degli ambiti di trasformazione delle previsioni di piano".

In sede di adozione del Piano Attuativo ad integrazione dei proventi derivanti dallo "standard di

qualità aggiuntiva" l'Amministrazione Comunale potrà eventualmente conferire quanto derivante da un'ipotesi preliminare di entrate da costo di costruzione nonché quanto afferente agli oneri di urbanizzazione secondaria, atteso che gli oneri urbanizzazione primaria verranno assolti in loco con la realizzazione dei servizi specifici e a seguito dello stato dell'analisi sopra evidenziata dello stato dei servizi nonché delle proposte progettuali connesse

7.2. Sostenibilità economica delle scelte

Piano di Governo del Territorio - Piano dei Servizi - Analisi economica delle previsioni insediative
Comune di Caino

STIMA DEI PROVENTI DA ATTIVITA' EDILIZIA ATTIVABILI MEDIANTE L'ATTUAZIONE DELLE
PREVISIONI DEL P.G.T.

SINTESI

	Totale proventi da tariffe in vigore 2008/09
AMBITI di TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI ATR	€ 1.476.362
PROGRAMMI INTEGRATI di INTERVENTO (Componente Residenziale PII)	€ 863.775
AMBITI di TRASFORMAZIONE PRODUTTIVI ATP	€ 481.537
TOTALE	€ 2.821.673

Piano di Governo del Territorio - Piano dei Servizi - Analisi economica delle previsioni insediative
 Comune di Caino
 STIMA DEI PROVENTI DA ATTIVITA' EDILIZIA ATTIVABILI MEDIANTE L'ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DEL P.G.T.
 AMBITI DI TRASFORMAZIONE (Componente Residenziale)

	Località	Superficie territoriale	Superficie cessione obbligatoria individuata dal PGT (qualità aggiuntiva primario - verde o viabilità)	Indice territoriale / indice derivato	Indice territoriale / indice derivato	Volume insediabile (h=3mt)	A	B= A*AE	C= A*AF	D= A*AG*1,2	E= C*AG*1,2	F	G	H= B*Z	I= C*Z	L= D*T*U	L1	M= B*X	N= A*Y	O= N*J	P= N*AA	Q= N*AB	R= O*AC*AD	S= H+L+M+R
		mq	mq	Mq/mq	Mc/mq	Mc	Mc	Mc	Mq	Mq	€	€	€	€	€	€	€	ab.	Mq	Mq	Mq	€	€	
ATR 01		6.500		0,100	0,30	1.950	650	1.950	no	650	no	assolti con opere	no	€ 16.575	no	€ 14.430	no	€ 49.725	13	390	260	130	€ 7.800	€ 80.730
ATR 02		5.580		0,267	0,80	4.464	1.490	4.018	446	1.607	179	assolti con opere	assolti con opere	€ 37.944	€ 3.794	€ 35.676	non dovuto	€ 113.852	30	893	595	298	€ 17.856	€ 209.103
ATR 03 sub1		3.313		0,333	1,00	3.310	1.103	2.979	331	1.191	132	assolti con opere	assolti con opere	€ 28.132	€ 2.813	€ 26.451	non dovuto	€ 84.397	22	662	441	221	€ 13.239	€ 155.032
ATR 03 sub2		1.750		0,267	0,80	1.402	467	1.262	140	505	56	assolti con opere	assolti con opere	€ 11.915	€ 1.191	€ 11.203	non dovuto	€ 35.745	9	280	187	93	€ 5.607	€ 65.661
ATR 04		2.340		0,333	1,00	2.338	779	2.104	234	842	94	assolti con opere	assolti con opere	€ 19.870	€ 1.987	€ 18.683	non dovuto	€ 59.610	16	468	312	156	€ 9.351	€ 109.501
ATR 05		872		0,267	0,80	698	233	629	no	233	no	assolti con opere	no	€ 5.937	no	€ 5.169	non dovuto	€ 17.811	5	140	93	47	€ 2.794	€ 31.711
ATR 06		4.112		0,333	1,00	4.108	1.369	3.697	411	1.479	164	assolti con opere	assolti con opere	€ 34.917	€ 3.492	€ 32.830	non dovuto	€ 104.751	27	822	548	274	€ 16.432	€ 192.422
ATR 07		12.797		-	-	3.500	1.167	3.150	no	1.260	no	assolti con opere	no	€ 29.750	no	€ 27.972	non dovuto		23	700	467	233	€ 14.000	€ 71.722
ATR 08		4.984		0,333	1,00	4.979	1.660	4.481	498	1.660	199	assolti con opere	assolti con opere	€ 42.322	€ 4.232	€ 36.845	non dovuto	€ 126.965	33	996	664	332	€ 19.916	€ 230.279
ATR 09		3.074		0,267	0,80	2.462	821	2.216	246	886	98	assolti con opere	assolti con opere	€ 20.929	€ 2.093	€ 19.678	non dovuto	€ 62.788	16	492	328	164	€ 9.849	€ 115.338
ATR 10		1.680		0,267	0,80	1.346	449	1.211	no	484	no	assolti con opere	no	€ 11.438	no	€ 10.755	non dovuto	€ 34.315	9	269	179	90	€ 5.383	€ 61.891
ATR 11		3.269		0,333	1,00	3.266	1.089	2.939	327	1.176	131	assolti con opere	assolti con opere	€ 27.759	€ 2.776	€ 26.100	non dovuto	€ 83.276	22	653	435	218	€ 13.063	€ 152.973
Totale		50.271				33.822	11.276	2.633		11.973	1.053	assolti con opere	assolti con opere	€ 287.488	€ 22.379	€ 265.791	non dovuto	€ 773.215	225	6.764	4.510	2.255	€ 135.289	€ 1.476.362

note:

X	€ 25,50	Quota per standard qualità aggiuntiva di I livello (3 volte oneri urb.secondaria)
Z	€ 8,50	Oneri urbanizzazione SECONDARIA
V	€ 4,00	Oneri urbanizzazione PRIMARIA
U	€ 370,00	Costo di costruzione
T	6%	Classe media edificio
Y	150	mc/ab
J	30	mq/ab
AA	20	mq/ab
AB	10	mq/ab
AC	50%	Quantità monetizzata
AD	120	€/mq stima
AE	90%	Volume destinato a libero mercato
AF	10%	Volume destinato ad edilizia convenzionata
AG	3	mt. altezza

ATR07 DIVISO IN n°2 SUB AMBITI (CON AUMENTO VOLUMETRICO vedi DP3A) IN SEDE DI ACCOGLIMENTO DELLE OSSERVAZIONI E PARERI
 ATR02 STALCIATO IN SEDE DI ACCOGLIMENTO DEI PARERI E DELLE OSSERVAZIONI

Piano di Governo del Territorio - Piano dei Servizi - Analisi economica delle previsioni insediative

Comune di Caino

STIMA DEI PROVENTI DA ATTIVITA' EDILIZIA ATTIVABILI MEDIANTE L'ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DEL P.G.T.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE (Componente Produttiva/Commerciale)

		A		B= A*S	C= A*T	D= B*Q	E= B*R	F=P*B*U		G= B*AE	H=G*AA	I=C*SQ	L=H*AB	M= D+E+F+I+L
	Località	Superficie territoriale	Superficie territoriale destinata all'edificazione	Sup. Utilizzazione Fondiaria	Sup. Coperta	oneri urbanizzazione Primaria	oneri urbanizzazione Secondaria	oneri di Smaltimento Rifiuti	Stima Fascia di mitigazione	standard dovuti	Dotazione di standard di possibile monetizzazione	quota per standard qualità aggiuntiva	Proventi Monetizzazioni	TOTALE
		Mq		Mq	Mq	€	€			Mq	Mq	€	€	€
ATP01		10.018	8.040	6.432	4.824	assolti con opere	€ 80.400	€ 35.376	1.965	2.608	261	120.600	€ 18.257	€ 219.257
ATP02		844		675	506	assolti con opere	€ 8.440	€ 3.714		68	7	12.660	€ 473	€ 21.573
ATP03		1.843		1.474	1.106	assolti con opere	€ 18.430	€ 8.109		147	15		€ 1.032	€ 19.462
ATP04		7.383		5.906	4.430	assolti con opere	€ 73.830	€ 32.485		591	59	110.745	€ 4.134	€ 188.709
ATP05		3.081		2.465	1.849	assolti con opere	€ 30.810	€ 13.556		246	25		€ 1.725	€ 32.535
TOTALE		23.169		16.953	12.715	assolti con opere	€ 211.910	€ 93.240		3.660	366	€ 244.005	€ 25.622	€ 481.537

R	€ 12,50	Oneri urbanizzazione SECONDARIA destinazioni produttive
Q	€ 7,50	Oneri urbanizzazione PRIMARIA destinazioni produttive
P	0,10	% sul costo di costruzione
P2	5,50	Quota smaltimento rifiuti
SQ	€ 25	Standard di qualità aggiuntiva (2 volte oneri urb.secondaria)
S	0,80	Indice Utilizzazione Fondiaria (ipotesi di utilizzo medio)
T	60%	Rapporto Copertura
AA	10%	Quantità monetizzabile media ipotizzata
AB	70	€/mq
AC	0	mt.altezza
AD	20%	Fabbisogno di standard produttivo
AE	10%	Fabbisogno di standard commerciale

Piano di Governo del Territorio - Piano dei Servizi - Analisi economica delle previsioni insediative
 Comune di Caino
 STIMA DEI PROVENTI DA ATTIVITA' EDILIZIA ATTIVABILI MEDIANTE L'ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DEL P.G.T.
 Programmi Integrati d'Intervento (Componente Residenziale)

	Località	Superficie territoriale	Superficie cessione obbligatoria individuata dal PGT (qualità aggiuntiva primario - verde o viabilità)	Indice territoriale / indice derivato	Indice territoriale / indice derivato	Volume insediabile (h=3mt)	A	B= A*AE	C= A*AF	D= A*AG*1,2	E= C*AG*1,2	F	G	H= B*Z	I= C*Z	L= D*T*U	L1	M= B*X	N= A*Y	O= N*J	P= N*AA	Q= N*AB	R= O*AC*AD	S= H+L+M+R
		mq	mq	Mq/mq	Mc/mq	Mc	Mc	Mc	Mq	Mq	€	€	€	€	€	€	€	€	ab.	Mq	Mq	Mq	€	€
P11 01		15.882		0,252	0,76	12.000	4.000	10.800	1.200	4.320	480	assolti con opere	assolti con opere	€ 102.000	€ 10.200	€ 95.904	non dovuto	€ 306.000	80	2.400	1.600	800	€ 48.000	€ 503.904
P11 02		6.414		0,333	0,80	5.131	2.136	4.618	513	1.847	205	assolti con opere	assolti con opere	€ 43.615	€ 4.362	€ 41.009	non dovuto	€ 130.846	34	1.026	684	342	€ 20.525	€ 240.356
P11 03		2.554		0,333	0,80	2.551	850	2.296	255	919	102	assolti con opere	assolti con opere	€ 21.687	€ 2.169	€ 20.391	non dovuto	€ 65.062	17	510	340	170	€ 10.206	€ 119.515
Totale		24.850				19.683	6.986	1.968	1.968	7.086	787	assolti con opere	assolti con opere	€ 167.302	€ 16.730	€ 157.304	non dovuto	€ 501.907	131	3.937	2.624	1.312	€ 78.731	€ 863.775

note:

X	€ 25,50	Quota per standard qualità aggiuntiva di I livello (3 volte oneri urb.secondaria)
Z	€ 8,50	Oneri urbanizzazione SECONDARIA
V	€ 4,00	Oneri urbanizzazione PRIMARIA
U	€ 370,00	Costo di costruzione
T	6%	Classe media edificio
Y	150	mc/ab
J	30	mq/ab
AA	20	mq/ab
AB	10	mq/ab
AC	50%	Quantità monetizzata
AD	120	€/mq
AE	90%	Volume destinato a libero mercato
AF	10%	Volume destinato ad edilizia convenzionata
AG	3	mt. altezza

P11 02 DIVISO IN n°2 SUB AMBITI IN SEDE DI ACCOGLIMENTO DELLE OSSERVAZIONI E PARERI

PIANO DEI SERVIZI
TOTALE QUADRO ECONOMICO DEI SERVIZI

Servizi	Costo di adeguamento (€)			Programmazione
	Non previsto nel P.T. OO.PP.	Previsto nel P.T. OO.PP.	Totale	Opere da attivare nei prossimi 5 anni
Costi del P.T. OO.PP. escluso quelli già previsti nel PdS		€ 1.325.000	€ 1.325.000	€ 1.325.000
Adeguamento servizi esistenti	€ 337.000	€ 870.000	€ 1.207.000	€ 940.000
Servizi di progetto	€ 2.413.000	€ 4.305.500	€ 6.718.500	€ 5.255.500
Viabilità	€ 2.780.500	€ 500.000	€ 3.280.500	€ 500.000
	€ 5.530.500	€ 7.000.500	€ 12.531.000	€ 8.020.500

PIANO DEI SERVIZI
 QUADRO ECONOMICO PER IL POTENZIAMENTO ED ADEGUAMENTO DEI SERVIZI ESISTENTI

Identificativo	Categoria	Tipologia servizio	Descrizione	Tipo di intervento	Costo di adeguamento (€)			Programmazione
					Non previsto nel P.T. OO.PP.	Previsto nel P.T. OO.PP.	Totale	Opere da attivare nei prossimi 5 anni
IP.b.01	Sistema dei servizi di interesse pubblico (IP)	b) servizi vari	Magazzino comunale	Ristrutturazione	€ 50.000		€ 50.000	€ 50.000
IT.a.01	Sistema impianti tecnologici (IT)	a) servizi tecnologici	Ex centro di raccolta	Smantellamento	€ 20.000		€ 20.000	€ 20.000
IT.a.03	Sistema impianti tecnologici (IT)	a) servizi tecnologici	Depuratore	Riqualificazione paesistica	€ 15.000		€ 15.000	
IT.a.04	Sistema impianti tecnologici (IT)	a) servizi tecnologici	Cabina	Riqualificazione paesistica	€ 5.000		€ 5.000	
IT.a.05	Sistema impianti tecnologici (IT)	a) servizi tecnologici	Ripetitori - Antenne	Riqualificazione paesistica	€ 7.000		€ 7.000	
MT.a.01	Sistema mobilità e trasporti (MT)	a) percorso ciclo e/o pedonale		Migliorare pavimentazione	€ 15.000		€ 15.000	
MT.a.02	Sistema mobilità e trasporti (MT)	a) percorso ciclo e/o pedonale		Migliorare pavimentazione	€ 40.000		€ 40.000	
PP.a.30	Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R		Migliorare pavimentazione	€ 10.000		€ 10.000	
PP.a.31	Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R		Migliorare la segnaletica orizzontale	€ 3.000		€ 3.000	
PP.a.32	Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R		Migliorare pavimentazione	€ 6.000		€ 6.000	

PIANO DEI SERVIZI
QUADRO ECONOMICO DEI SERVIZI DI PROGETTO

Identificativo	Categoria	Tipologia servizio	Descrizione	Tipo di intervento	Costo di adeguamento (€)			Programmazione
					Non previsto nel P.T. OO.PP.	Previsto nel P.T. OO.PP.	Totale	Opere da attivare nei prossimi 5 anni
P.IP.b.01	Sistema dei servizi di interesse pubblico (IP)	b) servizi vari	Recupero della Fucina	Ristrutturazione completa	€ 500.000		€ 500.000,00	€ 200.000,00
P.IP.b.02	Sistema dei servizi di interesse pubblico (IP)	b) servizi vari	Centro Polifunzionale	Acquisto area nuova realizzazione	€ 500.000	€ 3.800.000,00	€ 4.300.000,00	€ 4.300.000,00
P.IT.a.01	Sistema impianti tecnologici (IT)	a) servizi tecnologici	Isola ecologica	Nuova realizzazione	€ 50.000	€ 205.500,00	€ 255.500,00	€ 255.500,00
P.MT.a.01	Sistema mobilità e trasporti (MT)	a) percorso ciclo e/o pedonale	Percorso ciclo-pedonale	Nuova realizzazione	€ 150.000		€ 150.000,00	
P.PP.a.01	Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	Parcheggio	Nuova realizzazione	€ 100.000		€ 100.000,00	
P.PP.a.02	Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	Parcheggio	Nuova realizzazione	€ 50.000		€ 50.000,00	
P.PP.a.03	Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	Parcheggio	Nuova realizzazione	€ 500.000		€ 500.000,00	
P.PP.a.04	Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	Parcheggio	Nuova realizzazione	€ 25.000		€ 25.000,00	
P.PP.a.05	Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	Parcheggio	Nuova realizzazione	€ 30.000		€ 30.000,00	
P.PP.a.06	Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	Parcheggio	Nuova realizzazione	€ 15.000		€ 15.000,00	
P.SR.c.01	Sistema delle strutture religiose (SR)	c) cimiteri	Ampliamento del cimitero	Nuova realizzazione	€ 200.000	€ 300.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00

PIANO DEI SERVIZI
QUADRO ECONOMICO DELLA VIABILITA'

Identificativo	Descrizione / Tipo di intervento	Lunghezza	Costo unitario	Costo totale	Costo di adeguamento (€)		Programmazione	
					Non previsto nel P.T. OO.PP.	Previsto nel P.T. OO.PP.	Opere da attivare nei prossimi 5 anni	
Viab.01	Nuovo tratto	235,00	a carico dei lottizzanti dell'ATP a nord					
Viab.02	Nuovo tratto in AT e rotatoria	200,00	a carico dei lottizzanti del PII					
Viab.02	Nuovo tratto e ponte	50,00		€ 500.000,00	€ 500.000,00			
Viab.03	Nuovo tratto in AT	200,00	a carico dei lottizzanti del PII					
Viab.03	Nuovo tratto interno sp e viab. di collegamento con ponte	250,00		€ 700.000,00	€ 700.000,00			
Viab.04	Allargamento tratto in AT	200,00	a carico dei lottizzanti del PII e dell'ATR					
Viab.05	Nuovo tratto in AT	35,00	a carico dei lottizzanti dell'ATR					
Viab.05	Ponte	1,00	€ 400.000,00	€ 400.000,00	€ 400.000,00			
Viab.05	Nuovo tratto	210,00	€ 1.350,00	€ 283.500,00	€ 283.500,00			
Viab.06	Nuovo tratto in AT	85,00	a carico dei lottizzanti dell'ATR					
Viab.06	Nuovo tratto	220,00	€ 1.350,00	€ 297.000,00	€ 297.000,00			
Viab.06	Nuova rotatoria	1,00	€ 350.000,00	€ 350.000,00	€ 350.000,00			
Viab.07	Nuovo tratto	200,00	a carico della lottizzazione già convenzionata					
Viab.08	Nuovo tratto	300,00	€ 1.666,67	€ 500.000,00		€ 500.000,00	€ 500.000,00	
Viab.09	Nuovo tratto	115,00		€ 250.000,00	€ 250.000,00			
				€ 3.280.500,00	€ 2.780.500,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	

**Scheda 2: PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2008/2010
DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI CAINO**

ARTICOLAZIONE COPERTURA FINANZIARIA

N.pro gr.	Tipologia	Categoria	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	STIMA DEI COSTI DEL PROGRAMMA				Cession e immobili S/N	Apporto di capitale privato	
				Primo Anno 2008	Secondo Anno 2009	Terzo Anno 2010	Totale		Importo	Tipologi a
1	RISORSE IDRICHE (compreso reti acquedotti)	RESTAURO	sistemazione dei punti di distribuzione pubblica del civico acquedotto	€ 110.000	€ 40.000	€ 0	€ 150.000	N	0	
2	DIFESA DEL SUOLO	NUOVA COSTRUZION E	consolidamento parete montana per contenimento frana in valle di Bertone	€ 150.000	€ 0	€ 0	€ 150.000	N	0	
3	OPERE PER SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE	ALTRO	Abbattimento barriere architettoniche della sede Municipale	€ 135.000	€ 0	€ 0	€ 135.000	N	0	
4	IGIENICO SANITARIO (compreso infrastrutture per rifiuti, piattaforme ecologiche e fognature)	NUOVA COSTRUZION E	realizzazione di nuova isola ecologica	€ 188.500	€ 17.000	€ 0	€ 205.500	N	0	
5	BENI CULTURALI	RECUPERO	riqualificazione di Piazza Trieste e Miglioramento della viabilità pedonale e veicolare, completamento del restauro della scalinata tra la piazza e la chiesa.	€ 0	€ 80.000	€ 620.000	€ 700.000	N	0	

6	EDILIZIA ABITATIVA	NUOVA COSTRUZIONE	formazione di passaggio pedonale da piazza Trieste alla sede Municipale per la messa in sicurezza dei pedoni	€ 0	€ 120.000	€ 0	€ 120.000	N	0	
7	OPERE PER SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE	COMPLETAMENTO	Abbattimento barriere architettoniche presso il cimitero	€ 0	€ 70.000	€ 0	€ 70.000	N	0	
8	STRADALI (compresi parcheggi e opere di urbanizzazione)	RISTRUTTURAZIONE	formazione di collegamento viario piazza Trieste - cimitero - Centro Sportivo	€ 0	€ 500.000	€ 0	€ 500.000	N	0	
9	DIFESA DEL SUOLO	NUOVA COSTRUZIONE	riqualificazione ambientale della Val Bertone	€ 0	€ 0	€ 870.000	€ 870.000	N	0	
10	EDILIZIA SOCIALE E SCOLASTICA (comprese scuole, biblioteche, centri sociali e case di riposo)	NUOVA COSTRUZIONE	costruzione nuovo polo scolastico	€ 0	€ 0	€ 3.800.000	€ 3.800.000	N	0	
11	CULTO (compreso cimiteri)	AMPLIAMENTO	Ampliamento cimitero comunale	€ 0	€ 0	€ 300.000	€ 300.000	N	0	
TOTALI				€ 583.500	€ 827.000	€ 5.590.000	€ 7.000.500			

STIMA DEI COSTI DEL PROGRAMMA TOTALI € 7.000.500

STIMA DEI COSTI DEL PROGRAMMA ESCLUSO QUELLI GIA' CONTEMPLATI NEL Pds € 1.325.000

8. La gestione del Piano dei Servizi

8.1. La dinamica dei servizi e dei bisogni

L'iter progettuale per la stesura di un Piano dei Servizi richiede di formulare l'inventario dei servizi pubblici o privati di interesse pubblico presenti nel territorio comunale, convinti che i servizi, oggetto del nuovo strumento urbanistico, concorrono a delineare la qualità degli spazi del comune e la capacità di attrazione degli ambiti urbani. L'obiettivo è garantire un'omogenea e un'adeguata accessibilità ai servizi, pertanto le azioni da intraprendere a fronte di un bisogno, pregresso e/o emergente, in ordine sono: potenziamento qualitativo dell'offerta attraverso una "migliore gestione" delle attrezzature esistenti; potenziamento quantitativo, mediante la realizzazione di nuove strutture, laddove il miglioramento qualitativo non sia sufficiente a rispondere ai bisogni riscontrati.

Il redigendo Piano dei Servizi del Comune di Caino si è strutturato partendo da elementari quesiti: che cos'è un servizio? quali servizi? quanti sono i servizi presenti sul territorio? dove sono localizzati? che caratteristiche quantitative e qualitative hanno i servizi? quali sono i bisogni della popolazione (pregressi e insorgenti) e dove sono localizzati? servono nuovi servizi o è sufficiente migliorare quelli presenti? come monitorare i cambiamenti?.

Emerge che il Piano deve essere uno strumento flessibile e necessita di un costante aggiornamento. Tale flessibilità è insita: nella dinamica dei servizi che mutano nel tempo le loro caratteristiche, la loro localizzazione e la loro operatività o che danno inizio alla loro attività; nella dinamica altrettanto variabile dei bisogni insorgenti; nella disponibilità delle risorse economiche necessarie; e nella volontà della pubblica amministrazione.

A fronte di questa peculiarità si è agito: in primo luogo riconoscendo all'Ufficio Tecnico un ruolo chiave e di mediatore; progettando e mettendo a regime una semplice piattaforma informativa in grado di gestire, monitorare e archiviare la dinamica dei servizi.

8.2 Le strutture di gestione del Piano

La realizzazione di un sistema informatico per il Piano dei Servizi ha caratteristiche di natura sperimentale, in quanto consiste nella gestione di uno strumento urbanistico di nuova concezione.

Il progetto si pone come obiettivo principale di classificare, archiviare ed aggiornare, nel modo più puntuale possibile, tutti i servizi disponibili al miglior livello di dettaglio.

Il sistema informativo di riferimento, scelto per la gestione del Piano dei Servizi consiste in un database collegato con la cartografia vettoriale.

Il tutto risulta interconnesso e facilmente gestibile e modificabile rendendo possibile l'aggiornamento continuo e costante.

Allegato 1: Elenco

Allegati

- PS_1A Relazione e quadro economico per l'adeguamento ed il potenziamento dei servizi
- PS_3A Schede ricognitive dei servizi esistenti
- PS_4A Analisi indicatori

Tavole Grafiche

- PS_1 Ricognizione con individuazione cartografica dei servizi esistenti
- PS_2.1 Stato di fatto dei servizi d'infrastrutturazione del sottosuolo (rete dell'acquedotto)
- PS_2.2 Stato di fatto dei servizi d'infrastrutturazione del sottosuolo (rete delle fognature)
- PS_2.3 Stato di fatto dei servizi d'infrastrutturazione del sottosuolo (rete elettrica)
- PS_2.4 Stato di fatto dei servizi d'infrastrutturazione del sottosuolo (rete del gas)
- PS_3.1 Ricognizione con individuazione cartografica dei servizi esistenti e di progetto
- PS_3.2 Ricognizione con individuazione cartografica dei servizi esistenti e di progetto

Allegato 2: Calcoli servizi esistenti

SERVIZI ESISTENTI E VERIFICA STANDARD

Nome categoria	Tipo servizio	Si considera nel calcolo dello standard	Area	mq/abitanti
			SI	
				2.033,00
Sistema dell'istruzione (IS)	a) scuola dell'infanzia	SI	3.039,70	1,50
	b) scuola primaria	SI	2.146,56	1,06
Sistema dei servizi di interesse pubblico (IP)	a) sedi istituzionali	SI	1.182,18	0,58
	b) servizi vari	SI	1.577,64	0,78
Sistema delle strutture religiose (SR)	a) chiese, edifici religiosi	SI	4.079,93	2,01
	b) oratori, campi sportivi	SI	9.205,21	4,53
	c) cimiteri	SI	1.645,49	0,81
Sistema della cultura, sport e tempo libero (AS)	a) strutture sportive	SI	8.546,80	4,20
	b) centri sociali, socioculturali e biblioteche	SI	1.510,99	0,74
Sistema del verde (VE)	a) verde attrezzato R	SI	42.867,22	21,09
	b) verde di arredo R	SI	934,05	0,46
Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	SI	7.699,64	3,79
	a) parcheggio a raso P	NO	1.277,12	
Sistema mobilità e trasporti (MT)	a) percorso ciclo e/o pedonale	SI	3.250,44	1,60
	b) linee e fermate del trasporto pubblico	NO		
	c) sentieri	NO		
Sistema impianti tecnologici (IT)	a) servizi tecnologici	SI	2.254,49	1,11
Totale			89.940,35	44,24

SERVIZI DI PROGETTO E VERIFICA STANDARD

Nome categoria	Tipo servizio	Si considera nel calcolo dello standard	Area	mq/abitanti
			SI	
				2.033,00
Sistema dell'istruzione (IS)	a) scuola dell'infanzia	SI		0,00
	b) scuola primaria	SI		0,00
Sistema dei servizi di interesse pubblico (IP)	a) sedi istituzionali	SI		0,00
	b) servizi vari	SI	7.508,39	3,69
Sistema delle strutture religiose (SR)	a) chiese, edifici religiosi	SI		0,00
	b) oratori, campi sportivi	SI		0,00
	c) cimiteri	SI	680,64	0,33
Sistema della cultura, sport e tempo libero (AS)	a) strutture sportive	SI		0,00
	b) centri sociali, socioculturali e biblioteche	SI		0,00
Sistema del verde (VE)	a) verde attrezzato R	SI	14.242,24	7,01

	b) verde di arredo R	SI		0,00
Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	SI	5.125,00	2,52
	a) parcheggio a raso P	NO		
Sistema mobilità e trasporti (MT)	a) percorso ciclo e/o pedonale	SI	1.897,90	0,93
	b) linee e fermate del trasporto pubblico	NO		
	c) sentieri	NO		
Sistema impianti tecnologici (IT)	a) servizi tecnologici	SI	3.251,99	1,60
Totale			32.706,15	16,09

SERVIZI ESISTENTI E DI PROGETTO

Nome categoria	Tipo servizio	Si considera nel calcolo dello standard	Area	mq/abitanti
			SI	2.033,00
Sistema dell'istruzione (IS)	a) scuola dell'infanzia	SI	3.039,70	1,50
	b) scuola primaria	SI	2.146,56	1,06
Sistema dei servizi di interesse pubblico (IP)	a) sedi istituzionali	SI	1.182,18	0,58
	b) servizi vari	SI	9.086,03	4,47
Sistema delle strutture religiose (SR)	a) chiese, edifici religiosi	SI	4.079,93	2,01
	b) oratori, campi sportivi	SI	9.205,21	4,53
	c) cimiteri	SI	2.326,12	1,14
Sistema della cultura, sport e tempo libero (AS)	a) strutture sportive	SI	8.546,80	4,20
	b) centri sociali, socioculturali e biblioteche	SI	1.510,99	0,74
Sistema del verde (VE)	a) verde attrezzato R	SI	57.109,45	28,09
	b) verde di arredo R	SI	934,05	0,46
Sistema parcheggi (PP)	a) parcheggio a raso R	SI	12.824,64	6,31
	a) parcheggio a raso P	NO	1.277,12	
Sistema mobilità e trasporti (MT)	a) percorso ciclo e/o pedonale	SI	5.148,34	2,53
	b) linee e fermate del trasporto pubblico	NO	0,00	
	c) sentieri	NO	0,00	
Sistema impianti tecnologici (IT)	a) servizi tecnologici	SI	5.506,48	2,71
Totale			122.646,50	60,33

Allegato 3: Parametri di qualità delle scuole di diverso ordine e grado secondo la normativa

I parametri di qualità delle scuole di diverso ordine e grado si possono dedurre attualmente solo dal D.M. 18/12/1975 aggiornato dal D.M. 13/9/1977 "Norme tecniche relative all' edilizia scolastica" ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nell'esecuzione di edilizia scolastica quale riferimento.

Il Piano dei Servizi pertanto ha riferimento per eventuali nuove localizzazioni di scuole o per il dimensionamento ottimale delle scuole esistenti di ogni ordine e grado i seguenti indirizzi da tenere in considerazione:

le condizioni ecologiche ed urbanistiche,

le caratteristiche di sviluppo demografico ed economico del territorio esaminato, con riferimento al tipo ed agli effettivi andamenti della popolazione residente,

la conseguente entità degli effettivi da scolarizzare, nonché dei tipi e della qualità delle scuole,

il livello delle attrezzature culturali,

la quantità e lo stato degli edifici esistenti.

Allo scopo di garantire, per qualunque tipo di scuola, indipendentemente dalla localizzazione e dimensione, un massimo di relazioni che permettano a tutti gli allievi, senza distinzione di provenienza e di ceto, di istruirsi nelle migliori condizioni ambientali ed educative, ogni edificio scolastico va considerato parte di un continuum educativo, inserito in un contesto urbanistico e sociale, e non come entità autonoma.

Pertanto, gli edifici scolastici dovrebbero essere in stretta relazione tra di loro e con altri centri di servizio, con essi integrabile sia parzialmente che nell' uso, quali: servizi sportivi, ricreativi, culturali, amministrativi, ecc.

Per quanto riguarda le condizioni ambientali, la scuola deve essere ubicata:

in località aperta, possibilmente alberata e ricca di verde, che consenta il massimo soleggiamento,

lontana da depositi e da scoli di materie di rifiuto, da acque stagnanti, da strade di grande traffico, da strade ferrate e da aeroporti con intenso traffico, da industrie rumorose e dalle quali provengono esalazioni moleste e nocive da cimiteri e da tutte quelle attrezzature urbane che possono comunque arrecare danno o disagio alle attività della scuola stessa,

in località non esposta a venti fastidiosi e non situata sottovento a zone da cui possono provenire esalazioni o fumi nocivi o sgradevoli.

Per quanto riguarda i tempi e modi di percorrenza in relazione al tipo di scuola e all'età degli alunni, va considerato quanto segue.

l'asilo nido e la scuola materna sono strettamente collegati alla morfologia residenziale e gli alunni non sono autonomi nella percorrenza dalla residenza alla scuola e viceversa,

la scuola elementare si riferisce ad un ambito residenziale, che, nella normalità dei casi, consente di raggiungerla a piedi: per gli insediamenti sparsi, ove non sussistano condizioni di eccezionalità (mancanza di strade adeguate, insufficienza di mezzi di trasporto, condizioni climatiche stagionali avverse per lunghi periodi di tempo, ecc.) gli alunni, per raggiungere la scuola, possono usufruire di mezzi di trasporto scolastico o di mezzi pubblici o privati;

la scuola secondaria di primo grado (media), sia che si riferisca allo stesso ambito residenziale della scuola elementare o, come talora avviene, a zona più vasta, è frequentata da alunni più autonomi nel percorrere la distanza residenza-scuola, e maggiormente adatti ad usufruire di mezzi di trasporto,

la scuola secondaria di secondo grado può essere raggiunta con mezzi di trasporto scolastici o autonomi, pubblici o privati, e, appartenendo ad un ambito territoriale, deve essere localizzata in modo da permettere agli alunni, indipendentemente dalle loro condizioni economiche e sociali, la più ampia scelta tra i vari tipi che la differenziano; a tale scopo possono essere riunite in un unico centro scolastico scuole di diverso tipo, con servizi ed attrezzature comuni.

Quando la scuola è raggiungibile a piedi, il percorso casa-scuola deve essere agevole ed effettuabile nelle condizioni di massima sicurezza e, possibilmente senza attraversamenti di linee di traffico (stradale, tranviario, ferroviario, ecc.); quando gli alunni provengono da un più vasto ambito territoriale, l' ubicazione deve essere tale da garantire, nelle condizioni di massima sicurezza, un rapido collegamento tra la scuola e il territorio servito: si deve,

pertanto, tener conto della vicinanza e della agevole raggiungibilità di nodi di traffico (stazioni ferroviarie, di metropolitana, di autobus, svincoli autostradali, ecc.) e di linee di comunicazione.

Le distanze ed i tempi di percorrenza massimi, in relazione ai modi di percorrenza ed ai tipi di scuola, sono prescritti nella **tabella n. 1** allegata.

Caratteristiche generali delle aree scolastiche.

L'area deve avere le seguenti caratteristiche specifiche:

non deve insistere su terreni umidi o soggetti a infiltrazioni o ristagni e non deve ricadere in zone franose o potenzialmente tali,

deve avere accessi sufficientemente comodi ed ampi muniti di tutte le opere stradali che assicurino una perfetta viabilità,

deve consentire l'arretramento dell'ingresso principale rispetto al filo stradale in modo da offrire sufficiente sicurezza all'uscita degli alunni,

non deve avere accessi diretti da strade statali e provinciali.

L'area non coperta dagli edifici deve essere congruamente alberata, sistemata a verde, e attrezzata per consentire un permanente svolgimento, anche all'aperto, delle attività educative e ginnico-sportive; lamsistemazione, prevista in sede di progetto, dovrà essere tale da consentire una sua facile ed idonea manutenzione.

L'ampiezza dell'area dovrà essere tale da garantire, per ogni tipo di scuola ed in funzione dei programmi didattici le successive trasformazioni ed ampliamenti dell'edificio che dovessero rendersi necessarie al fine di adeguarlo ad ulteriori esigenze di ordine didattico e la realizzazione degli spazi all'aperto previsti.

L'ampiezza minima che ogni area deve avere, è prescritta nella **tabella n. 2** allegata.

L'area coperta dagli edifici non deve essere superiore alla terza parte dell'area totale.

Il rapporto tra l'area dei parcheggi ed il volume dell'edificio deve essere non inferiore ad 1 mq. su ogni 10 mc. di costruzione.

Caratteristiche della scuola in generale

In relazione al tipo di scuola ed al numero di alunni e di servizi e di classi, ed alle reciproche integrazioni, le scuole dovranno prevedere tutti i locali e gli spazi necessari per lo svolgimento dei programmi didattici e delle attività parascolastiche, dei programmi di insegnamento dell'educazione fisica e sportiva, per le attività di medicina scolastica e per la mensa scolastica, quando non sia possibile assicurare diversamente tale servizio.

Per quanto riguarda la morfologia dell'edificio si prende in considerazione quanto segue:

l'edificio qualunque sia l'età degli alunni ed il programma didattico deve essere come un organismo architettonico omogeneo e non come una semplice addizione di elementi spaziali, contribuendo così allo sviluppo della sensibilità dell'allievo e diventando esso stesso strumento di comunicazione e quindi di conoscenza per chi lo usa,

la disposizione, la forma, la dimensione e le interrelazioni degli spazi scolastici devono essere concepiti in funzione:

dell'età e del numero degli alunni che ne usufruiscono, nonché delle attività che si svolgono, delle unità pedagogiche determinate dai tipi di insegnamento e dai metodi pedagogici, e formate sia dal singolo alunno, come unità fondamentale, che da gruppi più o meno numerosi, fino a comprendere l'intera comunità scolastica,

della utilizzazione ottimale degli spazi previsti (superfici costruite) e dei sussidi didattici, compresi gli audiovisivi,

l'organismo architettonico della scuola, per la introduzione nei metodi didattici di attività varie e variabili in un arco temporale definito (un giorno, una settimana, ecc.) deve essere tale da consentire la massima flessibilità dei vari spazi scolastici,

inoltre, per il continuo aggiornarsi e trasformarsi dei metodi didattici, l'organismo architettonico deve essere trasformabile nel tempo senza costosi adattamenti.

L'edificio deve essere fatto in modo che gli allievi possano agevolmente, usufruire, attraverso gli spazi per la distribuzione orizzontale e verticale, di tutti gli ambienti della scuola, nelle loro interazioni e articolazioni, ed, inoltre, raggiungere le zone all'aperto. Ciò comporta che le attività educative si svolgano:

per l'asilo nido e la scuola materna, a diretto contatto con il terreno di gioco e di attività all'aperto,

per la scuola elementare e media normalmente, su uno o due piani,

per la scuola secondaria di secondo grado, normalmente su tre piani.

L'edificio scolastico deve essere tale da assicurare una sua utilizzazione anche da parte degli alunni in stato di minorazione fisica.

I parametri dimensionali e di superficie, nonché il numero dei locali, dipendono dalle caratteristiche degli stessi, dai programmi e dal grado di utilizzazione dei servizi e delle attrezzature.

Nella **tabella n. 3** sono indicati i valori delle superfici globali lorde per i vari tipi di scuola.

Tali valori sono orientativi.

Nella **tabella 4** sono prescritte le altezze (indici standard di piano).

Nelle **tabelle 5 - 6 e 7** sono prescritti gli indici standard di superficie, e il loro eventuale grado di variabilità, articolati per categorie di attività relative alle scuole dell'obbligo.

Tabella n. 1 -

**DISTANZE E TEMPI DI PERCORRENZA MASSIMI.
DIMENSIONE MINIMA E MASSIMA DELL'EDIFICIO**

		TIPO DI SCUOLA			
		Scuole materne	Scuole elementari	Scuole medie	Scuole secondarie superiori
1	Distanze massime (a piedi) m. . . Tempi di percorrenza massima (con mezzi di trasporto)	300 —	500 min. 15'	1000 —	— min. 20' + 45'
2	Dimensioni dell'edificio: — Massima Numero alunni Numero sezioni o classi — Minima Numero alunni Numero sezioni o classi	270 3 (sez.) 15 9 (sez.)	625 25 (cl.) 75 5 (cl.)	720 24 (cl.) 150 6 (cl.)	1500 60 (cl.) 250 10 (cl.)

Tabella 2 -

**AMPIEZZA MINIMA DELL'AREA NECESSARIA ALLA COSTRUZIONE DI UN EDIFICIO SCOLASTICO
PER TIPI DI SCUOLE E PER NUMERO DI CLASSI**

Numero classi o sezioni	SCUOLA MATERNA			SCUOLA ELEMENTARE			SCUOLA MEDIA			Liceo classico, Liceo scientifico, Istituto magistrale, Istituto tecnico commerciale (*) e Istituto tecnico per geometri (**)		
	superficie totale cm ²	per sezione m ²	per alunno cm ²	superficie totale m ²	per classe m ²	per alunno m ²	superficie totale m ²	per classe m ²	per alunno m ²	superficie totale m ²	per classe m ²	per alunno m ²
1	1.500	1.500	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	1.500	750	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	2.250	750	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	3.000	750	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	3.750	750	25	2.295	459	18,33	—	—	—	—	—	—
6	4.500	750	25	2.755	459	18,33	4.050	675	27,00	—	—	—
7	5.250	750	25	3.215	459	18,33	4.375	625	25,00	—	—	—
8	6.000	750	25	3.675	459	18,33	4.960	620	24,80	—	—	—
9	6.750	750	25	4.130	459	18,33	5.490	610	24,40	—	—	—
10	—	—	—	5.670	567	22,71	5.870	587	23,50	6.620	662	26,50
11	—	—	—	6.140	558	22,32	6.490	590	23,60	7.227	657	26,30
12	—	—	—	6.590	549	21,96	1.840	570	22,80	7.800	650	26,00
13	—	—	—	7.060	543	21,42	7.215	555	22,20	8.190	630	25,20
14	—	—	—	7.520	537	21,48	7.840	560	22,40	8.568	612	24,50
15	—	—	—	7.965	531	21,24	8.175	545	21,80	9.000	600	24,00
16	—	—	—	8.430	527	21,08	8.640	540	21,60	9.840	615	24,60
17	—	—	—	8.875	522	20,88	8.925	525	21,90	10.200	600	24,00
18	—	—	—	9.340	519	20,76	9.306	517	20,70	10.656	592	23,70
19	—	—	—	9.805	516	20,64	9.728	512	20,50	11.058	582	23,30
20	—	—	—	10.260	513	20,52	10.100	505	20,20	11.500	575	23,00
21	—	—	—	10.710	510	20,40	11.500	550	22,00	13.545	645	25,80
22	—	—	—	11.155	507	20,28	11.990	545	21,80	13.904	632	25,30
23	—	—	—	11.615	505	20,20	12.351	537	21,50	14.375	625	25,00
24	—	—	—	12.095	504	20,16	12.600	525	21,00	14.760	615	24,60
25	—	—	—	12.550	502	20,08	—	—	—	15.125	605	24,20
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.850	595	23,80
35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.175	605	24,20
40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.800	595	23,80
50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.000	580	23,20
60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.900	565	22,60

(*) 1 m² in più per alunno o 25 m² in più per classe.(**) 3 m² in più per alunno o 75 m² in più per classe.Per alloggio custode 250 m² in più.Per direzione didattica 300 m² in più.Per palestra di tipo B (al posto della palestra di tipo A) 1500 m² in più.

Tabella 3/A

SUPERFICIE LORDE PER SEZIONE, PER CLASSE, PER ALUNNO

A seconda del tipo di scuola: per sezione fino a 30 alunni, per classe fino a 25 alunni comprensive di tutti i locali dell'edificio e delle murature, considerate le palestre di tipo A¹ e A² a seconda dei casi, ed esclusi l'alloggio del custode, l'alloggio per l'insegnante, gli uffici per le direzioni didattiche e le palestre del tipo B (riferimento 3.5.1.).

Numero sezioni	Numero alunni	SCUOLA MATERNA	
		m ² /sezione	m ² /alunno
3	90	210	7,00
4	120	203	6,77
5	150	202	6,73
6	180	200	6,67
7	210	199	6,63
8	240	199	6,63
9	270	198	6,60

Numero classi	Numero alunni	SCUOLA ELEMENTARE		SCUOLA MEDIA	
		m ² /classe	m ² /alunno	m ² /classe	m ² /alunno
5	125	153	6,11	—	—
6	150	—	—	275,50	11,02
7	175	—	—	—	—
8	200	—	—	—	—
9	225	—	—	240,25	9,61
10	250	189	7,58	—	—
11	275	—	—	—	—
12	300	—	—	219,50	8,78
13	325	—	—	—	—
14	350	—	—	—	—
15	375	177	7,08	212,50	8,50
16	400	—	—	—	—
17	425	—	—	—	—
18	450	—	—	202,50	8,10
19	475	—	—	—	—
20	500	171	—	—	—
21	525	—	—	211,25	8,45
22	550	—	—	—	—
23	575	—	—	—	—
24	600	—	6,84	201,50	8,06
25	625	167	—	—	—

Tabella n. 4

NORME SULLE ALTEZZE DI PIANO (interne)

TIPO DI SPAZIO	Altezza minima richiesta cm.	NOTE
1 Spazi per l'unità pedagogica (classe). Parti per il lavoro di gruppo	300 240	Con soffitto piano. Nel caso di soffitto inclinato altezza min. cm. 270
2 Spazi per l'insegnamento specializzato. Se con gradinate: nella parte più bassa	300 240	Con pavimento e soffitto piano
3 Spazi per laboratori e officine		Secondo le prescrizioni particolari
4 Spazi per la comunicazione e l'informazione: i) Biblioteca Zona per carrels ii) Auditorium e sala attività integrative: se con gradinate: Nella parte più bassa Nella parte più alta Senza gradinate	300 210 240 420 420	
5 Spazi per l'educazione fisica: Palestra tipo A Palestra tipo B	540 720	Nel caso in cui si intenda realizzare in una palestra di tipo A ₂ l'installazione di un campo di pallavolo (punto 3.5.1. ii), l'altezza minima deve essere di cm 720
6 Spazi per la distribuzione	240	
7 Spazi amministrativi e visita medica	300	
8 Spazi per la mensa: a) Se in nicchia fino a 30 : 35 mq. di superficie b) Negli altri casi	240 300	

Tabella n. 5

INDICI STANDARD DI SUPERFICIE: SCUOLA MATERNA

(il valore tra parentesi esprime il numero dei locali relativi agli spazi descritti)

DESCRIZIONE DEGLI SPAZI	n. sezioni 1	n. sezioni 2	n. sezioni 3	(1*)
	n. alunni 30	n. alunni 60	n. alunni 90	
	m ² /al.	m ² /al.	m ² /al.	
1 Spazi per attività ordinarie: — per attività a tavolino — per attività speciali	1,80 (1) 0,60 (2)	1,80 (2) 0,45 (3)	1,80 (3) 0,40 (4)	
2 Spazi per attività libere	1,00	0,92	0,90	
3 Spazi per attività pratiche: — spogliatoio — locali lavabi e servizi igienici — deposito	0,50 (1) 0,67 (1) 0,13 (1)	0,50 (2) 0,67 (2) 0,13 (1)	0,50 (3) * 0,67 (2 : 3) 0,13 (1 : 2)	
4 Spazi per la mensa: — mensa (2*) — cucina, anticucina, ecc. (30 m ² fissi per ogni scuola)	0,67 (1) 1,00	0,40 (1) 0,50	0,40 (1) 0,35	
5 Assistenza: — stanza per l'assistente (15 m ² per ogni scuola) — spogliatoio e servizi igienici insegnante (6 m ² fissi per ogni scuola) — piccola lavanderia (4 m ² fissi per ogni scuola)	0,50 0,20 0,13	0,25 0,10 0,07	0,17 0,07 0,04	
Indice di superficie netta globale	8,24	7,12	6,65	
Somma indici parziali Connettivo e servizi Connettivo e servizi / Sup. totale netta per cento	7,20 1,04 13%	5,79 1,33 19%	5,41 1,24 19%	

Note: (1*) Le scuole fino a 9 sezioni si otterranno come combinazione di quelle riportate in tabella.
(2*) Con l'ipotesi del doppio turno di refezione.

Tabella n. 6

INDICI STANDARD DI SUPERFICIE: SCUOLA ELEMENTARE

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	m ² /alunno
1 Attività didattiche: — attività normali — attività intercorso Indice di superficie totale riferito alle attività didattiche min. max	1,80 0,64 2,44 2,70
2 Attività collettive: — attività integrative e parascolastiche — mensa e relativi servizi (1*)	0,40 0,70
3 Attività complementari: — biblioteca insegnanti	0,13
Indice di superficie netta globale Indice di superficie max netta globale	5,21 5,58
Somma indici parziali min. max Connettivo servizi igienici (42% della somma preced.) min. max	3,67 3,93 1,54 1,65
4 Spazi per l'educazione fisica: Palestra, servizi palestra, ecc. Tipo A1: 330 m ² (da 10 a 25 classi)	
5 Alloggio custode (se richiesto): 80 m ² netti	
6 Spazi per la direzione didattica (se richiesti): 100 m ² netti	

Note: (1*) Con l'ipotesi del doppio turno di refezione.

INDICE STANDARD DI SUPERFICIE NETTA: SCUOLA MEDIA

DESCRIZIONE DEGLI SPAZI	n. classi 6	n. classi 9	n. classi 12	n. classi 15	n. classi 18	n. classi 21	n. classi 24
	n. alunni 150	n. alunni 225	n. alunni 300	n. alunni 375	n. alunni 450	n. alunni 525	n. alunni 600
	m ² /alunno oppure m ²						
1 Attività didattiche:							
* attività normali	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
* attività speciali	1,00	0,80	0,76	0,80	0,80	0,68	0,60
* attività musicali	0,24	0,18	0,13	0,11	0,10	0,10	0,10
Indice di superficie totale riferito alle attività didattiche . . min.	3,04	2,78	2,69	2,71	2,70	2,58	2,50
max	3,19	3,19	3,08	3,10	3,02	2,95	2,85
2 Attività collettive:							
* attività integrative e parascolasti- che	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
* biblioteca alunni	0,40	0,27	0,23	0,20	0,17	0,17	0,15
— mensa e relativi servizi (1*) . .	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
3 Attività complementari:							
* atrio	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
* uffici, ecc.	0,90	0,60	0,45	0,42	0,37	0,31	0,28
Indice di superficie netta globale .	7,89	6,93	6,53	6,48	6,35	6,10	5,92
Indice di superficie max netta glo- bale	8,10	7,50	7,08	7,03	6,80	6,62	6,41
Somma indici parziali . . . min.	5,64	4,95	4,67	4,63	4,54	4,36	4,23
max.	5,79	5,36	5,06	5,02	4,85	4,73	4,58
Connettivo e servizi igienici (40% della somma precedente . min.	2,25	1,98	1,85	1,85	1,81	1,74	1,69
max	2,31	2,14	2,02	2,01	1,94	1,89	1,83
4 Spazi per l'educazione fisica:							
Palestra, servizi palestra, ecc. . .	tipo A ¹ 330 m ² netti					tipo A ¹ 630 m ² netti	
5 Alloggio per il custode (se richiesto) .	80 m ² netti						

Note: (1*) Con l'ipotesi del 70% di partecipanti e del doppio turno di refezione.

Asili nido*

Gli asili nido pubblici e privati, attuano un servizio socio-educativo per la collettività, rispondente al bisogno di socializzazione del bambino ed al suo armonico sviluppo psico-fisico. Essi offrono, altresì, occasioni di formazione socio-pedagogica, di integrazione all'azione educativa della famiglia.

Utenti specifici della rete degli asili nido sono i bambini in età da 0 fino a 3 anni.

Eventuali menomazioni fisico-psico-sensoriali non possono costituire causa di esclusione dei bimbi dagli asili-nido; al contrario, la rete dei servizi per la prima infanzia deve favorire il più possibile l'inserimento di bimbi portatori di disabilità, garantendo le condizioni idonee per tale inserimento.

Ogni asilo nido deve avere una capacità ricettiva vincolata dalle proprie caratteristiche strutturali, e può oscillare tra un valore minimo di 30 posti ed un valore massimo di 60 posti.

L'asilo nido deve funzionare almeno 9 ore per ogni giorno, per almeno 5 giorni alla settimana, per tutto l'anno, escluso, ovviamente, un mese di ferie ed eventuali periodi pasquali e natalizi.

L'età dei bambini che frequentano l'asilo nido è indubbiamente un'età molto delicata, infatti i progressi compiuti nei primi 2-3 anni di vita sono di estrema importanza sia per lo sviluppo cognitivo che per lo sviluppo affettivo.

Le attività proposte da parte degli educatori sono dunque mirate a creare condizioni favorevoli per una crescita armonica dei piccoli e in funzione di un progetto individuale più complesso.

Le attività e l'organizzazione interna debbono essere improntate a modalità di coordinamento del personale.

Ogni struttura deve garantire tutte le condizioni di sicurezza.

L'impianto elettrico deve rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza; in particolare il numero delle prese di corrente deve essere limitato al massimo e quelle indispensabili devono essere opportunamente schermate onde evitare incendi.

La localizzazione dell'asilo nido deve essere individuata in funzione della necessità di integrazione con altri servizi, quali la scuola materna, il consultorio pediatrico e familiare, i servizi di medicina preventiva, primaria e riabilitativa, i servizi prescolastici e parascolastici.

I servizi di nuova attivazione devono essere ubicati al piano terreno in diretta comunicazione con aree all'aperto esclusivamente utilizzabili per attività ricreative del nido.

La struttura deve articolarsi sui seguenti elementi in modo organico con i requisiti indicati: è opportuno che i percorsi e gli spazi siano facilmente leggibili e caratterizzati da immagini e colori che esprimano chiaramente la loro funzione. Tutti i pavimenti e le pareti devono essere rivestiti di materiali lavabili. Per le diverse esigenze che hanno i bambini di età inferiore all'anno dai bambini di età superiore si ritiene utile distinguere gli spazi dei lattanti da quelli dei divezzi.

Gli spazi interni dell'unità divezzi vanno articolati, secondo criteri che consentono l'utilizzo polifunzionale dei locali, accorpando cioè più funzioni nel medesimo spazio, quando tali attività si svolgano in momenti diversi della giornata e non diano luogo ad interferenze.

L'unità si articola in spazi per servizi igienici, locale/i pranzo e per attività didattica, locale/i per spogliatoio attività di movimento e comunicazione, locale riposo e relax con l'avvertenza che le superfici dei singoli spazi possono subire lievi variazioni in rapporto alle soluzioni distributive adottate, ma che la superficie complessiva dell'unità divezzi deve garantire almeno una superficie utile netta di mq. 6 per bambino.

I servizi igienici per i bambini devono almeno comprendere: 1 wc piccolo e 1 lavabo piccolo ogni 8 bambini, 1 bagno con doccia e miscelatore termostatico di acqua calda e fredda. La superficie minima procapite deve essere di circa mq. 0,75.

Il locale pranzo e per attività didattica deve essere di circa mq. 2 procapite e può essere arredato con sedie e tavoli componibili e mobili contenitori bassi per poter suddividere, all'occorrenza, lo spazio in più zone di lavoro.

Il locale per spogliatoio, attività di movimento e comunicazione deve essere di circa mq. 1,75 procapite e può essere strutturato con fasciatoio e mobiletti-spogliatoio da chiudere, accostare a pareti o comunque tali da consentire una facile riconversione di questo spazio in altre attività.

Per svolgere attività di movimento e di comunicazione occorrono attrezzature idonee come per esempio: cuscini, tappeti, materiali strutturati per giochi di costruzione.

Lo spazio per il pranzo e attività didattica e quello per attività di movimento e comunicazione possono essere anche in un unico locale ad uso polivalente.

La zona di riposo deve avere una superficie minima di circa mq. 1,50 procapite, essere arredata con lettini. La zona libera dai letti è utile per le attività tranquille ed è bene sia costituita da una superficie morbida. L' ambiente deve essere oscurabile.

L'unità lattanti è una unità pedagogica ben diversificata dalle altre in quanto la sua articolazione rispecchia il bisogno di soddisfare esigenze primarie, preponderanti nei bambini di questa età.

L' unità si articola in spazi per il locale cucinetta, cambio e pulizia, il locale soggiorno e pranzo e il locale riposo con l'avvertenza che le superfici dei singoli spazi possono subire lievi variazioni in rapporto alle soluzioni distributive adottate, ma che la superficie complessiva dell'unità deve garantire almeno una superficie utile netta di mq. 6 per bambino.

Il locale cucinetta, cambio e pulizia deve avere una superficie minima procapite complessiva di circa mq. 1,50. Nello spazio adibito a cucinetta devono essere previsti scaldabiberon, mentre nello spazio per il cambio e la pulizia devono essere previsti un numero adeguato di fasciatoi e recipienti di tipo sanitario per la biancheria sporca.

Il locale soggiorno e pranzo deve avere una superficie minima procapite di circa mq. 3,20 e può essere arredato con tavoli bassi per la distribuzione delle pappe, cuscini, ecc.

Il locale riposo deve avere una superficie minima procapite di circa mq. 1,30 e deve essere arredato con lettini forniti di sponde.

I servizi generali comprendono la sala medica e attesa, la cucina e la dispensa, lo spogliatoio e servizio personale, la lavanderia e lo spazio connettivo.

Se il nido è aggregato o abbinato ad un altro servizio, lo spazio adibito a servizi generali può essere comune ad entrambi i servizi.

La sala medica e di attesa deve essere di mq. 9 a cui va aggiunto un piccolo spazio arredato con sedie o poltroncine per l' attesa ed un servizio igienico. Il locale per le visite deve contenere l' adeguata attrezzatura medica e viene utilizzato anche come ufficio. La sala medica con relativo spazio di attesa è obbligatorio solo per asili nido di capacità ricettiva superiore a 10 bambini. Nei nidi di capacità ricettiva inferiore a 10 bambini deve comunque essere garantito il servizio sanitario.

Il locale cucina e dispensa se l' asilo nido è aggregato o abbinato ad un altro servizio può essere in comune ad entrambi i servizi. In caso contrario deve essere prevista una cucina, con superficie minima di mq. 9, con annessa una dispensa.

Devono essere previsti almeno uno spogliatoio ed un servizio igienico di uso esclusivo del personale. I servizi igienici devono avere una superficie minima di mq. 2.

La lavanderia qualora l' asilo nido sia aggregato o abbinato ad un altro servizio può essere in comune ad entrambi i servizi. In caso contrario deve essere previsto un locale lavanderia.

Gli spazi di distribuzione (connettivo) sono da limitare al massimo; si prevede, infatti, che i collegamenti avvengano direttamente da ambiente ad ambiente, con esclusione della zona riposo che non deve essere attraversata da percorsi.

Tutti gli arredi ed i giochi devono possedere caratteristiche tali da consentire agevoli operazioni di pulizia, da parte del personale e garantire adeguate condizioni di sicurezza agli utenti.

Gli spazi esterni devono prevedere una adeguata copertura parziale (ad es. pergolati) per consentire attività didattiche anche all' esterno; la piantumazione deve essere forte e non pericolosa.

Devono inoltre essere previste zone lastricate per consentire l' uscita dei bambini anche dopo che è piovuto.

Tutte le attrezzature ed i giochi devono essere collaudati e verificati periodicamente dall'organo competente.

La struttura con relativo spazio circostante deve essere protetta da un sistema di recinzione fatto in maniera tale da non costituire elemento di pericolo per i bambini.

* Dal manuale di progettazione edilizia (Tipologia e criteri di dimensionamento) Hoepli Milano.

