

**UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
COMUNI DI LUZZANA, BORGO DI TERZO, VIGANO SAN MARTINO (BG)
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

PIANO DEI SERVIZI

RELAZIONE

RICHIAMI NORMATIVI DEL PIANO DEI SERVIZI DEL PGT

(art.9 della legge Regionale 11 marzo 2005, n.12)

1. I comuni redigono e approvano il piano dei servizi al fine di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e le dotazioni a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste.
2. I comuni redigono il piano dei servizi determinando il numero degli utenti dei servizi dell'intero territorio, secondo i seguenti criteri:
 - a) popolazione stabilmente residente nel comune gravitante sulle diverse tipologie di servizi anche in base alla distribuzione territoriale;
 - b) popolazione da insediare secondo le previsioni del documento di piano, articolata per tipologia di servizi anche in base alla distribuzione territoriale;
 - c) popolazione gravitante nel territorio, stimata in base agli occupati nel comune, agli studenti, agli utenti dei servizi di rilievo sovracomunale, nonché in base ai flussi turistici.
3. Il piano dei servizi, per soddisfare le esigenze espresse dall'utenza definita con le modalità di cui al comma 2, valuta prioritariamente l'insieme delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale, anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità e, in caso di accertata insufficienza o inadeguatezza delle attrezzature stesse, quantifica i costi per il loro adeguamento e individua le modalità di intervento. Analogamente il piano indica, con riferimento agli obiettivi di sviluppo individuati dal documento di piano di cui all'articolo 8, le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti, ne quantifica i costi e ne prefigura le modalità di attuazione. In relazione alla popolazione stabilmente residente e a quella da insediare secondo le previsioni del documento di piano, è comunque assicurata una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale pari a diciotto metri quadrati per abitante. Il piano dei servizi individua, altresì, la dotazione di servizi che deve essere assicurata nei piani attuativi, garantendo in ogni caso all'interno di questi la dotazione minima sopra indicata, fatta salva la possibilità di monetizzazione prevista dall'articolo 46, comma 1, lettera a).
4. Il piano dei servizi esplicita la sostenibilità dei costi di cui al comma 3, anche in rapporto al programma triennale delle opere pubbliche, nell'ambito delle risorse comunali e di quelle provenienti dalla realizzazione diretta degli interventi da parte dei privati.
5. Nei comuni aventi caratteristiche di polo attrattore individuato dal piano territoriale di coordinamento provinciale, in relazione al flusso di pendolari per motivi di lavoro, studio e fruizione di servizi e nei comuni caratterizzati da rilevanti presenze turistiche, il piano dei servizi contiene la previsione di servizi pubblici aggiuntivi, in relazione ai fabbisogni espressi dalla popolazione fluttuante. Nei comuni aventi caratteristiche di polo attrattore devono, altresì, essere previsti i servizi di interesse sovracomunale necessari al soddisfacimento della domanda espressa dal bacino territoriale di gravitazione. Nelle zone montane i comuni tengono conto delle previsioni dei piani di sviluppo socio-economico delle comunità montane.

6. Per i comuni con popolazione inferiore ai ventimila abitanti il piano dei servizi può essere redatto congiuntamente tra più comuni e condiviso a livello operativo e gestionale.
7. Il piano dei servizi deve indicare i servizi da assicurare negli ambiti di trasformazione di cui all'articolo 8, comma 2, lettera e), con particolare riferimento agli ambiti entro i quali è prevista l'attivazione di strutture di distribuzione commerciale, terziarie, produttive e di servizio caratterizzate da rilevante affluenza di utenti.
8. Il piano dei servizi è integrato, per quanto riguarda l'infrastrutturazione del sottosuolo, con le disposizioni del piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo (PUGSS), di cui all'articolo 38 della l.r. 12 dicembre 2003, n. 26 (Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche).
9. Al fine di garantire una adeguata ed omogenea accessibilità ai servizi a tutta la popolazione regionale, la Regione incentiva il coordinamento e la collaborazione interistituzionale per la realizzazione e la gestione dei servizi.
10. Sono servizi pubblici e di interesse pubblico o generale i servizi e le attrezzature pubbliche, realizzati tramite iniziativa pubblica diretta o ceduti al comune nell'ambito di piani attuativi, nonché i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse generale, regolati da apposito atto di asservimento o da regolamento d'uso, redatti in conformità alle indicazioni contenute nel piano dei servizi, ovvero da atto di accreditamento dell'organismo competente in base alla legislazione di settore, nella misura in cui assicurino lo svolgimento delle attività cui sono destinati a favore della popolazione residente nel comune e di quella non residente eventualmente servita.
11. Le previsioni contenute nel piano dei servizi, concernenti le aree necessarie per la realizzazione dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, hanno carattere prescrittivo e vincolante.
12. I vincoli preordinati all'espropriazione per la realizzazione, esclusivamente ad opera della pubblica amministrazione, di attrezzature e servizi previsti dal piano dei servizi hanno la durata di cinque anni, decorrenti dall'entrata in vigore del piano stesso. Detti vincoli decadono qualora, entro tale termine, l'intervento cui sono preordinati non sia inserito, a cura dell'ente competente alla sua realizzazione, nel programma triennale delle opere pubbliche e relativo aggiornamento, ovvero non sia stato approvato lo strumento attuativo che ne preveda la realizzazione. E' comunque ammessa, da parte del proprietario dell'area, entro il predetto termine quinquennale, la realizzazione diretta di attrezzature e servizi per la cui attuazione è preordinato il vincolo espropriativo, a condizione che la Giunta comunale espliciti con proprio atto la volontà di consentire tale realizzazione diretta ovvero, in caso contrario, ne motivi con argomentazioni di interesse pubblico il rifiuto. La realizzazione diretta è subordinata alla stipula di apposita convenzione intesa a disciplinare le modalità attuative e gestionali.
13. Non configurano vincolo espropriativo e non sono soggette a decadenza le previsioni del piano dei servizi che demandino al proprietario dell'area la diretta realizzazione di attrezzature e servizi, ovvero ne contemplino la facoltà in alternativa all'intervento della pubblica amministrazione.
14. Il piano dei servizi non ha termini di validità ed è sempre modificabile.
15. La realizzazione di attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, diverse da quelle specificamente previste dal piano dei servizi, comporta l'applicazione della procedura di variante al piano stesso.

CONTENUTI DEL PIANO DEI SERVIZI

La recente Legge regionale urbanistica n.12/2005 consente all'Amministrazione comunale, nell'ambito della programmazione regionale e provinciale, di determinare gli obiettivi e gli indirizzi della propria programmazione territoriale in coerenza con i contenuti della propria programmazione socio-economica, disciplinando altresì l'uso e le trasformazioni del territorio.

Il nuovo Piano di Governo del Territorio attribuisce al Piano dei Servizi il valore di atto autonomo, a riconoscimento della centralità delle politiche ed azioni di governo inerenti le aree e le strutture pubbliche e di interesse pubblico e della dotazione ed offerta di servizi. In particolare, riveste carattere vincolante e rappresenta in sintesi il momento di armonizzazione tra insediamenti, città pubblica e servizi; introduce infatti, seppure nell'attuale carenza di criteri impostativi, modalità di valutazione dei Servizi di uso comune che passano da uno standard quantitativo (L.R. 51/75) ad uno qualitativo prestazionale, ponendosi quale elemento cardine del collegamento tra le politiche di erogazione dei servizi a livello urbanistico, e le problematiche più generali di regolazione degli usi urbani che determinano la qualità della vita urbana.

Nella legislazione urbanistica italiana la problematica dei servizi pubblici non ha mai trovato una collocazione adeguata, in quanto si riferisce a standard urbanistici generici, cioè a specifiche quantità di spazi da riservare a funzioni pubbliche nell'ambito della pianificazione locale. La parola "standard" è stata utilizzata nell'accezione di "requisito minimo", con riferimento a soglie individuate su base tecnica al di sotto delle quali la funzione regolata dallo specifico parametro non è assicurata nel modo adeguato. Gli oggetti regolati dallo standard, secondo tale impostazione, sono stati facilmente ricondotti ad un abitante medio teorico e caratterizzati da una impostazione rigorosamente quantitativa. Riferendosi inoltre alle condizioni minime che un insediamento doveva garantire, erano indipendenti dalle scelte locali e dalla capacità di spesa dell'Amministrazione comunale.

Tale legislazione, in sostanza, impostando la problematica dei servizi da un punto di vista esclusivamente quantitativo, ha mancato il fondamentale obiettivo di indurre a pianificare i servizi come sistema integrato e coordinato, generando piani che mancavano di un reale e coerente disegno di supporto agli insediamenti.

L'evoluzione normativa ha pertanto introdotto il concetto di programmazione delle funzioni di interesse pubblico della città, diretta a fornire soluzioni razionali e complessive alle esigenze di qualità e ai fabbisogni infrastrutturali dei Comuni, e, in caso di accertata insufficienza o inadeguatezza delle attrezzature stesse, quantificando i costi per il loro adeguamento individuandone altresì le modalità di intervento.

La nuova legge risponde in sintesi all'esigenza di adeguare, alle mutate condizioni socio-economiche e di qualità della vita, il computo degli standard previsto dalla vecchia legge urbanistica con modalità di vasto respiro, privilegiando gli aspetti qualitativi, attuativi e gestionali dei servizi rispetto a quelli quantitativi dello standard tradizionale.

Il Piano dei Servizi, infine, esplicita la sostenibilità dei costi per i servizi programmati, anche in rapporto al Programma Triennale delle Opere Pubbliche, nell'ambito delle risorse comunali e di quelle provenienti dalla realizzazione diretta degli interventi da parte dei privati.

Nell'ambito della proposta più generale del Piano di Governo del Territorio, il Piano dei Servizi:

- integra il rapporto tra servizi pubblici e privati a scala locale;
- facilita e coordina il reperimento di risorse private nel contesto della realizzazione dei servizi locali e generali sia con scelte di localizzazione sia di metodologie di intervento convenzionato e di programma;
- ricerca la realizzazione, a "rete" e a "sistema", dei servizi locali ed urbani, in particolare nelle connessioni principali di mobilità (compresa la ciclopedonalità), di gerarchia e polifunzionalità di servizi di quartiere, di connessione con il Sistema del Verde e dei Parchi storici, di polifunzionalità dei Servizi al fine di una miglior fruibilità qualitativa da parte della popolazione;
- definisce gli aspetti di compatibilità ambientale e paesaggistica, come dato fondamentale e partecipe della qualità e fruizione dei servizi stessi.

Per la redazione del Piano dei Servizi si è proceduto a:

- redigere la schedatura e le analisi dei servizi esistenti e del patrimonio comunale pubblico o di uso pubblico o comunque connesso agli standard urbanistici;

- elencare insiemi di priorità ed opportunità di intervento, coordinandoli nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche.

La fase di rilievo del Piano dei Servizi ha comportato alcune scelte fondamentali:

- rilevare e censire i servizi esistenti sul territorio comunale in funzione della natura del servizio erogato; in tal senso sono stati considerati tutti i servizi pubblici (sia su aree pubbliche che private) e quelli privati di uso e di interesse pubblico, in particolare se su aree pubbliche e/o convenzionati;
- organizzare e sistematizzare i servizi stessi per funzioni, partendo dalle tipologie di aree per servizi "residenziali" in esso individuate;

L'indagine, svolta con il supporto dei dati forniti dall'Ufficio tecnico dell'Unione, ha documentato sufficientemente lo stato dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale esistenti, in base al grado di fruibilità e di accessibilità che viene offerta al cittadino per garantire l'utilizzo di detti servizi.

Oggetto di indagine è stata una categoria più ampia dei servizi pubblici e di interesse generale rispetto a quella degli standard urbanistici tradizionali. Sono state comprese infatti le attrezzature e infrastrutture urbane primarie (viabilità, servizi tecnologici, ...) ed i servizi a gestione diffusa sul territorio, spesso coincidenti con l'esistenza di apposite strutture (servizi sociali, assistenziali); obiettivo è quello di estendere il concetto di standard a tutti quei servizi che per la peculiarità del territorio concorrono in concreto a realizzare un'autentica qualità della vita.

Appare inoltre di innegabile importanza l'operazione, sintomatica dei nostri tempi, di "ripensare" gli standard urbanistici per adeguarli alla società attuale contraddistinta da dinamiche sociali e demografiche diverse da quelle di venti o trent'anni fa.

E' il caso, per esempio, di spazi pensati per soddisfare esigenze discendenti da una accentuata crescita demografica (servizi per l'infanzia e per la scuola dell'obbligo), da ridimensionare, a vantaggio di operazioni di riorganizzazione delle strutture esistenti per rispondere al meglio ad esigenze diverse e diversificate, funzionali a nuovi modelli di vita sociale.

Il processo d'invecchiamento della popolazione, in generale, impone altresì una seria meditazione sulle tipologie di servizio pubblico dedicata a questa fascia d'età, che non siano la solita casa di riposo per anziani, ma spazi ricreativi, case alloggio, servizi socio-assistenziali dentro e fuori gli spazi familiari.

I costumi e gli usi sono profondamente modificati rispetto ad anni fa. Ciò comporta l'affermazione di nuovi bisogni e l'esigenza di disporre di rinnovati e specifici servizi; pensiamo alla formazione, agli spazi di fruizione delle aree naturali ed alle loro strutture di servizio, ad esempio. Allo stesso modo, l'evoluzione delle forme democratiche della vita civile, impone nuovi servizi per migliorare l'informazione dei cittadini, per migliorare la trasparenza delle pubbliche amministrazioni, per favorire la partecipazione alla vita collettiva.

Nel corso degli ultimi anni, infine, si è modificato anche il concetto di servizio pubblico rivolto alla collettività, esteso agli spazi di natura privata e/o gestiti da privati.

Si è quindi provveduto a rilevare e censire i seguenti sistemi di servizi:

- 1 - Attrezzature per l'istruzione: sistema di attrezzature scolastiche (scuole materne ed asili nido, scuole elementari, scuole medie);
- 2 - Attrezzature pubbliche di interesse comune: sistema di servizi civici ed amministrativi;
 - Attrezzature culturali: sistema di servizi bibliotecari, cinema e teatro, sale riunioni/conferenze;
 - Attrezzature religiose: sistema di servizi a carattere religiosi (edifici di culto ed oratori);
 - Attrezzature sanitarie: sistema di servizi sanitari (residenze assistenziali, centri diurni integrati, ecc.), case di cura, farmacie;
 - Attrezzature sociali: sistema dei servizi sociali di base, servizi alla persona, servizi assistenziali, centri di aggregazione giovanile e per anziani, sedi di associazioni;
- 3 - Parchi, verde e spazi aperti: sistema delle aree verdi attrezzate e non, campi gioco, aiuole, spartitraffico;

- Attrezzature sportive: sistema degli impianti sportivi;
- 4 - Parcheggi: sistema dei parcheggi di superficie;
- Mobilità e trasporti;
- 5 - Impianti tecnologici: sistema dei servizi relativi alle urbanizzazioni primarie, reti tecnologiche.

Trattandosi di uno strumento programmatico, il Piano dei Servizi affronta l'analisi dei bisogni espressi da questa realtà comunale, attraverso l'esame dell'andamento demografico della popolazione nel periodo 1992-2006.

Con il contributo dei dati raccolti dagli uffici comunali, è stata effettuata una analisi che mette in luce le principali peculiarità e le dinamiche sociali in atto nei tre comuni dell'Unione.

REQUISITI MINIMI QUANTITATIVI E QUALITATIVI DEI SERVIZI IN GENERALE

La definizione qualitativa di un servizio implica il riconoscimento e l'eventuale adeguamento a condizioni minime di funzionalità affinché un servizio possa definirsi efficiente, quali ad esempio, in linea di massima, le strutture di supporto, l'accessibilità, ecc. Tali definizioni costituiscono il primo ed importante passo di una reale programmazione degli interventi, con modalità atte a garantirne la permanenza nel tempo, la qualità prestazionale, l'accessibilità economica (per esempio: convenzionamento, concessione, ...).

I requisiti minimi di efficienza e funzionalità di un servizio di interesse pubblico possono essere desunti dai parametri minimi di funzionalità, stabiliti per ciascuna tipologia di struttura, dalla legislazione vigente. Pertanto di seguito si riportano, in breve, considerazioni generali riferite alle principali categorie di servizi di uso pubblico, in relazione ai parametri dimensionali e organizzativi minimi da rispettare per garantire un servizio adeguato e funzionale.

ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE

Le attrezzature per l'istruzione di base comprendono l'intero complesso degli edifici destinati all'assistenza prescolare dei bimbi asilo-nido, scuole materne, e alla scuola dell'obbligo, scuole elementari e medie inferiori.

Le aree riservate alle attrezzature secondo il D.M. 2 aprile 1968 sono di mq/ab. 4,5.

In questa categoria ai sensi della L.R.n.1/2001 si possono porre anche le scuole secondarie e superiori all'obbligo e le scuole private convenzionate.

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;

Quando la scuola è raggiungibile a piedi, il percorso casa-scuola deve essere agevole e 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 in apposita tabella allegata al D.M. citato.

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; la sistemazione, 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 sotto riportata.

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

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

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

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

Scuola materna

Numero

classi o

sezioni	superficie tot mq.	per sezione mq	per alunno mq
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
6	4.500	750	25
7	5.250	750	25
8	6.000	750	25
9	6.750	750	25

Scuola elementare

Numero

classi o

sezioni	superficie tot mq.	per sezione mq	per alunno mq
5	2.295	459	18,33
6	2.755	459	18,33
7	3.215	459	18,33
8	3.675	459	18,33
9	4.130	459	18,33
10	5.670	567	22,71
11	6.140	558	22,32
12	6.590	549	21,96
13	7.060	543	21,72
14	7.520	537	21,48
15	7.965	531	21,24
16	8.430	527	21,08
17	8.875	522	20,88
18	9.340	519	20,76
19	9.805	516	20,64
20	10.260	513	20,52
21	10.710	510	20,40
22	11.155	507	20,28
23	11.615	505	20,20
24	12.095	504	20,16
25	12.550	502	20,08

Scuola media

Numero

classi o

sezioni	superficie tot mq.	per sezione mq	per alunno mq
6	4.050	675	27,00
7	4.375	625	25,00
8	4.960	620	24,80
9	5.490	610	24,40
10	5.870	587	23,50
11	6.490	590	23,60
12	6.840	570	22,80
13	7.215	555	22,20
14	7.840	560	22,40
15	8.175	545	21,80
16	8.640	540	21,60

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

17	8.925	525	21,00
18	9.306	517	20,70
19	9.728	512	20,50
20	10.100	505	20,20
21	11.500	550	22,00
22	11.990	545	21,80
23	12.351	537	21,50
24	12.600	525	21,00

SUPERFICI 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

Scuola materna

Numero sezioni	Numero alunni	mq/sezione	mq/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	
		mq/classe	mq/alunno	mq/classe	mq/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	7,56	-	-
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	6,84	-	-
21	525	-	-	211,25	8,45
22	550	-	-	-	-
23	575	-	-	-	-
24	600	-	-	201,50	8,06
25	625	167	6,68	-	-

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:
 1. dell'età e del numero degli alunni che ne usufruiscono, nonché delle attività che si svolgono,
 2. 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,
 3. 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.

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, 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 divezzi 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.

ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE

Rientrano nella generica indicazione di attrezzature di interesse comune quelle riservate alle attività di relazione o socio-culturali o assistenziali; tra esse ricordiamo:

- il centro religioso, normalmente inteso come chiesa o luogo di culto con relative pertinenze riguardanti le abitazioni del personale religioso e gli oratori con i campi da gioco e spazi ricreativi e didattici.
- il sistema socio-assistenziale che comprende le case di riposo, le residenze socio-assistenziali, il centro diurno, il centro di aggregazione giovanile, l'assistenza domiciliare, il centro socio-educativo.
- il sistema sanitario, avente il compito di provvedere alle nei vari settori della medicina, alle cure ambulatoriali ed eventualmente agli interventi di pronto soccorso,
- il sistema culturale, da intendere normalmente come luogo di incontri culturali, conferenze, proiezioni, ecc... articolato di solito attorno alla biblioteca, dotata o meno di sale per studi di interesse particolare,
- il sistema amministrativo consistente nell'organismo municipale, negli uffici giudiziari o finanziari della Stato o della Regione.

Va ricordata la necessità di provvedere alle aree destinate a parcheggio primario per tutti i servizi elencati come previsto dalle leggi vigenti.

Il centro religioso

Con la denominazione di centro religioso, s'intendono le costruzioni connesse alla religione professata da una comunità, e che rivestono la funzione essenziale di luogo di aggregazione e/o di monumento sacro. Naturalmente in alcune organizzazioni complesse e consolidate l'edilizia religiosa, intesa in senso ampio, valica l'ambito della sola attrezzatura per il culto, comprendendo centri di direzione/amministrazione, di istruzione, di dottrina e propaganda, di vita e lavoro comunitario, di assistenza, di riunioni, di spettacolo o sport, di valorizzazione di testimonianze storiche.

L'oratorio è la struttura da considerare come luogo adatto agli incontri fra ragazzi e giovani cattolici – interessanti l'ampio arco di attività associative finalizzate all'educazione religiosa ma anche alla socializzazione sia culturale che sportiva - dotato quindi dei locali indispensabili per le varie riunioni ed attrezzature all'aperto anche sportive.

Il sistema socio assistenziale

Il centro diurno integrato ed il centro diurno

Il Centro diurno (C.D.) e il Centro Diurno Integrato (C.D. I.) si qualificano come servizi che operano in regime diurno in grado di fornire un reale supporto a situazioni precarie in alternativa al ricovero a tempo pieno.

La differenziazione tra C.D.I. e C.D. è data dalla erogazione o meno di prestazioni a rilievo sanitario presso la struttura.

Essi offrono un supporto alle attività di Assistenza Domiciliare; al tempo stesso, se localizzati presso una struttura residenziale, possono rappresentare una modalità di apertura all'esterno e di integrazione col territorio.

Utenti dei Centri Diurni possono essere persone a vario livello di dipendenza, dal soggetto autosufficiente con problematiche di ordine prevalentemente sociale e psicologico alla persona del tutto dipendente il cui nucleo familiare necessita di periodi di sollievo.

I Centri offrono agli utenti una serie di interventi prevalentemente di natura socio-assistenziale (assistenza diretta nelle attività quotidiane, di sostegno psicologico, di animazione e di socializzazione) ed interventi sanitari complementari (infermieristici, medico-geriatrici, riabilitativi).

Centro diurno

Interventi socio-assistenziali

- aiuto nelle attività della vita quotidiana,
- attivazione psichica, fisica e sociale,
- supporti a nuclei in difficoltà,
- erogazione servizi: segretariato sociale, mensa, lavanderia, bagni assistiti, chiropodia, ecc...

Centro diurno integrato

Interventi sanitari di supporto

- assistenza infermieristica,
- fisioterapia di mantenimento,
- consulenza geriatrica.

Fondamentale al buon funzionamento del centro è un adeguato servizio di trasporto, che garantisca quotidianamente l'accesso degli utenti.

Assistenza domiciliare

L'assistenza domiciliare è costituita dal complesso di prestazioni di natura socio-assistenziale e sanitaria prestate al domicilio di anziani, minori e handicappati e in genere di nuclei familiari comprendenti soggetti a rischio di emarginazione, al fine di consentire la permanenza nel normale ambiente di vita e di ridurre le esigenze di ricorso a strutture residenziali.

Sono destinatari dell'assistenza domiciliare le persone con modico grado di non autosufficienza fisica, con scarsa capacità organizzativa rispetto alla gestione della casa,

in situazioni di solitudine e di isolamento psicologico, che hanno difficoltà a mantenere rapporti col mondo esterno (soprattutto i soggetti di età più avanzata e gli handicappati), i nuclei familiari comprendenti soggetti a rischio di emarginazione o handicappati in presenza di situazioni di emergenza (allontanamento per cause di forza maggiore dei genitori, periodi di ospedalizzazione degli stessi).

Le prestazioni fondamentali del servizio di assistenza domiciliare sono le seguenti:

- prestazioni di tipo domestico, erogate dall' ausiliario socio-assistenziale,
- prestazioni infermieristiche,
- prestazioni complementari (servizio di lavanderia e stireria, servizio pasti, chiropodia, manicure, barbiere).

Queste prestazioni, proprio perché complementari a quelle di tipo domestico e infermieristico caratterizzanti il S.A.D., non devono essere erogate isolatamente, perché in tal caso non si tratterebbe di servizio di assistenza domiciliare, bensì di prestazioni assistenziali generiche.

Pare ragionevole, prevedere i seguenti rapporti rispetto alle varie figure professionali:

- ausiliario socio-assistenziale (colf): 1: IO assistiti a domicilio,
- infermiere professionale: 1 ogni 5000 abitanti come previsto per l'organizzazione del distretto, rientrando i compiti dell'assistenza domiciliare infermieristica nei compiti propri del personale infermieristico del distretto,
- assistente sociale: 1 ogni 5000 abitanti come previsto per l'organizzazione del distretto in quanto l'attività di organizzazione del S.A.D. rientra tra i compiti propri dell'assistente sociale, del distretto,
- educatore: tale figura è prevista esclusivamente in base a un programma di intervento mirato ed individualizzato a favore del minore o handicappato che prevede l'utilizzo di un educatore a domicilio.

Centri di aggregazione e di socializzazione giovanile

Il centro di aggregazione giovanile è una unità di offerta per la generalità dei giovani. Esso ha lo scopo di offrire un'ampia gamma di opportunità di impegno e di utilizzo del tempo libero, la possibilità di usufruire di iniziative aventi contenuti formati vi e socializzanti allo scopo di favorire un corretto sviluppo psico-fisico e di attuare un intervento di prevenzione nei confronti della devianza giovanile.

I destinatari dei centri di aggregazione giovanile sono tutti i giovani e gli adolescenti: tali centri si rivolgono in particolare a soggetti in condizioni di emarginazione e a ragazzi per i quali, dopo l'orario scolastico, non esistono opportunità aggregative e ricreative né familiari né collettive. I soggetti in condizioni di emarginazione non devono prevalere numericamente sul flusso complessivo degli utenti: essi, di fatto, rappresentano una "presenza" all'interno di una consistente utenza indifferenziata.

Il centro di aggregazione giovanile funziona tutti i pomeriggi dei giorni feriali per tutto l'anno e, a seconda dell' organizzazione, anche la sera, per tutta la settimana.

Le attività svolte sono polifunzionali e organizzate secondo il modulo del "laboratorio" inteso come momento di tempo libero programmato in cui il momento del "fare" si congiunge con il soddisfacimento di un bisogno di socializzazione. Questa organizzazione che favorisce un processo di integrazione sociale, si presenta come insieme di momenti differenziati sia per contenuti sia per obiettivi.

Sono da prevedersi momenti di libera e spontanea aggregazione e momenti programmati di diverse attività, quali ad esempio: atelier di tessitura, di falegnameria, di fotografia, di pittura, di musica e teatro, escludendo la finalità meramente commerciale di tali attività.

Il centro deve inoltre prevedere attività organizzative di documentazione e informazione.

Per ogni centro di aggregazione giovanile deve essere nominato un responsabile che si occupi delle attività, della loro programmazione, della loro organizzazione interna, del loro coordinamento con l'insieme degli altri interventi zionali, della verifica e del controllo dei programmi attuati.

La figura fulcro del centro di aggregazione giovanile è l'educatore.

Lo standard di personale dovrà rispettare i seguenti valori a seconda delle figure professionali:

- responsabile: 1 unità di personale in servizio,
- educatori: 1 unità di personale in servizio ogni 15 utenti presenti.

A tali figure possono essere affiancati consulenti tecnici per le varie attività di laboratorio.

La struttura deve essere localizzata in ambiti urbani a destinazione residenziale, o nelle aree all'uopo riservate dagli strumenti urbanistici, purché tali aree siano inserite in contesti urbani già consolidati o in zone in fase di sviluppo programmato, in modo da essere inserite in centri di vita attiva, dotate cioè di elementi essenziali per rendere il più possibile varia, completa e organizzata la vita degli utenti.

Tale localizzazione deve essere individuata anche in funzione della necessità di raccordo con l'organizzazione dei servizi rientranti nell'area degli interventi a carattere socializzante (attività culturali, ricreative, sportive, del tempo libero).

Il centro di aggregazione giovanile è articolato in diversi spazi a seconda del tipo di attività svolte, e comunque deve avere una articolazione minima che garantisca almeno l'espletamento delle attività culturali e di svago.

Gli spazi per attività culturali e di svago comprendono locali polifunzionali, sala per riunioni, ufficio per il personale e servizi igienici, oltre a spazi ed aree attrezzate esterne.

I locali polifunzionali devono essere previsti almeno in numero di due con superficie minima di 20 mq. ciascuno. In detti locali si svolgeranno attività di "laboratorio" quali ad esempio: tessitura, falegnameria, fotografia, pittura, musica e teatro.

La sala per riunioni deve avere una superficie minima di mq. 60 e deve poter essere utilizzabile anche da ospiti con ridotte o impedito capacità motorie.

Il locale personale deve essere predisposto in modo che vi si possano svolgere anche eventuali colloqui con i genitori degli utenti.

Devono essere previsti almeno due servizi igienici di cui uno per disabili in carrozzina.

Il sistema sanitario

I centri socio-sanitari

I centri socio-sanitari sono presidi relativi ad attività di base rivolti a utenti non degenti, che vengano svolte direttamente nel centro o che in questo trovano riferimento organizzativo per una diffusione nel territorio. Trattandosi di attività strettamente legate alla domanda del relativo bacino di utenza, oltre a quelle sanitarie generalmente definite di base (medicina generale, pediatria, attività infermieristiche, consultorio di ostetricia e ginecologia, odontoiatria), in esso possono essere attivate, secondo criteri variabili da contesto a contesto, anche funzioni che concernono particolari progetti di assistenza (materno-infantile, anziani, tossicodipendenze ecc...). I centri ospitano anche attività a carattere sociale, legate in particolare alla figura dell'assistente sociale, e attività di vigilanza sull'ambiente e sugli alimenti, queste ultime come proiezione di attività di livello superiore. Inoltre nel centro vengono svolte funzioni amministrative del servizio socio-sanitario (iscrizione al servizio., scelta del medico di famiglia, certificazioni ecc...). Il bacino di utenza di un centro è il distretto, la cui dimensione peraltro è estremamente variabile da contesto a contesto: di norma 10.000 - 15.000 abitanti; limite minimo 5.000 abitanti; nelle zone urbane sino a 20.000 abitanti e nelle aree metropolitane la dimensione è anche superiore e preferibilmente in coincidenza con preesistenti ripartizioni amministrative. Le attività sanitarie specialistiche più frequentemente presenti a livello di centro sono: cardiologia, oculistica, ortopedia, dermatologia, otorinolaringoiatria, recupero e rieducazione funzionale, prelievi per analisi. La psicologia, la psichiatria, la neuropsichiatria infantile sono presenti sia come ambulatori specialistici che come attività integrate nei consultori. Il dimensionamento delle diverse attività ambulatoriali fa riferimento: al numero di prestazioni/ora per 1.000 abitanti, al numero di prestazioni/ora effettuabili, all'orario di funzionamento del servizio.

In un centro possono essere ospitati anche gli ambulatori dei medici di famiglia (medicina generale, pediatria) in vista di un'integrazione fra servizio pubblico e medici

convenzionati; inoltre vi possono, essere ubicati il servizio di guardia medica territoriale e il centro fisso di raccolta sangue.

Non esiste un modello funzionale unico per il centro socio-sanitario. Si può passare da presidi ambulatoriali e di consultorio che comprendano come funzioni stabili solo la medicina di base e le attività di assistenza sanitaria e sociale, per i quali la dimensione superficiale di riferimento è di 200 - 250 mq con quattro ambulatori o centri, o poli, che comprendano più funzioni e la cui dimensione può raggiungere i 2.000 mq senza considerare altri tipi di servizi sanitari eventualmente aggregati. Nei centri più complessi si possono distinguere i seguenti nuclei funzionali:

- spazi dell'accettazione e dei servizi agli utenti e attesa;
- spazi dell'amministrazione del servizio sanitario nei riguardi degli utenti (appuntamenti, certificazioni, scelta del medico, ecc...);
- spazi per attività ambulatoriali;
- spazi per attività di consultorio, funzioni integrate di assistenza alla famiglia, assistenza materno infantile, riabilitazione, ecc...;
- (eventuale) posto di guardia medica territoriale;
- (eventuali) spazi per i prelievi per analisi di laboratorio;
- servizi amministrativi, uffici e spazio riunione, per il coordinamento delle attività del centro e delle attività domiciliari e territoriali e per la raccolta dati per il sistema informativo locale;
- servizi del personale (spogliatoi, servizi igienici, cucinetta e spazio relax);
- servizi tecnici e generali (locale deposito pulito, deposito sporco con accesso diretto dall'esterno, deposito materiale di pulizia, spazi tecnici e centrali impianti).

L'ubicazione del centro deve rispondere a criteri di massima accessibilità in autonomia da parte di utenti di tutte le età e condizioni in rapporto alla sicurezza (attraversamenti di vie di grande scorrimento), alle barriere architettoniche, alla disponibilità del trasporto pubblico e all'accessibilità per i mezzi privati.

I diversi nuclei funzionali non devono costituire unità separate, al fine di assicurare nel centro: il carattere di funzioni fortemente integrate, un uso polivalente degli spazi più ampi per riunioni, per educazione sanitaria ecc., la fruizione abbastanza libera da parte degli utenti per lo più mai presenti contemporaneamente in grande numero.

Il sistema culturale

Biblioteche

Una definizione normalmente accettata è quella che considera la biblioteca come una raccolta organizzata e dinamica di libri e/o altri documenti, posti in un edificio specifico e tali da costituire una documentazione e un sistema di informazioni a uso degli utenti.

La classificazione più comunemente accettata è quella elaborata dalla commissione apposita dell'AIB (Associazione Italiana Biblioteche) che fornisce una distinzione delle biblioteche italiane in tre categorie (ma una stessa biblioteca può appartenere contemporaneamente a più di una categoria).

- Biblioteche di conservazione. Hanno il compito fondamentale di catalogare e immagazzinare tutte le pubblicazioni presenti sul territorio nazionale; permettono inoltre di raccogliere e smaltire il patrimonio librario, indirizzandolo verso le biblioteche di minore importanza che fanno da tramite con l'utente e di programmare attività socio-culturali. In Italia vengono individuate nelle biblioteche nazionali.
- Biblioteche di alta cultura e ricerca. Sono biblioteche specializzate, abbinate a istituti come quelli universitari.
- Biblioteche pubbliche centrali e/o di base. Hanno come scopo principale lo svolgimento di un compito sociale più capillare rispetto ai precedenti tipi e non possono essere intese come istituti di educazione, ma divengono veri e propri centri sociali. Per questo tipo di biblioteca è possibile individuare, accanto al tradizionale compito di fornire un sistema organizzato di percorsi bibliografici, altre funzioni quali:
 - organizzare una documentazione di storia locale,

- divenire centro di informazioni di pubblica utilità,
- configurarsi come polo di iniziativa culturale.

Nella trattazione che segue verranno considerate sia le biblioteche di tipo tradizionale sia quelle di tipo automatizzato che si avvalgono delle strumentazioni tecnologiche di informazione per la ricerca del supporto e/o libro, e per il trasferimento del testo e/o documento selezionato dal luogo di deposito all'utente.

Negli ultimi trent'anni il sistema a funzioni separate è entrato in crisi soprattutto per l'emergere di sostanziali mutamenti nel concetto di biblioteca.

All'origine delle successive trasformazioni si possono individuare diverse cause:

- un maggior grado di alfabetizzazione e scolarizzazione,
- la riconosciuta necessità di decentramento e di maggiore capillarità sul terreno dell'informazione di base,
- la necessità di flessibilità d'uso, onde favorire l'integrazione delle varie attività,
- l'avviamento della meccanizzazione e dell'automazione nel lavoro e la necessità di riservare vasti spazi agli impianti,
- l'evoluzione nel concetto di biblioteca, intesa come sistema in rapporto ad altri sistemi.

Ciò ha portato all'affermarsi di nuove linee evolutive sia di strutturazione bibliotecaria che di tipologia del contenitore. Sulla base di siffatte istanze si è approdati a modelli di biblioteche caratterizzati più dalle funzioni di servizio per l'uso del libro che da istituzioni di tipo museale per la conservazione, e dunque meno legate a un'impostazione di rigida definizione degli spazi

La costruzione delle nuove biblioteche pubbliche in Italia è essenzialmente legata alla Legge 765/67 e al DM 1444/68, che prevedono una dotazione di spazi per le attrezzature di interesse sociale, in relazione all'integrazione con le altre attività presenti nell'intorno territoriale. Questo inserimento, determinando la natura dell'impianto, eventualmente decentrato in più punti, e permettendo di prevedere modifiche col variare delle necessità, indica i legami da stabilire con una rete comunale, regionale o nazionale di biblioteche.

L'inserimento nel tessuto urbano può dunque essere favorito da localizzazioni "centrali", non solo nel caso di contesti fortemente connotati, ma anche di aree periferiche, per le quali il nuovo organismo pubblico potrebbe servire da elemento catalizzatore di un nuovo nucleo centrale urbano (per esempio un quartiere), o come elemento pubblico in grado di permettere il riassetto di centri abitati di classe intermedia. In quest'ultimo caso la biblioteca può utilmente servire come struttura polivalente, supporto fondamentale per ospitare attrezzature culturali atte a migliorare l'ambito fisico di ricezione. Fra le strutture che si prestano a ospitare una piccola biblioteca o una succursale, figurano anche i centri culturali e gli edifici polivalenti: in questi casi l'integrazione può essere favorita dall'uso comune della sala di riunioni e delle risorse tecniche.

Appare chiaro come la localizzazione della biblioteca debba essere effettuata lontana dalle zone di particolare rischio ambientale e da aree che possono creare disagi nello svolgimento delle attività inerenti alla lettura e agli altri servizi.

E' da rilevare, in ogni caso, che anche le esperienze straniere più recenti consigliano di eliminare le biblioteche pubbliche di grandi dimensioni e di decentrare il servizio, cercando eventualmente di organizzarlo attraverso una rete di biblioteche di base coordinata da una unità centrale. In tal modo è pure possibile prevedere una ripartizione delle collezioni fra le varie biblioteche, attribuendo ad alcune di esse una particolare specificazione.

- Per le biblioteche pubbliche di base, la zona di attrazione si estende per un raggio di 0,8-1,5 Km, corrispondente a un tempo di percorrenza, a piedi, che non dovrà superare la mezz'ora,
- per le biblioteche pubbliche centrali, il raggio di attrazione è maggiore (3 Km) e deve servire un maggior numero di persone (150.000 ab.); è buona norma collocare questo tipo di biblioteca in vicinanza sia di trasporti collettivi sia di parcheggi per il trasporto individuale,

- per le biblioteche di conservazione e specializzate, la zona di attrazione non è definita, poiché i bacini di utenza possono essere comunali, provinciali, regionali, nazionali;
- per quanto riguarda le biblioteche di ricerca a livello scolastico la zona di attrazione è paragonabile a quella delle biblioteche pubbliche di base; le altre sotto questo riguardo possono invece essere assimilate alle biblioteche di conservazione.

Una volta stabilito che una biblioteca consiste in una raccolta organizzata e dinamica di libri e/o altri documenti, tali da costituire un sistema di informazioni a uso degli utenti, ne deriva che tre sono le funzioni che ne consentono il funzionamento

- la consultazione dell'informazione,
- la lettura e lo studio del supporto dell'informazione,
- la conservazione dei supporti dell'informazione.

Per l'attuazione di queste tre attività fondamentali risultano necessarie una serie di funzioni di servizio, cosicché le operazioni che si svolgono in una biblioteca sono raggruppabili in quattro insiemi principali. Si considerano comprese nelle funzioni di servizio pure altre attività non strettamente correlate con lo specifico uso bibliotecario, come quelle collettive integrative di promozione culturale.

Dal punto di vista distributivo, va sottolineata l'importanza del criterio di ordinamento delle diverse unità funzionali in tre aree: da una prima zona costituita dai servizi orientamento al lettore, fino a una zona più tranquilla di lettura, passando attraverso una zona intermedia di ricerca e prima consultazione.

Le funzioni, si articolano negli organismi edilizi nei nuclei funzionali fondamentali elencati di seguito:

- spazi relativi al pubblico dei lettori, composti da:
 - spazi per l'entrata, il prestito e la distribuzione, l'uscita,
 - spazi per le informazioni (consultazione),
 - spazi per gli scaffali aperti,
 - spazi per la lettura e lo studio degli adulti,
 - spazi per la lettura di ragazzi e bambini;
- spazi relativi al reparto conservazione:
 - spazi per il deposito e spazi per i gabinetti fotografici,
- spazi relativi al reparto pluriuso:
 - spazi per conferenze e proiezioni e spazi per servizi,
 - spazi per personale:
 - spazi per uffici, spazi per servizio del personale.

I servizi generali di una biblioteca comprendono la centrale elettrica, la centrale di riscaldamento e condizionamento e ulteriori spazi per gli impianti in rapporto alle specifiche esigenze d'uso, di progetto e di programmazione.

Il dimensionamento degli elementi distributivi varia in base al numero dei lettori e al tipo di biblioteca, ma in ogni caso devono essere osservate le norme di cui al DPR 384/78 (per persone in stato di menomazione fisica) e quelle relative alla sicurezza antincendio.

Per quanto riguarda le biblioteche pubbliche i fattori che determinano i bisogni di spazio sono dati dal numero degli abitanti della zona da servire e dal tipo di servizio che si vuole offrire. Dalla conoscenza di questi parametri si può dedurre il numero totale dei volumi che la biblioteca conterrà (imponendo per esempio uno standard di 2 o 3 litri/ab.), l'importanza della sezione audiovisiva e di tutto ciò che secondo gli obiettivi deve essere messo a disposizione dei lettori.

L'unità minima funzionale individuata da studi specifici per una biblioteca è valutata in 13.000 volumi (5.000 abitanti), mentre la massima capacità è individuata in un tetto di 300.000 volumi (150.000 ab.).

I dimensionamenti degli spazi dovranno essere poi effettuati anche tenendo conto:

- dell'incremento librario (calcolato in proiezione per almeno 20 anni);
- del progressivo allargamento e incremento dei supporti delle informazioni: periodici, quotidiani a stampa, foto, mappe, dischi, nastri, videocassette, microfilm, banche dati, ecc...;

- delle modalità di accesso al supporto: da quello diretta (prestito e consultazione) all'uso di microforme con un progressivo ampliamento delle tecnologie utilizzate quali banche dati, visual, display unit (VDU), videotel, telefax, ecc...

Nella progettazione di una biblioteca indipendentemente dalla classificazione e dalla tipologia adattata i progetti devono essere flessibili, perché la concezione del ruolo delle biblioteche e quindi i loro compiti possono variare nel corso degli anni; questa esigenza di flessibilità riguarda essenzialmente le possibilità di trasformazioni interne.

L'illuminazione delle biblioteche può essere sia di tipo naturale, sia di tipo artificiale. Un soddisfacente confort visivo è garantita dall'individuazione di un preciso livello d'illuminazione e dalla corretta disposizione delle fonti luminose in rapporto al tipo di attività da svolgere, oltre che alla risposta soggettiva agli stimoli esterni. Il livello d'illuminamento, che costituisce il parametro più importante, deve essere riferito a un piano orizzontale collocato a una distanza di 85 cm dal pavimento (corrispondente all'altezza di un tavolo).

Il centro amministrativo

La pubblica amministrazione costituisce una parte significativa dell'attuale organizzazione civile della società. Tra i vari comparti (stato, parastato ecc...) in cui si articola vi è quello degli enti locali, al cui interno sono classificate le autonomie locali territoriali: regioni, province e comuni; i consigli circoscrizionali sono un'istituzione obbligatoria per i comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti e per quelli capoluogo di provincia. Gli enti citati hanno come elementi essenziali il territorio e la popolazione.

Il Comune è senza dubbio il più importante degli enti locali, è anche il più vicino ai cittadini nei confronti dei quali ha vari obblighi che vanno dall'informazione alla prestazione di servizi. L'origine dei comuni in Italia è antica; oggi essi sono "circoscrizioni territoriali" dello Stato, ma hanno storicamente preceduto la formazione dello stato unitario.

Il comune trova la propria legittimità nell'art. 128 della Costituzione. Nel territorio nazionale vi sono oltre 8.000 comuni dei quali circa 6.000 hanno una popolazione inferiore ai 5.000 abitanti. Gli elementi costitutivi del comune sono il territorio e la popolazione. Le funzioni del comune sono di tipo giuridico, sociale, proprie, delegate (dallo Stato e/o dalla regione), obbligatorie.

Il cap. IV della legge 142/90 elenca con dettagliata precisione le funzioni e le competenze del comune, per il quale in precedenza si doveva fare riferimento a un insieme di norme legislative. La riforma delle autonomie locali riconosce chiaramente al comune il complessivo ruolo di "governo" del proprio territorio, affermandone l'esclusività delle competenze che non sono assegnate ad altri enti.

Gli organi istituzionali del comune sono: il sindaco, il consiglio comunale, la giunta municipale.

Le molte iniziative intraprese a diversi livelli istituzionali, sulla riforma dei poteri locali, hanno portato all'emanazione della Legge n. 142 del 08/06/1990, che detta nuovi principi generali sull'ordinamento dei comuni e delle province determinandone le funzioni. La nuova legge riforma complessivamente il sistema autonomistico, conformemente ai principi affermati nella Costituzione, ridefinendo gli assetti istituzionali per quanto il DPR 616/1977 aveva fatto per le funzioni delegate.

La legge di riforma contiene alcuni principi che potranno influire anche sulla definizione delle strutture organizzative:

- la distinzione netta tra i ruoli e le responsabilità degli organi politici hanno funzioni di indirizzo e controllo, e quelli burocratici che, anche con forme di autonomia, hanno competenze e responsabilità di gestione;
- l'affermazione dei principi della trasparenza procedure con la contestuale responsabilizzazione dei funzionari e la partecipazione dei cittadini ai processi decisionali, specificamente trattati nella successiva Legge 241/90;
- la possibilità, nell'adottare propri statuti e regolamenti, di definire l'attribuzione degli organi, l'ordinamento degli uffici e dei servizi pubblici, forme di decentramento e partecipazione;

- la nuova e più precisa definizione di indirizzi in merito all'organizzazione degli uffici e del personale.

L'insieme delle norme contenute nella legge di riforma delle autonomie e nella nuova legge sulla "devolution" avrà nel futuro un sicuro effetto positivo per rendere efficienti le strutture organizzative degli enti ed efficaci i servizi pubblici da essi erogati.

La struttura organizzativa in un comune comprende settori, servizi, unità operative complesse e unità operative semplici secondo un'articolazione che dipende dalla tipologia in cui il comune è classificato.

Il comune di tipo IA comprende tutto le unità funzionali; quello di tipo IB esclude l'articolazione in settori; quello di tipo II comprende le unità operative semplici e complesse; quello di tipo III comprende solo le unità operative semplici. Infine per quelli di tipo IV la struttura organizzativa non comprende alcuna unità operativa. Nei comuni possono essere istituite tre unità operative semplici per le aree tecniche, contabile e amministrativa; per le stesse aree i comuni del tipo III possono istituire le unità operative complesse. L'istituzione del numero di ciascuna delle unità suddette dipende essenzialmente dalla grandezza dei comuni, dalla quantità dei dipendenti e dalla compatibilità della spesa rispetto al bilancio complessivo dell'ente. Al fine di consentire una maggiore comprensione del rapporto esistente tra numero degli abitanti, classificazione tipologica e struttura organizzativa, i casi proposti, a titolo esemplificativo, si riferiscono a un comune di 1.500 abitanti (tipo IV), un comune di 5.000 abitanti (tipo III), un comune di 35.000 abitanti (tipo II), un comune di 105.000 abitanti (IB) e un comune di 450.000 abitanti (IA).

I Cimiteri

Il cimitero è il luogo destinato sia alla sistemazione ordinata della sepoltura in edifici e spazi propri, sia allo svolgimento del rituale funebre. Nei paesi latini, dall'inizio del XIX secolo si è configurato come un organismo architettonico autonomo, fortemente connesso alle tradizioni religiose e sociali relative alla morte; tali "usi funerari" comportano infatti scelte diverse per quanto riguarda le caratteristiche sia dei singoli manufatti (sepoltura) sia dell'organismo architettonico: la preferenza per un certo tipo di sepoltura, di rito funebre e di frequentazione del luogo è determinata dalla religione e dalle tradizioni dominanti in materia di culto dei defunti.

L'origine del cimitero moderno è relativamente recente ed è connessa ai processi di organizzazione ed espansione della città ottocentesca, dal momento in cui, sotto la spinta di motivazioni igienico- sanitarie, viene data una soluzione laica e razionale al problema delle sepolture cosicché il cimitero è inserito fra i servizi urbani specializzati collocati nella fascia periferica cittadina. I modelli architettonici elaborati, sperimentati e perfezionati nel corso del secolo scorso hanno costituito e costituiscono tuttora dei riferimenti progettuali consolidati e hanno orientato la normativa vigente. Il progetto contemporaneo nella maggior parte dei casi, ha per oggetto l'ampliamento di un cimitero esistente, un organismo architettonico generalmente databile tra la seconda metà dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento.

Il modello architettonico, maggiormente diffuso nell'area cattolica mediterranea, ha come punto di riferimento storico la tipologia a quadriportico del Camposanto di Pisa, con sepolture comuni nell'impluvium centrale e sepolture distinte sotto i loggiati; tale modello può assumere una maggiore complessità architettonica, sulla base di un reticolo geometrico con assi di simmetria: in relazione alle esigenze di rappresentanza e di differenziazione gerarchica della sepoltura e alla presenza di edifici specializzati.

Queste architetture cimiteriali spesso hanno subito forti modifiche e addizioni rispetto all'impianto originario, improntate a un uso intensivo dello spazio interno, dovuto alla crescita demografica e alla saturazione urbana delle aree esterne al cimitero. In genere lo sviluppo è avvenuto per successive addizioni agli organismi esistenti di nuovi recinti e di edifici destinati a colombari.

La produzione architettonica recente, anche se mossa da un rinnovato interesse nei confronti del tema funerario, è caratterizzata da progetti estremamente diversi tra loro, ognuno con diverse ispirazioni, riferimenti storici, soluzioni spaziali e funzionali.

Il cimitero è inoltre un servizio pubblico urbano di iniziativa comunale e prevalentemente a gestione municipale, soggetto a una normativa statale e locale che definisce i criteri di localizzazione in relazione all'intorno ambientale e ai centri abitati in particolare, i requisiti dimensionali, igienici e di sicurezza. L'insieme delle norme sono raccolte nel Regolamento di Polizia mortuaria (DPR n. 285 del 10.9.1990).

La programmazione della costruzione di nuove aree cimiteriali e dell'ampliamento di quelle esistenti deve essere basata su indagini statistiche:

- sul tasso di mortalità, in proiezione futura, e sul tasso di invecchiamento della popolazione caratteristico del comune;
- sulla relazione fra numero di deceduti e numero dei sepolti nel comune;
- sulla presenza di ospedali e strutture specializzate nell'assistenza alla fase terminale o preterminale;
- sulla presenza sul territorio interessato di gruppi etnici e comunità religiose tali da richiedere tipi di sepolture e ambiti spaziali diversi da quelli usuali;
- sui tipi di sepolture prevalenti.

VERDE PUBBLICO ATTREZZATO

Si tratta di attrezzature riguardanti l'impiego del tempo libero e la realizzazione di giochi, sia a carattere ricreativo che agonistico, frequentemente le attrezzature in questione sono raggruppate per ovvi motivi di affinità.

Gli impianti sportivi destinati alla realizzazione di giochi regolamentati hanno dimensioni e caratteristiche costruttive aderenti alle norme tecniche del C.O.N.I. ed alla popolazione frequentante. In generale gli impianti sportivi sono provvisti di attrezzature ausiliarie destinate, in parte, al funzionamento degli impianti stessi - spogliatoi, docce, sale per visite mediche, uffici, ecc. e per il resto al comfort del pubblico, bar, servizi igienici, ecc.

Il parco è costituito da zone alberate con andamento vario ed interessante, servito da percorsi che consentono il passaggio e da percorsi veicolari per lo più perimetrali.

Nel parco, in generale, trovano la migliore sede le attrezzature per i giochi dei bimbi dei quali viene favorito il contatto con la natura, le attrezzature per il gioco vengono inoltre dislocate nei giardini più piccoli, destinati soprattutto allo svago dell'infanzia.

La legge 1/2001 riserva alle attrezzature per giochi e sport un'area di minimo 13,25 mq/ab. ma non offre indicazioni ulteriori nemmeno di larga massima sulle tipologie da realizzare.

Impianti sportivi

Le presenti descrizioni hanno lo scopo di individuare livelli minimi qualitativi e quantitativi da rispettare sia per valutare gli impianti sportivi esistenti che nella realizzazione di nuovi impianti sportivi, ovvero nella ristrutturazione di quelli esistenti.

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.

Dotazioni

Al fine di rendere gli impianti idonei all'uso cui sono destinati sono necessari, oltre allo spazio di attività sportiva opportunamente attrezzato, idonei servizi correlati ai tipi e livello di pratica sportiva previsto, oltre che alla destinazione specifica dell'impianto.

In linea generale, come dotazione minima, l'impianto sportivo deve comprendere:

- spazi di attività (campi, piste, pedane, vasche) con relative attrezzature per la pratica sportiva,
- spogliatoi per gli atleti, con propri servizi igienici e docce,
- spogliatoi per giudici di gara/istruttori, con propri servizi igienici e docce,
- sistemi per la custodia degli abiti (armadietti, depositi abiti, appendiabiti e simili),
- magazzini per gli attrezzi, materiali ed attrezzature varie,
- locale di pronto soccorso, dotato di proprio servizio igienico,
- impianti tecnici essenziali (idrosanitario, drenaggio e irrigazione campi gioco all'aperto, smaltimento acque meteoriche e fognarie, produzione acqua calda per le docce, illuminazione e
- riscaldamento dei diversi locali, in relazione all'uso ed al clima),
- parcheggi per gli atleti, giudici di gara/istruttori.

In relazione alle caratteristiche specifiche dell'impianto ed alle modalità di utilizzazione, potranno essere necessari ovvero opportuni per la completa funzionalità, ulteriori locali, impianti tecnici ed attrezzature, quali ad esempio: spazi attrezzati per il pubblico con relativi parcheggi, spogliatoi per il personale, locali per la consultazione medica, uffici amministrativi, atri, disimpegni, spazi verdi e di arredo, ecc.

Per ragioni gestionali è inoltre raccomandata la presenza di spazi per attività complementari (bar, attività commerciali varie)

Fruibilità da parte dei disabili

Tutti gli impianti sportivi devono essere realizzati ed attrezzati in modo da consentirne l'uso da parte dei disabili per quanto attiene gli spazi destinati al pubblico, quelli relativi all'attività sportiva, i servizi di supporto e quelli ausiliari e complementari.

Caratteristiche delle aree

L'impianto sportivo deve essere adeguatamente inserito nel contesto ambientale ed integrato con le infrastrutture dei servizi esistenti nel territorio.

Nella scelta dell'area devono essere tenute in considerazione oltre alle esigenze specifiche relative alla pratica sportiva (tipo ed estensione degli spazi sportivi, morfologia, orientamento), le esigenze connesse all'accessibilità e fruibilità (viabilità, aree richieste dalla normativa di sicurezza, aree di sosta), nonché quelle connesse all'attrezzabilità dei diversi spazi; ciò in relazione sia al tipo di destinazione ed utenza previste che in relazione agli aspetti gestionali.

In relazione alla destinazione, al livello di attività sportiva, devono essere previste a servizio dell' impianto adeguate aree da destinare al parcheggio dei veicoli per il trasporto individuale e collettivo dei diversi utenti.

A tal fine in fase di progetto o di ristrutturazione dell' impianto deve essere effettuato uno studio delle modalità di accesso ed esodo da parte delle diverse categorie di utenti (atleti, giudici di gara, addetti, spettatori), tenendo conto della presenza dei disabili, valutando il numero di coloro che raggiungono e lasciano l'impianto:

- direttamente a piedi senza l'ausilio di mezzi pubblici,
- con! 'ausilio di mezzi pubblici,
- mediante mezzi di trasporto collettivo organizzato (autopullmann),
- mediante mezzi di trasporto individuale (cicli, motocicli, autovetture).

In base al numero di utenti che raggiungono l'impianto con mezzi vari, le aree di parcheggio, per i diversi mezzi di trasporto, distinti per tipo di utenti, saranno di massima dimensionate in base alle seguenti utilizzazioni convenzionali e superfici comprensive degli spazi di manovra:

- cicli e motocicli 1 utente - mq. 3,
- auto vetture 3 utenti - mq. 20,
- autopullmann 60 utenti - mq. 50.

Devono inoltre essere previste aree di parcheggio riservate ai disabili conformi alle vigenti norme relative al superamento delle barriere architettoniche. Orientativamente, salvo diversa disposizione di legge, deve essere previsto almeno un posto di parcheggio per disabili ogni 1200 spettatori nel parcheggio per il pubblico, con un minimo di due posti, e

due posti nel parcheggio per gli atleti. Per tutti i collegamenti tra le aree di parcheggio destinate ai disabili e gli accessi alle zone spettatori o atleti deve essere previsto il superamento delle barriere architettoniche.

Le zone di attesa degli utenti dei mezzi pubblici devono essere dimensionate in funzione del massimo affollamento prevedibile.

Spazi per le attività sportive

Gli spazi di attività devono risultare facilmente attrezzabili ed accessibili per le diverse operazioni di approntamento e di manutenzione, tenendo conto, ove richiesto delle caratteristiche dell'impianto, dell'accesso di macchine operatrici.

L'orientamento dei campi all'aperto dovrà rispondere alle prescrizioni delle Federazioni sportive. In mancanza di altre indicazioni, l'asse principale di svolgimento dell'attività sportiva dovrà essere orientato preferibilmente nella direzione nord-sud con una tolleranza di 15° verso est o ovest. Orientamenti diversi possono essere consentiti ove giustificati da particolari tipi di attività o modalità di utilizzazione.

Tutte le segnature dei campi devono risultare conformi alle prescrizioni delle Federazioni sportive interessate; nel caso di spazi polivalenti dovranno essere adottate segnature di diversa colorazione onde consentire una facile individuazione dei differenti campi.

Tutti gli spazi di attività (campi di gioco, piste, pedane, vasche, ecc.), sia all'aperto che al chiuso, devono essere dotati di idonee fasce di rispetto, piane, libere da qualsiasi ostacolo sia fisso che mobile. La pavimentazione dello spazio di attività deve essere adatta al tipo e livello di pratica sportiva. A tal fine, devono essere seguite le indicazioni delle Federazioni sportive interessate; per gli spazi polivalenti si deve tenere conto della compatibilità e della prevalenza di utilizzazione.

L'altezza minima, libera da qualsiasi ostacolo, in corrispondenza dello spazio di attività, fasce di rispetto comprese, deve consentire l'agevole svolgimento della pratica sportiva ai livelli previsti e secondo le indicazioni delle Federazioni sportive.

In mancanza di altre prescrizioni e salvo particolari destinazioni, tale altezza, misurata a partire dal piano di gioco (quota dell' acqua per le vasche), non deve essere inferiore ai seguenti valori:

- campi bocce: m. 4,50,
- piscine non destinate alla pallanuoto: m. 3,50 (preferibilmente m. 4,00).
- piscine per la pallanuoto: m. 5,00,
- piscine per tuffi: come da normativa della Federazione Italiana Nuoto,
- altri spazi di attività con superficie non superiore a mq 250: m. 4,00,
- altri spazi di attività con superficie superiore a mq 250: m. 7,00.

Per quanto riguarda l'illuminazione degli spazi al chiuso, si consiglia l'illuminazione naturale; devono comunque essere evitate, anche mediante schermature, superfici finestrate normali all'asse longitudinale dei campi di attività e, fatta eccezione per gli impianti natatori, l'incidenza diretta dei raggi solari su piani orizzontali per altezze inferiori a m. 2,50 dal piano di gioco.

Le operazioni di conduzione (approntamento dei campi, pulizia, controlli) e manutenzione ordinaria devono risultare facilmente eseguibili, con tempi di esecuzione contenuti e limitato impiego di personale.

Ai fini del dimensionamento delle vie d'esodo, l'affollamento massimo previsto nello spazio di attività, deve essere stabilito tenendo conto del tipo e livello di attività sportiva praticato, computando il numero di atleti, giudici di gara e addetti contemporaneamente presenti.

Salvo diversa indicazione da parte delle Federazioni Sportive o diverso dimensionamento giustificato dalla tipologia o dall'uso, si farà riferimento a n. 1 utente ogni 2 mq di superficie di vasche servite per le piscine e 4 mq per tutti gli altri impianti. La superficie da prendere in considerazione è quella all'interno della recinzione dello spazio di attività.

Spogliatoi

I locali spogliatoio per gli atleti devono essere protetti contro l'introspezione ed essere suddivisi per sesso. In ogni caso dovranno essere previsti almeno due locali spogliatoio.

Il dimensionamento dei locali spogliatoio (spogliatoi in locale comune) deve essere

effettuato considerando una superficie per posto spogliatoio non inferiore a mq. 1,60 (m 0,80x2), comprensiva degli spazi di passaggio e dell'ingombro di eventuali appendi abiti o armadietti. Per le piscine possono essere realizzati spogliatoi singoli (cabine a rotazione) parziale o totale sostituzione di quelli comuni; per tali spogliatoi si consiglia una dimensione interna netta non inferiore m 0,90x1,20 (m. 1,20x1,50 per consentirne l'uso ai disabili).

Il numero dei posti spogliatoio da realizzare deve essere commisurato al numero di utenti contemporanei, tenendo conto delle modalità di avvicendamento e del tipo di pratica sportiva.

Per capienze superiori a 40 posti è preferibile realizzare più spogliatoi di dimensioni inferiori.

Gli spogliatoi devono risultare fruibili da parte dei disabili: a tal fine le porte di accesso dovranno avere luce netta non inferiore a m. 0,90 e, nel caso di locali comuni, deve essere prevista la possibilità di usare una panca della lunghezza di m. 1,20. Per le piscine possono essere previste cabine a rotazione per disabili, nel numero di almeno una negli spogliatoi uomini ed una in quello per le donne.

Gli spogliatoi devono essere dotati di WC e docce con le caratteristiche successivamente indicate, negli spogliatoi, ovvero nelle loro immediate vicinanze, deve essere prevista una fontanella di acqua potabile.

I locali spogliatoio per i giudici di gara/istruttori devono essere protetti contro l'introspezione ed essere dimensionati di massima per 4 - 6 utenti contemporanei considerando una superficie per posto spogliatoio non inferiore a mq. 1,6 comprensiva degli spazi di passaggio e dell'ingombro di eventuali appendiabiti o armadietti.

Ogni locale spogliatoio deve avere a proprio esclusivo servizio:

- un WC (in locale proprio), una doccia ed un lavabo, per spogliatoi fino a 4 utenti,
- un WC (in locale proprio), due docce ed un lavabo, per spogliatoi con più di 4 e fino a 6 utenti,

Gli spogliatoi dovranno risultare fruibili da parte dei disabili motori.

Pronto soccorso della zona di attività sportiva

Il locale deve essere ubicato preferibilmente lungo le vie di accesso agli spogliatoi atleti e comunque in modo da avere un agevole accesso sia dallo spazio di attività che dall'esterno dell'impianto. Nel locale di pronto soccorso o nelle sue immediate vicinanze deve essere previsto un posto telefonico.

Le dimensioni degli accessi e dei percorsi devono essere tali da consentire l'agevole passaggio di una barella. Le dimensioni del locale dovranno consentire lo svolgimento delle operazioni di pronto soccorso; si consiglia una superficie netta non inferiore a mq 9 con dimensioni minime non inferiori a m. 2,50. Il locale deve essere dotato di proprio WC, in locale separato, con anti WC dotato di lavabo.

Tutti i suddetti locali e WC dovranno risultare fruibili da parte dei disabili motori.

Deposito attrezzi e deposito per materiali vari ed attrezzature

Il deposito attrezzi, eventualmente suddiviso in più unità, deve essere ubicato in modo da avere accesso diretto, per lo meno agevole, sia dallo spazio di attività che dall'esterno dell'impianto. Le porte di accesso e gli eventuali percorsi devono essere dimensionati in modo da consentire il passaggio delle attrezzature senza difficoltà. La superficie e le dimensioni devono essere correlati ai tipi e livelli di pratica sportiva previsti nell'impianto ed alla polivalenza d'uso, con particolare riferimento alle attrezzature. In relazione all'importanza dell'impianto, dovrà essere previsto l'accesso al deposito attrezzi anche con mezzi meccanici.

I depositi di materiali ed attrezzature per la conduzione e manutenzione sono commisurati alle scorte materiali previsti ed al tipo di attrezzature necessarie tenendo conto delle esigenze connesse all'agevole esecuzione delle diverse operazioni da effettuare e del rispetto delle norme di sicurezza.

Spazi per il pubblico

Le zone destinate agli spettatori devono rispondere alla vigente normativa di sicurezza. Le caratteristiche costruttive e distributive devono consentire l'agevole movimentazione

del pubblico, compreso quello disabili ed una confortevole visione dello spettacolo sportivo; dette condizioni si intendono soddisfatte se le tribune sono conformi a norma UNI SPORT 9217. Non potranno essere realizzati posti con limitata visibilità; possono essere previsti differenti valori della capienza in relazione al tipo e livello di pratica sportiva ed in relazione alla visibilità.

Durante le manifestazioni, gli spazi destinati all'attività sportiva, gli spogliatoi ed i relativi collegamenti con l'esterno dell'impianto e con lo spazio di attività, devono risultare inaccessibili agli spettatori. La separazione deve essere conforme alle prescrizioni di legge ed ai regolamenti delle Federazioni sportive.

Ove non diversamente disposto da tali leggi e regolamenti, la separazione dovrà avere un' altezza minima di m. 1,10.

Tale separazione, ove necessaria, deve essere conforme per caratteristiche dei materiali e resistenza alle sollecitazioni alla norma UNI 10121.

Dotazioni accessorie.

Le zone spettatori devono essere dotate di servizi igienici e posto di pronto soccorso conformi alle vigenti norme di igiene e sicurezza.

Eventuali biglietterie dovranno essere posizionate in modo da non intralciare la mobilità del pubblico. In relazione al tipo e modalità d'uso dell'impianto, si consiglia la realizzazione di posti di ristoro e sosta per il pubblico, ovvero spazi attrezzati per attività collaterali.

Il verde pubblico

L'inserimento di alberature negli spazi pubblici o ad uso pubblico deve essere attuato rispettando le esigenze specifiche di ogni essenza di irrigazione naturale dell' apparato radicale. La distanza delle alberature rispetto a confini di spazi privati o alle edificazioni, oltre al rispetto delle norme di legge vigenti, deve essere commisurata con lo sviluppo prevedibile della chioma che in ogni caso non deve divenire fattore di disturbo e alterazione delle condizioni di ventilazione, soleggiamento, di ambienti confinati prospicienti.

Le specie arboree ed arbusti vanno suddivise in specie adatta per parchi e viali, o specie adatta per parcheggi per costruire barriere antipolvere e antirumore.

Gli alberi sono suddivisibili in alberi di alto fusto (I grandezza), medio fusto (II grandezza) e piccolo fusto (III grandezza).

Filari stradali

Per filare stradale si intende un insieme di elementi vegetali disposti prevalentemente lungo gli assi stradali, lungo i percorsi ciclabili e pedonali e lungo le strade poste nel territorio agricolo.

Le distanze tra gli alberi (interassi) devono indicativamente essere: m. 10-12 per alberi di I grandezza, m. 6-8 per alberi di II grandezza, m. 4 per alberi di III grandezza.

Le distanze dalla carreggiata, fermo restando le disposizioni del Nuovo Codice della strada sono fissate tra tronco e ciglio stradale: almeno m. 1,0 per alberi di I e II grandezza, almeno m. 0,50 per alberi di III grandezza.

E' comunque necessario verificare la compatibilità tra alberature e sezione stradale.

Le distanze dagli edifici di norma sono fissate in: m. 5 per alberi di I e II grandezza, m. 2 per alberi di III grandezza, per le siepi m. 0,5-2,5.

Le distanze dalle recinzioni sono fissate in: m. 3,0 per alberi di I e II grandezza, m. 1,50 per alberi di III grandezza.

Siepi

Per siepi si intende un impianto lineare, tendenzialmente continuo, costituito da specie arbustive e/o arboree con portamento arbustivo.

Si richiede un coerente rapporto col contesto e un basso costo di manutenzione.

Le siepi possono essere monospecie (costituite da una sola specie) e miste (costituite da più specie). A garanzia di un corretto inserimento paesistico la scelta delle specie utilizzabili deve: articolarsi in base alla collocazione (urbana e naturale).

La larghezza minima di superficie permeabile per l'impianto di una siepe deve essere di

almeno 1,0 m.

Arbusteti e cespuglieti

Per arbusteto (o cespuglieto) si intende un impianto areale costituito da specie arbustive. In caso di recupero e rinaturalizzazione di aree incolte o di stabilizzazione e protezione del suolo si deve privilegiare l'impiego di specie pioniere e consolidanti.

Per quanto riguarda la densità si ipotizza un grado di copertura del suolo del 80- 100%.

Il ricorso all'impianto di arbusteti e cespuglieti è previsto soprattutto in condizioni di forte pendenza e scarsità di suolo vegetale.

Tutti gli interventi necessari alla conservazione delle formazioni arbustive esistenti e al loro recupero devono essere attuati, in particolare lungo i corsi d'acqua (naturali o artificiali), nelle aree agricole e quando costituiscano un habitat per la fauna locale..

Barriere di verde

Per barriere si intende un particolare tipo di fascia boscata mista, ad alta densità di impianto (copertura pari al 100%), ad impianto irregolare, composta da specie arboree ed arbusti ve molto resistenti alle emissioni inquinanti atmosferiche, in grado di assorbire e trattenere polveri, fumo e rumore. Essa può svolgere anche funzioni di mascheramento e ridefinizione dei margini edificati.

Si richiede un funzionamento specifico ed adeguato (barriere: visive, antirumore e antipolveri, di compensazione all'inquinamento).

La composizione specifica, densità e morfologia di impianto dipendono dalle prestazioni richieste.

Le barriere devono essere progettate e realizzate in maniera da richiedere interventi di manutenzione unicamente nelle fasi iniziali di impianto, attecchimento e nei primi anni di crescita, quando può essere necessario intervenire con operazioni di innaffio manuale, diradamenti o reimpianti. Dopo un periodo di 5-6 anni al massimo la barriera deve poter sopravvivere autonomamente e non deve richiedere operazioni di taglio o potatura di sorta..

Formazioni boschive

Per formazione boschiva si intende un impianto areale misto costituente la componente minima del bosco.

A garanzia di un corretto inserimento paesistico la scelta delle specie utilizzabili deve articolarsi in base alla collocazione e in base alle condizioni ecologiche della zona di impianto. In prima istanza si possono così distinguere: formazioni miste di pianura e formazioni miste perialveali-ripariali.

Sono definite due configurazioni di densità, legate al grado di copertura dello strato arboreo: formazione chiusa (grado di copertura dello strato arboreo pari all'80-90%); formazione aperta (grado di copertura dello strato arboreo pari al 40-60%). La formazione chiusa ha caratteri di forte naturalità e consente il recupero dell'equilibrio biologico dell'ecosistema; per questo non può essere fruita liberamente. I percorsi interni devono essere limitati e possono essere accompagnati dalla realizzazione di poche aree di sosta. La formazione aperta è adatta alla creazione di parchi pubblici. La fruibilità spazia dai percorsi, alle aree di sosta-radura. E' possibile prevedere la collocazione di attrezzature per la sosta e il gioco dei bambini. Campi gioco e impianti sportivi, prevedibili sono nei boschi di pianura, vanno concentrati in un'unica zona evitando la distribuzione "a macchia di leopardo".

Parchi e giardini

Per parco e giardino si intende uno spazio scoperto d'uso pubblico sistemato con prati, alberature, siepi, percorsi ciclo-pedonali e percorsi pedonali.

Nella eventuale riorganizzazione dei parchi esistenti e nella realizzazione di quelli nuovi si deve curare in particolare:

- il rapporto con il contesto attraverso l'analisi critica delle permanenze (tracce/segni, rapporti formali e visuali tra costruito e spazio aperto, usi del suolo più o meno consolidato) e dei materiali naturali ed artificiali dell' impianto storico.
- la coerenza dell'articolazione funzionale con le esigenze di tutela del paesaggio, con la morfologia naturale.

- la visibilità degli accessi e la loro corretta ubicazione anche dal punto di vista della fruibilità e della sicurezza, anche in considerazione di possibili utenti disabili. Gli accessi dovranno avere una collocazione in prossimità di parcheggi, anche non realizzati espressamente per il parco, e servizi pubblici.
- la coerenza dell'impianto vegetazionale attraverso l'impiego di materiali appartenenti ad un catalogo riconoscibile di specie; l'individuazione di logiche d'impianto e di accostamento sulla base di criteri ecologico-dimensionali (rapporto delle piante con lo spazio disponibile e l'orientamento), formali (dimensioni, colori, effetto complessivo) e funzionali (rapporto piante/usi previsti, esigenze di sosta o pratiche dinamiche, esigenze di protezione).
- il disegno ed il trattamento dei margini valutando le esigenze di schermature o trasparenza visiva, di protezione dai venti, di protezione acustica, di penetrabilità pedonale.
- la valutazione dello spazio effettivo per l'impianto e lo sviluppo dell'apparato radicale ed aereo della pianta, evitando condizioni di sofferenza e riducendo al massimo le operazioni di potatura; la limitazione delle superfici a prato con alberi sparsi a favore dell'aumento di superfici a prato con erba non tagliata e superfici coperte da impianti boscati densi o arbusteti; la progettazione di spazi che possano essere mantenuti attraverso l'utilizzo di automezzi.
- la sicurezza degli utenti attraverso la valutazione degli spazi necessari per lo svolgimento delle attività previste, anche in considerazione delle esigenze dei disabili; una scelta dei materiali coerente con il tipo di uso proposto (resistenza all'usura, ammortizzamento, antisdrucchiolo); la realizzazione di spazi protetti per il gioco dei bambini con l'esclusione di materiali vegetali pericolosi (spine, parti velenose); lo studio di una adeguata illuminazione.
- la protezione della fauna selvatica attraverso sistemazioni del suolo e della copertura vegetazionale che tengano in dovuto conto le esigenze edafiche della fauna terrestre ed avicola (stanziale e di passo); nonché attraverso la predisposizione di passaggi per la piccola fauna.
- potranno esserci chioschi di modeste dimensioni per punti ristoro nonché per i servizi igienici privilegiando, ove esistenti, le costruzioni già esistenti.

PARCHEGGI PUBBLICI O DI USO PUBBLICO

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.

La tipologia si riduce essenzialmente a:

- parcheggi in sede propria, se ricavati in apposito spazio a ridosso delle attrezzature da servire, definito con esattezza nelle zone di sosta e nelle corsie di scorrimento,
- parcheggi "a nastro", ricavati sul bordo delle strade, semplicemente delimitati con segnaletica orizzontale, oppure definiti da apposite insenature che non sottraggono, in tal modo spazio alla circolazione.

Per parcheggio s'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 confort 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 antisdrucchiolo, giunzioni di dimension~ adeguate, ecc.); il livello d' illuminazione, legato alle dimensioni dei parcheggi, alla sua frequenza d'uso e all'illuminazione delle aree circostanti.

- La protezione ambientale del suolo e delle acque superficiali e sotterranee e 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, sernipermeabili 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'impianto, 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 impermeabili 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 interassi 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.

I SERVIZI SUL TERRITORIO DELL'UNIONE

EVOLUZIONE DEMOGRAFICA (indagine socio economica del Documento di Piano)

Popolazione

Lo studio della dinamica demografica considera la variazione nel tempo della popolazione residente, del movimento naturale e migratorio, della densità demografica e della struttura della popolazione.

L'analisi è stata condotta per il periodo 1997 – 2007 ed ha analizzato i mutamenti avvenuti sul territorio dei Comuni di Borgo di Terzo, Luzzana e Vigano S.Martino durante il periodo di validità dello strumento urbanistico vigente, valutando contestualmente le direzioni assunte dallo sviluppo verificatosi.

Secondo quanto emergerà dall'indagine, si elaboreranno confronti e proiezioni demografiche per il nuovo strumento urbanistico dell'Unione della Media Val Cavallina, al fine di fornire dati necessari a valutare il soddisfacimento del fabbisogno sociale e abitativo complessivo.

Buona parte del territorio provinciale bergamasco si trova in ambito collinare e montano (Valli bergamasche), con un fondovalle caratterizzato da un'urbanizzazione diffusa e una parziale tenuta dell'agricoltura di montagna nelle alte valli all'interno del Parco Regionale delle Orobie Bergamasche.

La parte di pianura è inclusa nel più vasto sistema della conurbazione lineare padano-veneta, ed è caratterizzata da una campagna urbanizzata, attraversata dalle principali infrastrutture regionali e interregionali stradali e ferroviarie, da una forte presenza di insediamenti industriali lungo le vie di comunicazione, di cui un caso classico è rappresentato dagli insediamenti a lato dell'Autostrada Milano-Bergamo.

La situazione provinciale mostra un grado di urbanizzazione relativamente basso: solo il 18,4% della popolazione risiede in quattro comuni superiori ai 20.000 abitanti (Bergamo, Dalmine, Seriate, Treviglio), rispetto al 41,2% della Regione, dato che fa di Bergamo la 94-esima provincia italiana per livello di urbanizzazione). Al contrario ben il 72,3% della popolazione si concentra nei comuni al di sotto di 10.000 abitanti (corrispettivo regionale 42,9%).

Inquadramento territoriale

La popolazione residente nei Comuni dell'Unione al 2007 è complessivamente pari a 3.157 abitanti ed è distribuita sulla superficie territoriale con una densità media di 355 abitanti per kmq.

Nel dettaglio la popolazione residente per Comuni è la seguente:

Borgo di Terzo	1.117 abitanti
Luzzana	831 abitanti
Vigano S.Martino	1.209 abitanti

Andamento demografico

Complessivamente le realtà comunali analizzate hanno evidenziato un incremento medio annuo, al 2007, pari al 2,5% circa, con una leggera prevalenza del comune di Vigano che ha rivelato un +2,6% medio annuo. Le dinamiche mostrano una crescita costante nel periodo, a carico soprattutto della componente migratoria che complessivamente esercita sulla popolazione residente un peso del 20% circa.

Il Comune sul quale ha pesato maggiormente la dinamica migratoria, anche per le ridotte dimensioni demografiche, è Luzzana per la quale il saldo sociale medio annuo rappresenta il 28% della popolazione residente al 2007.

Quanto premesso al precedente paragrafo trova conferma nella lettura dei saldi anagrafici (naturale, migratorio, totale).

Il saldo naturale medio annuo rivela un andamento contenuto, così distribuito:

Borgo di Terzo:	0,1%
Luzzana:	0,5%

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Vigano: 0,2%
 Mentre il saldo migratorio presenta i seguenti valori:
 Borgo di Terzo: 0,8%
 Luzzana: 1,8%
 Vigano: 1,7%

A conferma di quanto già detto, il Comune che presenta i valori di saldo demografico maggiori è Luzzana, mentre il Comune che dimostra una crescita medio annua inferiore è il comune di Borgo di Terzo.

Le analisi statistiche di seguito riportate forniscono ulteriori strumenti di valutazione dei fenomeni sociali e del peso che tali possono esercitare sulle politiche di intervento dell'Amministrazione comunale.

L'indice relativo al rapporto tra saldo migratorio ((m) e saldo naturale (n) consente la visualizzazione del rapporto che si instaura tra le diverse componenti demografiche:

BORGO DI TERZO:	2002 = 4
1997 = 0,57	2003 = 11,7
1998 = 4	2004 = 2,3
1999 = 1,9	2005 = 14,3
2000 = 4	2006 = 4,2
2001 = 0,8	2007 = 16
LUZZANA	: 2002 = 1
1997 = 9,7	2003 = 4,75
1998 = 2,5	2004 = 3,3
1999 = 24	2005 = 5,5
2000 = 3,7	2006 = 0,75
2001 = 13	2007 = 2
VIGANO SAN MARTINO:	2002 = 13
1997 = 9	2003 = 5,8
1998 = 1	2004 = 3,2
1999 = 4	2005 = 29
2000 = 0,5	2006 = 63
2001 = 6	2007 = 17,5

L'indice superiore all'unità caratterizza il prevalere della componente migratoria su quella naturale; l'andamento discontinuo è dovuto principalmente alla variazione della componente naturale, evidenziando la necessità di programmare adeguate politiche di sostegno alle fasce deboli per rispondere all'aumento demografico ed alla diversificazione della struttura sociale .

L'indice della mobilità migratoria, del resto, esprime in termini percentuali il livello di interazione sociale raggiunto dai comuni dell'Unione Media Val Cavallina con i Comuni limitrofi.

$M = (I + E)/P$

BORGO DI TERZO:	2002 = 8,7
1997 = 6,5	2003 = 6,5
1998 = 11,1	2004 = 14,2
1999 = 9,0	2005 = 11,4
2000 = 9,9	2006 = 13,9
2001 = 9,6	2007 = 12,2
LUZZANA:	2002 = 7,1
1997 = 5,4	2003 = 11,6
1998 = 6,2	2004 = 6,7
1999 = 6,8	2005 = 6,3
2000 = 6,7	2006 = 14,7
2001 = 7,3	2007 = 8,5

VIGANO SAN MARTINO:	2002 =	9,7	
1997 =	6,4	2003 =	9,5
1998 =	7,3	2004 =	5,9
1999 =	7,0	2005 =	9,5
2000 =	6,7	2006 =	11,8
2001 =	6,8	2007 =	8,6

I valori percentuali esprimono un consistente livello di interazione sociale con le comunità limitrofe, a testimonianza della continua immigrazione che influisce particolarmente sull'incremento demografico.

Struttura della popolazione per classi d'età

L'analisi relativa alla struttura della popolazione residente è stata condotta con il supporto dei dati dei Censimenti ISTAT 1991 – 2001, ed ha consentito le valutazioni circa un ipotetico sviluppo demografico nel futuro decennio.

L'analisi della struttura della popolazione per classi d'età ha un significato importante per la comprensione degli effetti indotti dal sistema demografico sui fabbisogni sociali emergenti per servizi comuni, per distribuzione della forza lavoro, per strutture abitative, ecc.

I comuni dell'Unione Media Val Cavallina, nell'arco dell'ultimo decennio 1997-2007, risultano caratterizzati da dinamiche demografiche altalenanti che nel dettaglio si possono così riassumere:

- Borgo di Terzo:

le classi d'età che risultano nel periodo in forte aumento sono quelle comprese tra 6 e 19 anni, tra 40 e 44 anni e oltre i 70 anni mentre sono in diminuzione i bambini tra 0 e 2 anni e gli adulti compresi tra 30 e 34 anni e le altre fasce di età confermano mediamente la dimensione raggiunta;

- Luzzana:

la popolazione residente in aumento riguarda principalmente i bambini in età compresa tra 0 e 5 anni, gli adulti in età tra 30 e 34 anni e gli anziani ultrasessantenni, mentre le fasce in decremento riguardano i giovani tra 11 e 29 anni e gli adulti tra 55 e 59 anni;

- Vigano San Martino:

le fasce di popolazione in aumento sono quelle comprese tra 0 e 19 anni, tra 35 e 44 anni e gli ultrasessantacinquenni, mentre in contrazione risultano i giovani in età compresa tra 20 e 24 anni e gli anziani tra 60 e 65 anni.

Valutando nell'insieme le dinamiche dei tre comuni nel periodo considerato, emerge che la crescita maggiore si è verificata per le classi d'età infantili (+67% da 3 a 5 anni, +37% da 6 a 10 anni, +31% da 0 a 2 anni, +26% da 11 a 14 anni) e per le classi d'età medie (+70% da 40 a 44 anni, +48% da 35 a 39 anni) mentre le altre fasce di età mostrano una crescita media del 20% circa; la sola fascia di età in decremento per il territorio della Media Val Cavallina è quella giovanile compresa tra i 20 e i 24 anni.

Il trend registrato rivela in sostanza una capacità di crescita della popolazione residente dei tre comuni, decisamente positiva e ottimistica considerate le classi di età giovani in aumento.

Al 2007 il peso esercitato dalle diverse componenti sociali è stato pertanto così quantificato:

popolazione infantile (da 0 a 14 anni) :	17%
popolazione adulta (da 35 a 59 anni) :	37%
popolazione giovane (da 15 a 34 anni) :	25%
popolazione anziana (da 60 anni e oltre) :	21%

Il graduale invecchiamento della popolazione residente, fenomeno questo ricorrente nelle realtà sociali più industrializzate, si rileva anche attraverso il confronto dei seguenti indici riferiti alla popolazione dei tre comuni:

$I_{v1997} = \text{popolazione} > 65 \text{ anni} / \text{popolazione} 0 / 14 \text{ anni} = 389/376 = 103,5 \%$

$I_{v2007} = 504/520 = 96,9 \%$

Come mostrano gli indici calcolati il grado di invecchiamento della popolazione complessiva risulta in attenuazione, fenomeno questo piuttosto insolito considerato il decrescere della natalità nelle realtà urbane italiane, che in questo caso appare invece in controtendenza per l'aumento delle classi infantili nel periodo considerato, principalmente a carico di un saldo migratorio positivo.

La sequenza degli indici indica la modesta prevalenza della componente demografica giovane rispetto a quella anziana, con un peso complessivo pari al 42% circa sul resto della popolazione censita.

Struttura della popolazione per grado d'istruzione

Il livello di istruzione della popolazione residente dal 1991 al 2001 è andato aumentando: i laureati, pur rappresentando una minima percentuale del livello di istruzione conseguito dalla popolazione, sono in aumento per tutti e tre i comuni, così come pure complessivamente i diplomati e le licenze medie, e sempre per effetto dell'aumento di presenze di popolazione giovane, mentre sono in decremento i livelli bassi di istruzione (licenza elementare).

L'analisi demografica attraverso l'evoluzione della struttura familiare, sulla base dei dati ISTAT 1981 - 1991 - 2001, mostra come si sia evoluto il nucleo familiare nel decennio: l'ampiezza innanzitutto è andata riducendosi da 2,9 a 2,5 componenti, infatti i nuclei mono-familiari e bifamiliari registrano l'aumento maggiore.

Tale fenomeno si inquadra, peraltro, nel progressivo invecchiamento della popolazione e nella proliferazione di giovani coppie conviventi.

La dinamica della contrazione del nucleo familiare ha evidenziato un calo medio annuo nel lungo periodo pari a -0,02. Nel prossimo decennio pertanto, applicando lo stesso trend negativo, l'ampiezza familiare andrà riducendosi fino al valore pari a 2,3 componenti.

Quanto sopra espresso contribuisce a chiarire il quadro sociale entro il quale approntare adeguate politiche di sostegno ai bisogni collettivi, e per l'ipotesi di incremento demografico nel prossimo decennio si fa riferimento ai modelli di calcolo di seguito riportati.

IPOTESI DI SVILUPPO DEMOGRAFICO

Attraverso i dati forniti dagli uffici anagrafe dei Comuni dell'Unione Media Val Cavallina, emerge un aumento complessivo della popolazione residente negli ultimi 10 anni di 592 abitanti, e di 276 famiglie.

Al fine di ipotizzare lo sviluppo della popolazione da prevedere, si avanza un'ipotesi calcolata sulla base degli andamenti demografici rilevati per i singoli comuni nel periodo di riferimento, valida per il prossimo decennio.

Pertanto in base alla percentuale di crescita rilevata nel decennio oggetto di analisi, si avanza un'ipotesi di incremento secondo la percentuale di crescita indicata:

BORGO DI TERZO:

Crescita registrata nel decennio 1997-2007 = +30%
Incremento decennale ipotizzato (2007 -2017) = **+ 334 abitanti**

LUZZANA:

Crescita registrata nel decennio 1997-2007 = +23%
Incremento decennale ipotizzato (2007 -2017) = **+ 184 abitanti**

VIGANO SAN MARTINO:

Crescita registrata nel decennio 1997-2007 = +22%
Incremento decennale ipotizzato (2007 -2017) = **+ 264 abitanti**

TOTALE INCREMENTO DEMOGRAFICO

IPOTIZZATO NEL DECENNIO (2007 -2017) = + 782 abitanti

La previsione indicata verrà infine considerata nell'ambito della quantificazione dei servizi a standard, da effettuare per il documento programmatico del Piano dei Servizi che costituisce parte integrante del Piano di Governo del Territorio.

ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI USO PUBBLICO ESISTENTI SUL TERRITORIO DELL'UNIONE

Nel Documento di Piano si avanzavano alcune considerazioni sui caratteri delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico che si riportano di seguito:

“Non vi sono rilevanti problemi di carenza dei servizi di interesse pubblico presenti sul territorio salvo per il verde pubblico e in minor misura per i parcheggi mentre esiste, in genere, una certa difficoltà di accesso ad essi per i problemi viabilistici a livello dell'Unione, che saranno di seguito descritti.

Anche per il PRG 2004 la carenza consisteva nella scarsa dotazione di verde pubblico tanto che venivano individuate nuove aree per circa mq.44.500 da acquisire all'uso pubblico in Comune di Borgo di Terzo, per circa mq.31.000 in Comune di Viganò San Martino e per circa mq.6.500 in Comune di Luzzana.

Tale notevole aumento complessivo (più del 200%) di aree a verde pubblico, di cui almeno mq.25.000 circa da acquisire in Comune di Borgo di Terzo, senza l'opportunità di cessioni gratuite connesse ad operazioni urbanistiche contrattate, non ha portato a concrete realizzazioni.

Un ridimensionamento sarà previsto dal PGT e la necessità di verde pubblico in loco (connesso alla valorizzazione e all'utilizzo delle fasce spondali del Chero) potrà essere concretamente soddisfatto mediante un'opportuna operazione urbanistica.

Per quanto riguarda la quantità, lo standard di PRG di mq/ab 43,33 pare eccessivo considerando che l'esistente al 2004 ammontava a mq/ab 35,66 già di molto superiore al limite minimo di mq/ab 26,50 imposto dalla L.R.n.51/1975, sostituita dall'attuale L.R.n.12/2005 che nel ridurre tale limite a mq/ab18, impone la dimostrazione della possibilità effettiva di realizzazione.

Giustamente invece il PRG aveva aumentato la dotazione di aree per parcheggi pubblici o ad uso pubblico per circa mq.5.000 mentre aveva fissato la quantità di aree per altre funzioni pubbliche a circa quelle esistenti. Salvo verifica, il PGT potrà aumentare ulteriormente la quantità di parcheggio e, se del caso, quella per altre funzioni.

Lo strumento urbanistico vigente (PRG) è già dotato di Piano dei Servizi, redatto ai sensi della LR.n.1/2001. Il Piano ha rilevato una tendenza di crescita demografica fino a 3.816 abitanti (+1.121 abitanti) nella sequenza temporale considerata (2003-2013) ed ha analizzato la consistenza delle strutture e delle infrastrutture esistenti e le relative criticità alla data considerata; appare necessario rivedere ed aggiornare l'analisi effettuata alla luce delle dinamiche demografiche attuali e del quadro complessivo dei bisogni sociali nel frattempo emersi. In proposito l'incremento demografico registrato negli ultimi anni, dal 1997 al 2007, è di +1,96% all'anno e l'ipotesi di incremento annuo nei prossimi dieci anni potrebbe essere definito nel 2,5% annuo anziché nel 3,5% fino al 2013 del PRG.

L'aggiornamento del Piano dei Servizi deve riguardare il sistema dei servizi come censito ed analizzato, intendendosi per tali le strade, i parcheggi, il verde pubblico, il verde attrezzato per lo sport, le attrezzature scolastiche, le attrezzature di interesse comune (il municipio, la biblioteca, l'auditorium, la chiesa, ecc.), da rappresentare insieme alle interrelazioni con il restante tessuto urbano e con il sistema verde a valenza ecologica ambientale.

La viabilità e la mobilità

L'obiettivo è quello di attestare i diversi gradi di viabilità in grado di regolare organicamente i flussi veicolari in funzione delle capacità di traffico delle infrastrutture e in funzione delle destinazioni d'uso del territorio.

Il raggiungimento di tale obiettivo dovrebbe consentire di razionalizzare i flussi veicolari con evidenti benefici sulla qualità ambientale complessiva del territorio e sul sistema della viabilità locale.

I gradi di viabilità rappresentati sulla tavola A4 sono così suddivisi:

- *viabilità principale di interesse sovralocale*
- *viabilità secondaria di interesse sovralocale*

- *viabilità principale di interesse locale*
- *viabilità secondaria di interesse locale*
- *viabilità ciclopedonale*
- *parcheggi*

Il PGT, con riferimento alle diverse componenti del sistema della mobilità, auspica quale strategia di sviluppo, la definizione di un adeguato assetto viabilistico e di mobilità urbana, che persegua la promozione di una mobilità sostenibile attraverso interventi finalizzati alla moderazione del traffico stradale e interventi per la mobilità pedonale e, dove possibile, ciclabile; soprattutto deve prevedere il potenziamento della viabilità veicolare intercomunale a livello di Unione dato che gli insediamenti dei tre Comuni sono tra loro collegati solo per mezzo della Strada Statale n.42.

La viabilità locale soffre molto dell'indifferente continuità insediativa in appoggio alla strada statale costituente l'unico asse di collegamento viario tra i tre Comuni, in sovrapposizione al suo ruolo di grande comunicazione Bergamo-Lovere-Valle Camonica, asse ancora oggi privo di un'alternativa più funzionale e sicura.

Si tratta di un grave ostacolo alla funzionalità del territorio il cui superamento non può essere delegato unicamente al nuovo tracciato della strada statale individuato dal PTCP a monte degli abitati e già riportato sul PRG vigente. L'individuazione di una strada collinare in direzione ovest-est, tracciata recuperando e connettendo percorsi esistenti sembra opportuna, oggi e anche quando l'attuale statale, sostituita dalla nuova, potrà acquistare un ruolo più locale.

Il Piano dei servizi allegato al PRG vigente elencava tra gli interventi previsti la "costruzione del tronco di collegamento via Nerbe-via Castel-via Terzo, che permetterà di percorrere l'intero territorio dell'Unione senza necessità di impegnare la Statale, favorendo quindi l'accessibilità e la fruibilità dei servizi localizzati nei tre comuni" ma nel relativo azionamento non esiste un tracciato avente tale scopo a causa della sua cancellazione in sede di approvazione del Piano; in ogni caso non viene citata la necessità ugualmente importante di un collegamento viario tra Luzzana (località Costa) e Luzzana centro, esistente ma insufficiente per la ristrettezza di un suo tratto e da qui fino a Borgo di Terzo.

Sempre riguardo alla viabilità viene migliorato, come da progetto definitivo della Provincia di Bergamo, il sistema di svincolo a rotatoria -già previsto dal PRG anche se nella relazione tale previsione risulta essere stata cancellata analogamente a quella delle connessioni sopraccitate- atto a facilitare gli accessi alla via per Luzzana ed al nuovo ponte sul Cherio per via Chiosi e da qui per Berzo San Fermo, con il risultato di potere eliminare l'attuale accesso a Borgo di Terzo con svolta a sinistra in corrispondenza di Piazza Marconi.

Si segnalano come critici tutti gli svincoli lungo la SS42, verso monte e verso il Cherio; nei casi degli accessi con svolta a sinistra per Luzzana e per Vigano San Martino, gli svincoli saranno dotati di una terza corsia, in corso di realizzazione.

Oltre al miglioramento dei suddetti svincoli, già previsti dal PRG, la realizzazione dello svincolo a rotatoria in posizione centrale rispetto al tratto di strada statale nei Comuni dell'Unione, pure non risolvendo tutti i problemi sopra descritti, diventa essenziale per il miglioramento viabilistico complessivo se verrà realizzato il già descritto collegamento intercomunale a monte.

Il sistema degli svincoli e del collegamento a monte è prioritario perché non è realistico destinare oggi la risoluzione dei problemi del traffico locale alla realizzazione della nuova strada statale a monte individuata dal PTCP, di fronte all'incertezza sui tempi di realizzazione sicuramente a lunga scadenza.

I parcheggi pubblici.

La carenza di parcheggi pubblici è uno dei principali problemi a cui dover trovare rimedio, soprattutto presso le strutture di servizio pubblico e nei nuclei di antica formazione.

Il PGT pertanto intende creare un sistema di parcheggi pubblici di attestamento attraverso:

- la identificazione di aree libere da edificazione e con caratteristiche morfologico-strutturali adeguate per la localizzazione di aree a parcheggio, anche e preferibilmente interrate;*
- l'attivazione di edilizia negoziata per la realizzazione delle infrastrutture necessarie alla realizzazione dei parcheggi;*
- la definizione di una metodologia (Piano dei Servizi) per la valutazione adeguata delle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, che tenga conto dei reali pesi insediativi e delle aggravanti urbanistiche esistenti.*

Il verde pubblico

L'obiettivo proposto, alla luce del patrimonio esistente, riguarda la possibilità di un'organizzazione di spazi di verde pubblico attrezzato integrati con una rete pedonale e in parte ciclabile, evitando la creazione di spazi frazionati difficilmente gestibili e godibili dalla cittadinanza.

Le attrezzature sportive

L'Unione è dotata di attrezzature sportive ottimali per quantità e qualità e pertanto non si ritiene di procedere all'individuazione di ulteriori attrezzature.

I servizi scolastici

Alla luce dell'incremento demografico registrato negli ultimi anni e dell'ipotesi di incremento annuo nei prossimi dieci anni secondo quanto descritto dalle relazione socio-economica, è necessario valutare la richiesta di servizi al fine di prevedere un corretto sviluppo del sistema servizi, compatibilmente con gli obiettivi di salvaguardia delle risorse non rinnovabili.

Allo stato attuale i Comuni dell'Unione hanno razionalizzato il sistema scolastico concentrando in un unico plesso tutta l'utenza scolastica, per ragioni funzionali, didattiche ed economiche e parzialmente il sistema delle attrezzature sportive.

L'obiettivo riguarda in particolare la verifica sulla completezza del plesso scolastico esistente, determinando eventualmente gli interventi necessari.

I servizi di interesse comune.

Alla luce della disponibilità attuale di strutture in tal senso, l'obiettivo è la realizzazione di spazi, anche a gestione privata, per la promozione della cultura dislocati sul territorio, funzionali a soddisfare particolari esigenze.

I servizi assistenziali.

L'obiettivo riguarda la realizzazione di spazi per anziani e di aggregazione per i giovani, possibilmente dislocati in zone strategiche del paese, in grado di dare risposta alle necessità di queste categorie, valorizzandone il loro ruolo sociale e culturale."

Le considerazioni avanzate nel documento di Piano possono ora essere più articolate, soprattutto per alcune tipologie di servizio essenziali.

I servizi da considerare, sul territorio dell'Unione, per una corretta programmazione delle risposte da articolare in campo di politiche sociali ed economiche, riguardano:

- **Servizi per l'istruzione:**

asilo nido: l'attuale disponibilità si riassume in una struttura privata a Luzzana la cui utenza è limitata a 16 bambini; a fronte del numero della popolazione da 0 a 3 anni residenti sarebbe possibile prevedere un'ulteriore struttura d'iniziativa di tipo pubblico/privato;

scuola materna: l'attuale disponibilità è sufficiente e fa capo a una struttura parrocchiale a Borgo di Terzo e a una struttura comunale a Vigano San Martino, struttura necessitante di ristrutturazione per adeguamento.

Per quanto riguarda invece la scuola elementare e la scuola media di primo grado l'attuale disponibilità è sufficiente e la loro strutturazione è in forma di plesso intercomunale a Borgo di Terzo, comprendente anche la scuola materna pubblica, con decentramento delle funzioni direttive e di segreteria a Luzzana e della scuola materna a Vigano San Martino.

La ricostituzione dell'unità spaziale del plesso potrebbe essere un vantaggio per via delle difficoltà di accesso dovute alla viabilità intercomunale ancora impostata sull'asse della SS42.

Per l'operazione suddetta la disponibilità degli spazi è carente e l'individuazione di nuove aree è difficile.

In alternativa può essere proposta la riorganizzazione delle funzioni decentrate con lo spostamento della scuola elementare sull'area occupata dalla scuola materna di Vigano San Martino, quest'ultima ricostruita contestualmente alla prima.

- Centri di aggregazione per la popolazione più anziana facilmente accessibili e raggiungibili

Risulta presente una struttura utile all'aggregazione degli anziani, posta nel nucleo storico di Borgo di Terzo in zona centrale e tranquilla (piazza Plebami Marasco), facilmente raggiungibile da Borgo di Terzo, meno facilmente da Vigano San Martino e difficilmente da Luzzana.

Senza dubbio, da un lato va potenziata la struttura, dall'altro se ne devono creare altre nei nuclei storici principali dei tre Comuni, anche senza richiedere la costruzione o il reperimento di nuove strutture ma utilizzando spazi esistenti data la modestia delle superfici necessarie.

- Sistema integrato per la mobilità viabilistica, pedonale e ciclabile (nuovi raccordi stradali, parcheggi, percorsi ciclo-pedonali, sentieri)

Vi è carenza di infrastrutture per la viabilità pedonale a partire dai marciapiedi lungo gran parte delle strade, di ogni ordine, del territorio dell'Unione; in questo senso i piani attuativi a margine delle strade possono costituire il primo fattore per l'avvio e il progressivo completamento della rete dei marciapiedi necessari.

Per quanto riguarda la ciclabilità sul territorio occorre innanzi tutto osservare che, per via delle forti pendenze degli eventuali tracciati, solo la porzione più a valle di esso può essere attrezzata in modo organico.

Lo spunto viene dato dalla ciclopista della valle Cavallina, connessa con Bergamo, che percorre, nel territorio dell'Unione, la sponda sinistra del Cherio.

Trattandosi dell'unico percorso ciclabile sul territorio dell'Unione, di importanza intercomunale, risulta evidente la necessità di creare le connessioni ciclabili con le zone abitate dei tre Comuni.

Un adeguato sistema può essere creato mediante:

- La creazione di un nuovo tratto della pista intercomunale su sede propria, lungo il Cherio, in parallelo a via Chiosi che attualmente raccorda detta ciclopista dal confine con Entratico al confine con Berzo san Fermo;
- l'attraversamento del Cherio con l'utilizzo di manufatti esistenti e con la costruzione di nuove passerelle di modesta dimensione;
- la creazione di un percorso ciclabile, più legato all'abitato, lungo la sponda destra del Cherio, connesso al primo con i citati attraversamenti fluviali;
- la creazione di connessioni trasversali verso la SS42 utilizzando percorsi esistenti o nuovi da ricavare mediante operazioni di trasformazione di aree produttive o commerciali;
- la creazione di attraversamenti protetti della SS42

Alle valutazioni di carattere demografico e a quelle sopra avanzate, si affiancano quelle relative all'offerta esistente desunta dal censimento di tutti i servizi di uso pubblico esistenti sul territorio comunale, riassunto nella tabella riportata alle pagine seguenti a cui segue la raccolta di schede di sintetica illustrazione dei servizi esistenti di interesse comune (IC) e per l'istruzione (I).

Attraverso detto censimento sono emerse informazioni riguardo allo stato di conservazione delle strutture pubbliche e di uso pubblico, al tipo di utenza, al livello di soddisfazione della domanda, alla situazione infrastrutturale a contorno; ciò ha consentito la valutazione circa lo stato di salute dei servizi comunali facendo emergere eventuali carenze.

Alla pagina successiva:

ELENCO DEI SERVIZI ESISTENTI

A seguire:

SCHEDE DEI SERVIZI DI INTERESSE COMUNE (IC) E PER L'ISTRUZIONE (I)

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

ELENCO DEI SERVIZI ESISTENTI

N. (rif. Tav.B1)	COMUNE	DENOMINAZIONE	TIPO DI PROPRIETA'	INDIRIZZO	SUPERFICIE MQ	SLP	BACINO UTENZA	INFRASTRUTTURE CONNESSE	NOTE
ISTRUZIONE									
I/1	luzzana	direzione e segreteria del plesso scolastico intercomunale	comune di luzzana	di largo vitali	mq.784	mq.259	comuni dell'unione	parcheggio	la poca centralità rispetto al territorio renderebbe conveniente lo spostamento delle funzioni presso la sede didattica del plesso, qualora si rendesse disponibile spazio
I/1.1	luzzana	asilo nido	privata	via leonardo da vinci	mq.544	mq.150	comuni dell'unione		struttura per bambini da 0 a 3 anni; 16 bambini utenti 2009
I/2	borgo terzo	di scuola materna	parrocchia di borgo terzo	di via bergamo	mq.2.058	mq.884	comuni dell'unione	chiesa parrocchiale, oratorio, scuole elementare e media, attrezzature sportive	scuola confessionale, dotata di sezione "primavera" per bimbi 2-3 anni, 80 bambini, 4 sezioni per max 100 bambini - carenza di parcheggi in zona
I/3	borgo terzo	di scuola media	comune di borgo terzo	di via s. luigi	mq.828	mq.956	comuni dell'unione	chiesa parrocchiale, oratorio, scuole materna parrocchiale, scuola media, attrezzature sportive, saletta riunioni	10 aule, mensa in ex sala riunioni, rimane saletta per riunioni max 50 persone - carenza di parcheggi, traffico a senso unico in via San Luigi in orario di uscita e entrata scolastica
I/4	borgo terzo	di scuola elementare	comune di borgo terzo	di via s. luigi	mq.1.693	mq.692	comuni dell'unione	chiesa parrocchiale, oratorio, scuola materna parrocchiale, scuole elementare, attrezzature sportive, saletta riunioni	10 aule, mensa in ex sala riunioni, rimane saletta per riunioni max 50 persone - carenza di parcheggi, traffico a senso unico in via San Luigi in orario di uscita e entrata
I/5	vigano san martino	scuola materna	comune di vigano san martino	di via bergamo	mq.2.913	mq.770	comuni dell'unione	verde pubblico attrezzato, parcheggio, area sportiva, palestra,	connessa con il parco pubblico attrezzato, dotata di ampio area scoperta sulla quale sarebbe possibile una nuova costruzione (scuola elementare intercomunale?) unitamente alla demolizione e ricostruzione della stessa scuola materna
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE									
IC/1	luzzana	santuario sant'antonio	di parrocchia di luzzana	di località sant'antonio	mq.3.899		vale cavallina		all'estremità della strada di vale dell'Acqua
IC/1.1	luzzana	ex scuola materna	comune di luzzana	di largo vitali	mq.966	mq.207	comuni dell'unione	parcheggio	possibile sala riunioni e gioco bimbi 0-3 anni
IC/2	luzzana	chiesa parrocchiale di san bernardino da siena	parrocchia di luzzana	di via chiesa	mq.3.741 compreso oratorio		comune di luzzana		
IC/3	luzzana	oratorio	parrocchia di luzzana	di via chiesa	vedi IC/2		comune di luzzana		
IC/3.1	luzzana	museo d'arte contemporanea "Donazione Meli"	privata	via castello	vedi IC/5	mq.469	regionale	municipio, biblioteca, polivalente	possibile mancanza di parcheggi
IC/4	luzzana	ex chiesa parrocchiale	comune di luzzana	di piazza castello	mq.166				adatta per sala polivalente di interesse intercomunale ora inesistente, possibile carenza di parcheggi
IC/5	luzzana	municipio (castello giovani)	comune di luzzana	di via castello	mq.1.910	mq.1.605			possibile carenza di parcheggi
IC/5.1	luzzana	ambulatorio medico, sede AVIS	comune di luzzana	di via chiesa	mq.73		comune di Luzzana		ex municipio, possibile carenza parcheggi
IC/6	luzzana	biblioteca intercomunale	comune di luzzana	di via castello	vedi IC/5	mq.179	comuni dell'unione	municipio, museo donazione Meli	possibile carenza di parcheggi

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

IC/7	luzzana	cimitero	comune di luzzana	di via luzzana	mq.1.774		comune di luzzana		manca la possibilità di nuove sepolture, serve ampliamento, mancano parcheggi
IC/8	borgo terzo	di farmacia	privata	di via nazionale	mq.186		comuni dell'unione	ambulatorio medico, municipio, ufficio postale	
IC/9	borgo terzo	di ufficio postale	privata	di via nazionale	mq.112		comuni dell'unione	farmacia, ambulatorio medico, municipio	
IC/10	borgo terzo	di oratorio	parrocchia di borgo terzo	di via papa giovanni XXIII	mq.653		comune di borgo di terzo	chiesa parrocchiale, oratorio, scuola materna parrocchiale, scuole elementari e medie	possiede un parcheggio proprio
IC/11	borgo terzo	di palestra	comune di borgo terzo	di via san luigi	mq.901				
IC/14	borgo terzo	di municipio (ex cine teatro)	comune di borgo terzo	di via nazionale	mq.863 (comprese sede unione, biblioteca)	mq.647	comune di borgo di terzo		al piano seminterrato c'è un ampio spazio non utilizzabile per il suo stato ruotico (ex teatro), manca accessibilità per disabili da via a piano terra
IC/15	borgo terzo	di sede Unione dei comuni della Media Val Cavallina	comune di borgo terzo	di via nazionale	vedi IC/14	mq.193	comuni dell'unione		
IC/15.1	borgo terzo	di "casa Tone sae"	comune di borgo terzo	di via castel	mq.88				edificio rustico inutilizzato da ristrutturare o ricostruire
IC/16	borgo terzo	di ex casa zinetti centro culturale polivalente	comune di borgo terzo	di piazza di plebani madasco	mq.151	mq.115	comune di borgo di terzo		
IC/16.1	borgo terzo	di sede associazioni, luogo ricreativo, centro educativo per adulti (ex biblioteca)	comune di borgo terzo	di piazza di Plebani Madasco	mq.39		comune di borgo di terzo		ex biblioteca comunale, sede di due associazioni sportive e culturali, luogo per gioco tombola giornaliero, vi si tengono corsi di italiano per adulti - mancano parcheggi
IC/17	borgo terzo	di chiesa parrocchiale santa maria assunta	parrocchia di borgo terzo	di via roma	mq.1.579		comune di borgo di terzo		vi è annessa la ex chiesa dei Disciplini ora inutilizzata
IC/18	borgo terzo	di chiesa di san michela	comune di borgo terzo	di località terzo	mq.259		comune di borgo di terzo		è annessa all'ex convento di San Michela, ora residenza
IC/19	borgo terzo	di ambulatorio medico	comune di borgo terzo	di via nazionale	mq.106		comuni dell'unione	farmacia, municipio, ufficio postale	dotato di servizio di segreteria, orario coperto da tre medici
IC/20	borgo terzo	di cimitero	comune di borgo terzo	di via dei tigli	mq.1.950		comune di borgo di terzo		dotato di parcheggi
IC/21	vigano san martino	di oratorio	parrocchia di vigano san martino	di via vittorio veneto	mq.1040		comune di vigano san martino		
IC/22	vigano san martino	di chiesa parrocchiale san giovanni battista	parrocchia di vigano san martino	di via vittorio veneto	mq.398		comune di vigano san martino		
IC/23	vigano san martino	di palestra e servizi vari	comune di vigano san martino	di via Bergamo	mq.2.616	mq.1.405	comune di vigano san martino		
IC/24	vigano san martino	di municipio	comune di vigano san martino	di via prada	mq.647 (compresi biblioteca, ambulatorio medico, sede U.T. unione)	mq.231	comune di vigano san martino		
IC/25	vigano san martino	di magazzino, archivio comunale, box auto	comune di vigano san martino	di via castel	mq.337,42 (compreso volume tecnico)	mq.362	comune di vigano san martino		

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

IC/27	vigano san martino	ufficio dell'unione tecnico	comune vigano martino	di san via prada	vedi IC/24	mq.115	comuni dell'unione	municipio di Vigano San Martino	
IC/28	vigano san martino	santuario martino	parrocchia di vigano martino	di san via si alla vita	mq.1.715		comune di vigano martino		dotato di parcheggi
IC/29	vigano san martino	cimitero	comune vigano martino	di san via madonna del fiore	mq.1.647		comune di vigano martino	verde attrezzato pubblico	in ampliamento, dotato di parcheggi
VERDE PUBBLICO ATTREZZATO									
V/1	luzzana	impianti sportivi	comune luzzana	di via valle dell'acqua	mq.8.589				
V/2	luzzana	verde pubblico	comune luzzana	di via monte rosa	mq.533				
V/3	luzzana	verde pubblico	comune luzzana	di piazza castello	mq.2.254				
V/3.1	luzzana	verde pubblico	comune luzzana	di	mq.126				
V/4	borgo terzo	di verde pubblico	comune borgo terzo	di via mutti	mq.637				
V/5	borgo terzo	di verde pubblico	comune borgo terzo	di	mq.438				
V/6	borgo terzo	di verde pubblico	comune borgo terzo	di via convento	mq.8.860				
V/7	borgo terzo	di verde pubblico	comune borgo terzo	di via mutti	mq.1.231				
V/8	borgo terzo	di monumento caduti	comune borgo terzo	di via dei figli	mq.123				
V/9	borgo terzo	di impianti sportivi	comune borgo terzo	di via san luigi	mq.1.805				
V/11	vigano san martino	monumento alla vita	comune vigano martino	di san via prada	mq.165				
V/12	vigano san martino	verde pubblico	comune vigano martino	di san via bergamo	mq.165				
V/13	vigano san martino	impianti sportivi	comune vigano martino	di san via san luigi	mq.11.501				
V/14	vigano san martino	verde attrezzato pubblico	comune vigano martino	di san via madonna del fiore	mq.2.699				
V/15	vigano san martino	verde attrezzato pubblico	comune vigano martino	di san via bergamo	mq.3.085				
PARCHEGGI									
P/1	luzzana	parcheggio PRG2 - lottezz	comune luzzana	di via scorpene	mq.141				

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

P/1.2	luzzana	parcheggio - lottizz	comune luzzana	di		mq.146			
P/1.3	luzzana	parcheggio - lottizz	comune luzzana	di	via foscolo	mq.147			
P/2	luzzana	parcheggio PRG3 lottizz	comune luzzana	di	via sorgente	mq.114			
P/3	luzzana	parcheggio PRG4 lottizz	comune luzzana	di	via sorgente	mq.289			
P/3.1	luzzana	parcheggio - lottizz	comune luzzana	di		mq.51			
P/4	luzzana	parcheggio PRG5 lottizz	comune luzzana	di	via sorgente	mq.50			
P/5	luzzana	parcheggio PRG7 private	comune luzzana	di	via nazionale	mq.2.611			
P/6	luzzana	parcheggio PRG11 lottizz	comune luzzana	di	via costa	mq.233			
P/7	luzzana	parcheggio PRG13 lottizz	comune luzzana	di	via ciclamini	mq.112			
P/7.1	luzzana	parcheggio PRG14 lottizz	comune luzzana	di	via ciclamini	mq.118			
P/7.2	luzzana	parcheggio PRG15 lottizz	comune luzzana	di	via ciclamini	mq.63			
P/8	luzzana	parcheggio PRG18	comune luzzana	di	via monte rosa	mq.328			
P/9	luzzana	parcheggio PRG19	comune luzzana	di	via monte rosa	mq.611			
P/10	luzzana	parcheggio PRG21	comune luzzana	di	via nazionale	mq.787			
P/11	luzzana	parcheggio PRG25	comune luzzana	di	via nazionale	mq.1.299			
P/12	borgo terzo	di parcheggio PRG2 lottizz	comune borgo terzo	di	via L. da vinci	mq.171			
P/13	borgo terzo	di parcheggio PRG3 lottizz	comune borgo terzo	di	via luzzana	mq.189			
P/14	borgo terzo	di parcheggio PRG5 comune	comune borgo terzo	di	via agazzi	mq.100			
P/15	borgo terzo	di parcheggio PRG6 lottizz	comune borgo terzo	di	via dante	mq.495			
P/16	borgo terzo	di parcheggio PRG7 comune	comune borgo terzo	di	via mutti	mq.586			

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

P/17.1	borgo terzo	di parcheggio privati	PRG9	comune borgo terzo	di via dei tigli	mq.480			
P/18	borgo terzo	di parcheggio comune	PRG10	comune borgo terzo	di via casanico	mq.291			
P/19	borgo terzo	di parcheggio comune	PRG11	comune borgo terzo	di via san pietro	mq.430			
P/20	borgo terzo	di parcheggio comune	PRG12	comune borgo terzo	di via terzo	mq.159			
P/21	borgo terzo	di parcheggio comune	PRG13	comune borgo terzo	di via terzo	mq.284			
P/22	borgo terzo	di parcheggio comune	PRG14	comune borgo terzo	di via terzo	mq.185			
P/23	borgo terzo	di parcheggio comune	PRG15	comune borgo terzo	di via papa giovanni	666			
P/24	borgo terzo	di parcheggio comune	PRG16	comune borgo terzo	di via papa giovanni	mq.55			
P/25	borgo terzo	di parcheggio comune	PRG17	comune borgo terzo	di via papa giovanni	mq.632			
P/26	vigano martino	di parcheggio comune	PRG2	comune vigano martino	di via mura	mq.111			
P/27	vigano martino	di parcheggio comune	PRG4	comune vigano martino	di via papa giovanni	mq.181			
P/28	vigano martino	di parcheggio comune	PRG6	comune vigano martino	di via prada	mq.321			
P/29	vigano martino	di parcheggio comune	PRG7	comune vigano martino	di via more	mq.125			
P/30	vigano martino	di parcheggio comune	PRG8	comune vigano martino	di via more	mq.52			
P/30.1	vigano martino	di parcheggio comune	PRG10	comune vigano martino	di via more	mq.396			
P/31	vigano martino	di parcheggio comune	PRG9	comune vigano martino	di via more	mq.80			
P/32	vigano martino	di parcheggio comune	PRG11	comune vigano martino	di via piave	mq.397			
P/33	vigano martino	di parcheggio comune	PRG12	comune vigano martino	di via bergamo	mq.1043			
P/34	vigano martino	di parcheggio comune	PRG13	comune vigano martino	di via bergamo	mq.149			
P/35	vigano martino	di parcheggio comune	PRG14	comune vigano martino	di via san luigi	mq.718			

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

P/36	vigano martino	san parccheggio comune	PRG15	comune vigano martino	di san via donizetti	mq.164			
P/37	vigano martino	san parccheggio comune	PRG16	comune vigano martino	di san via donizetti	mq.114			
P/39	vigano martino	san parccheggio comune	PRG18	comune vigano martino	di san via donizetti	mq.142			
P/40	vigano martino	san parccheggio comune	PRG19	comune vigano martino	di san via madonna del fiore	mq.199			
P/41	vigano martino	san parccheggio comune	PRG20	comune vigano martino	di san via si alla vita	mq.193			
P/42	vigano martino	san parccheggio attiv prod	PRG22	comune vigano martino	di san via nazionale martina	mq.126			
P/43	vigano martino	san parccheggio attiv prod	PRG23	comune vigano martino	di san via nazionale martina	mq.1.212			
P/44	vigano martino	san parccheggio attiv prod	PRG24	comune vigano martino	di san via nazionale martina	mq.835			
P/45	vigano martino	san parccheggio attiv prod	PRG25	comune vigano martino	di san via nazionale martina	mq.2243			
SERVIZI TECNOLOGICI									
ST/1	luzzana	sergente d'acqua		comune luzzana	di valle dell'acqua	mq.912			
ST/2	luzzana	sergente d'acqua		comune luzzana	di località san'antonio				
ST/3	borgo terzo	di serbatoio acquedotto		comune borgo terzo	di aria	mq.899			
ST/4	borgo terzo	di serbatoio acquedotto		privata (consorzio due valli)	aria	mq.153			
ST/5	borgo terzo	di cabina decompressione gas metano		privata (AZA)	via chiosi	mq.2.513			
ST/6	borgo terzo	di pozzo berzo e foreste	acquedotto	comune berzo fermo foreste sparso	di san e via chiosi	420 (compresa cabina ene)			
ST/7	borgo terzo	di stazione pompaggio		comune berzo fermo foreste sparso	di san e via chiosi	vedi ST/6			
ST/8	borgo terzo	di centrale telecom		privata	via agazzi	mq.796			
ST/9	vigano martino	piattaforma ecologica intercomunale		comune vigano martino	di san via castel	mq.1.831		comuni dell'Unione	
N. (rif. Tav.B1)	COMUNE	DENOMINAZIONE	PROPRIETA'	INDIRIZZO	SUPERFICIE	SLP	BACINO UTENZA	INFRASTRUTTURE CONNESSE	NOTE

Riferimento a tavola B1	IC/1
Comune	LUZZANA
Destinazione	SANTUARIO
Ubicazione	LOCALITA' SANT'ANTONIO - VALLE DELL'ACQUA
Proprietà	PARROCCHIA DI LUZZANA



Elementi caratteristici

Superficie: mq.3.809
Bacino utenza attuale: Val Cavallina
Stato di conservazione: ottimo
Accessibilità: mediocre
Soddisfazione della domanda: ottima
Infrastrutture connesse: spazi verdi circostanti

Note e carenze

Luogo sacro per tradizione locale
Sito all'estremità a monte della strada di valle dell'Acqua
Strada a sezione ridotta con fondo in buone condizioni
Scarsità di parcheggi

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC 1.1
Comune	LUZZANA
Destinazione	EX SCUOLA MATERNA
Ubicazione	LARGO VITALI
Proprietà	COMUNALE



Elementi caratteristici

Superficie: mq.966

Slp: mq.207,67

Bacino utenza attuale: Unione dei comuni della media Val Cavallina

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona per Luzzana, critica per Borgo di Terzo e Vigano San Martino

Soddisfazione della domanda: poco utilizzata

Infrastrutture connesse: parcheggio, direzione e segreteria del plesso scolastico dell'Unione, sportello bancario, verde pubblico

Note e carenze

Possibile sala riunioni e per gioco bimbi 0-3 anni

Riferimento a tavola B1	IC/2
Comune	LUZZANA
Destinazione	CHIESA PARROCCHIALE SAN BERNARDINO DA SIENA
Ubicazione	VIA CHIESA
Proprietà	PARROCCHIA DI LUZZANA



Elementi caratteristici

Superficie: mq.3.741 (compreso oratorio)

Bacino utenza attuale: comune di Luzzana

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: veicolare, buona da valle, scarsa da Luzzana centro

Soddisfazione della domanda: ottima

Infrastrutture connesse: parcheggio limitato, strutture oratoriali sportive, religiose e d'intrattenimento

Note e carenze

Insufficienza dei parcheggi

Difficoltà di accesso veicolare da Luzzana

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/5
Comune	LUZZANA
Destinazione	MUNICIPIO (CASTELLO GIOVANELLI)
Ubicazione	VIA CASTELLO
Proprietà	COMUNE DI LUZZANA



Elementi caratteristici

Superficie: mq.1.910

Slp: mq.1.605

Bacino utenza: comune di Luzzana

Stato di conservazione: buono

Accessibilità: veicolare difficile

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: biblioteca, museo d'arte contemporanea, verde pubblico attrezzato per gioco bimbi

Note e carenze

Edificio di notevole interesse storico, architettonico e ambientale (castello Giovannelli)

Ampia corte interna con porticato su un lato

Vista dominante su fondo valle Cavallina

Carenza di parcheggi

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/6
Comune	LUZZANA
Destinazione	BIBLIOTECA INTERCOMUNALE
Ubicazione	VIA CASTELLO
Proprietà	COMUNE DI LUZZANA



Elementi caratteristici

Slp: mq.179

Bacino utenza: comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: poco centrale rispetto al territorio dell'Unione, accessibilità veicolare difficile

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: municipio, museo d'arte contemporanea, verde pubblico attrezzato per gioco bimbi

Note e carenze

Edificio di notevole interesse storico, architettonico e ambientale (castello Giovannelli)

Ampia corte interna con porticato su un lato

Vista dominante su fondo valle Cavallina

Carenza di parcheggi

Riferimento a tavola B1	IC/7
Comune	LUZZANA
Destinazione	CIMITERO
Ubicazione	VIA LUZZANA
Proprietà	COMUNE DI LUZZANA



Elementi caratteristici

Superficie: mq.1.774
Bacino utenza: comune di Luzzana
Stato di conservazione: ottimo
Accessibilità: buona
Soddisfazione della domanda: carente

Note e carenze

Insufficienza di future sepolture, serve ampliamento
Ampliamento planimetrico difficile per insufficienti distanze da edifici esistenti
Mancano parcheggi

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/8
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	FARMACIA
Ubicazione	VIA NAZIONALE
Proprietà	PRIVATA



Elementi caratteristici

Superficie: mq.180

Bacino utenza attuale: comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: ambulatorio medico, municipio, ufficio postale, parcheggio

Note e carenze

Nono sono segnalate carenze

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/9
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	UFFICIO POSTALE
Ubicazione	VIA NAZIONALE
Proprietà	PRIVATA



Elementi caratteristici

Superficie: mq.112

Bacino utenza attuale: comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: farmacia, ambulatorio medico, municipio, parcheggio

Note e carenze

Non sono segnalate carenze

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/10
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	ORATORIO
Ubicazione	VIA PAPA GIOVANNI XXIII
Proprietà	PARROCCHIA DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.653

Bacino utenza attuale: comune di Borgo di Terzo

Stato di conservazione: buono

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda:

Infrastrutture connesse: chiesa parrocchiale, scuola materna parrocchiale, plesso scolastico dell'Unione (scuole elementari e medie)

Note e carenze

Possiede un parcheggio proprio coincidente con il cortile antistante il fabbricato

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/11
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	PALESTRA
Ubicazione	VIA SAN LUIGI
Proprietà	COMUNE DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.901

Bacino utenza: comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: piccolo parcheggio, plesso scolastico (scuola elementare e scuola media)

Note e carenze

Carenza di parcheggi

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/14 – IC/15
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	MUNICIPIO, SEDE AMMINISTRATIVA DELL'UNIONE DEI COMUNI DELLAMEDIA VAL CAVALLINA (EX CINETEATRO)
Ubicazione	VIA NAZIONALE
Proprietà	COMUNE DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.863

Slp: mq.647 (municipio)

Slp: mq.193 (sede Unione)

Bacino utenza attuale: comune di Borgo di Terzo e comuni dell'Unione

Stato di conservazione: sufficiente

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buono

Infrastrutture connesse: farmacia, ufficio postale, parcheggio proprio sul retro, parcheggio di fronte oltre la via Nazionale, sottopassaggio pedonale per attraversamento via Nazionale

Note e carenze

Al piano seminterrato c'è un ampio spazio non utilizzabile per il suo stato rustico e fatiscente (ex teatro)

Manca accessibilità per disabili dalla strada al piano rialzato

Insufficienza di parcheggio proprio (sul retro)

Interessante architettura di regime (arch. Bergonzo)

Spazio esterno retrostante disordinato e facciate sul retro disarticolate e fatiscenti

Necessario progetto di recupero coinvolgente le proprietà private contermini fino al Cherio

Riferimento a tavola B1	IC/15.1
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	RUSTICO IN ABBANDONO DETTO "CASA TONE SAE"
Ubicazione	VIA CASTEL
Proprietà	COMUNE DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.88

Piani fuori terra: due

Stato di conservazione: pessimo

Accessibilità: buona

Infrastrutture connesse: parco pubblico, parcheggio

Note e carenze

E' al centro del parco pubblico di Borgo di terzo sotto il colle dei Terzi.

Edificio rustico inutilizzato da ristrutturare o ricostruire.

Utilizzabile per funzioni di tempo libero e ricreative connesse all'uso del parco

Accessibilità facile da valle e da monte

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1

Comune

Destinazione attuale

Ubicazione

Proprietà

IC/16

BORGO DI TERZO

NESSUNA (EX CASA ZINETTI)

VIA ROMA

COMUNE DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.151

Slp: mq.115

Bacino utenza:

Stato di conservazione:

Accessibilità:

Soddisfazione della domanda:

Infrastrutture connesse:

Note e carenze

Possibile destinazione a centro culturale polivalente

Sito sulla via centrale del nucleo storico di Borgo

Carenza di parcheggi

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/16.1
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	SEDE ASSOCIAZIONI
Ubicazione	PIAZZA PLEBANI MADASCO
Proprietà	COMUNE DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.40

Bacino utenza: comune di Borgo di Terzo

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: piazza antistante

Note e carenze

Sono annesse autorimesse interrato raggiungibili da una rampa a lato della piazza

Ex biblioteca comunale, sede di due associazioni sportive e culturali, luogo per gioco tombola giornaliero, vi si tengono corsi di italiano per adulti

Carenza di parcheggi

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1

Comune

Destinazione

Ubicazione

Proprietà

IC/17

BORGO DI TERZO

CHIESA PARROCCHIALE DI SANTA MARIA ASSUNTA

VIA ROMA

PARROCCHIA DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.1.579

Bacino utenza attuale: comune di Borgo di Terzo

Stato di conservazione: buono

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: oratorio, scuola materna parrocchiale, plesso scolastico dell'Unione (scuola elementare e scuola media)

Note e carenze

Vi è annessa la ex chiesa dei Disciplini ora inutilizzata

Carenza di parcheggi

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/18
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	CHIESA DI SAN MICHELE
Ubicazione	VIA CONVENTO
Proprietà	PARROCCHIA DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.259

Bacino utenza: comune di Borgo di Terzo

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: parcheggio, parco pubblico

Note e carenze

E' annessa all'ex convento di San Michele, ora residenza

Sul fianco est vi è addossato un fabbricato d'abitazione

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/19
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	AMBULATORIO MEDICO
Ubicazione	VIA NAZIONALE
Proprietà	PRIVATA



Elementi caratteristici

Superficie: mq.100

Bacino utenza: comune di Borgo di Terzo e comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: farmacia, municipio, ufficio postale, parcheggio, sottopasso pedonale, attraversamento stradale a chiamata

Note e carenze

Servizio dotato di servizio di segreteria

Orario coperto da tre medici

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/20
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	CIMITERO
Ubicazione	VIA DEI TIGLI
Proprietà	COMUNE DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.1.950

Bacino utenza: comune di Borgo di Terzo

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: ottima

Soddisfazione della domanda: ottima

Infrastrutture connesse: parcheggio

Note e carenze

Dotato di parcheggi

Riferimento a tavola B1	IC/21
Comune	VIGANO SAN MARTINO
Destinazione	ORATORIO
Ubicazione	VIA PAPA GIOVANNI XXIII
Proprietà	PARROCCHIA DI VIGANO SAN MARTINO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.1.040

Bacino utenza: comune di Vigano San Martino

Stato di conservazione: buono

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: parcheggio

Note e carenze

Parcheggio proprio

Piazzale proprio per gioco calcetto

Riferimento a tavola B1	IC/22
Comune	VIGANO SAN MARTINO
Destinazione	CHIESA PARROCCHIALE SAN GIOVANNI BATTISTA
Ubicazione	VIA CROCEFISSO – VIA PIAVE
Proprietà	PARROCCHIA DI VIGANO SAN MARTINO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.398

Bacino utenza: comune di Vigano San Martino

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: nessuna

Note e carenze

Sito in pieno nucleo storico

Inesistenza di parcheggi

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/23
Comune	VIGANO SAN MARTINO
Destinazione	PALESTRA E SERVIZI VARI
Ubicazione	VIA BERGAMO
Proprietà	COMUNE DI VIGANO SAN MARTINO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.2.616

Slp: mq.1.405

Bacino utenza: comune di Vigano San Martino

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: parcheggio, campi di calcio

Note e carenze

Fabbricato recente

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/24 – IC26 – IC27
Comune	VIGANO SAN MARTINO
Destinazione	MUNICIPIO DI VIGANO SAN MARTINO, UFFICIO TECNICO DELL'UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VALCAVALLINA, AMBULATORIO MEDICO
Ubicazione	VIA PRADA
Proprietà	COMUNE DI VIGANO SAN MARTINO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.647

Slp: mq.231 (municipio)

Slp: mq.115 (ufficio tecnico dell'Unione)

Slp: mq.54 (ambulatorio)

Bacino utenza: comune di Vigano San Martino e comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: parcheggio

Note e carenze

Edificio di architettura moderna ben caratterizzato nel tessuto edilizio di Vigano San Martino

Ambulatorio: rario di apertura limitato, i medici sono gli stessi, a turno, dell'ambulatorio di Borgo di Terzo

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	IC/25
Comune	VIGANO SAN MARTINO
Destinazione	MAGAZZINO, ARCHIVIO COMUNALE E BOX AUTO
Ubicazione	VIA DON DUCI
Proprietà	COMUNE DI VIGANO SAN MARTINO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.337

Slp: mq.352

Bacino utenza: comune di Vigano San Martino

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: parcheggio, municipio

Note e carenze

Fabbricato in seminterrato ricavato sopra un parcheggio pubblico

Fronte dei box nascosto rispetto alla via

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1

Comune

Destinazione

Ubicazione

Proprietà

IC/28

VIGANO SAN MARTINO

SANTUARIO SAN MARTINO (MADONNA DEL FIORE)

VIA SI ALLA VITA

PARROCCHIA DI VIGANO SAN MARTINO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.1.715

Bacino utenza: comune di Vigano San Martino

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: ottima

Soddisfazione della domanda: ottimo

Infrastrutture connesse: parcheggio, percorso pedonale verso Martina, cimitero

Note e carenze

Dotato di parcheggi

In posizione panoramica

Riferimento a tavola B1	IC/29
Comune	VIGANO SAN MARTINO
Destinazione	CIMITERO
Ubicazione	VIA MADONNA DEL FIORE
Proprietà	COMUNE DI VIGANO SAN MARTINO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.1.647

Bacino utenza: comune di Vigano San Martino

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: ottima

Soddisfazione della domanda: ottima

Infrastrutture connesse: verde pubblico attrezzato, parcheggio, santuario di San Martino

Note e carenze

In ampliamento

Dotato di parcheggi

In posizione panoramica

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	I/1
Comune	LUZZANA
Destinazione	DIREZIONE E SEGRETERIA DEL PLESSO SCOLASTICO DELL'UNIONE (SCUOLA ELEMENTARE E SCUOLA MEDIA) – EX SCUOLA ELEMENTARE
Ubicazione	LARGO VITALI
Proprietà	COMUNE DI LUZZANA



Elementi caratteristici

Superficie: mq.784

Slp: mq.259,35

Bacino utenza: comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: senza difficoltà ma poco centrale rispetto al territorio dell'Unione

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: parcheggio

Note e carenze

La poca centralità rispetto al territorio dell'Unione renderebbe conveniente lo spostamento delle funzioni presso la sede didattica del plesso scolastico

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	I/1.1
Comune	LUZZANA
Destinazione	ASILO NIDO "PETER PAN"
Ubicazione	VIA LEONARDO DA VINCI
Proprietà	PRIVATA



Elementi caratteristici

Superficie: mq.544

Slp: mq.150

Bacino utenza: comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse:

Note e carenze

Struttura per bambini da 0 a 3 anni

16 bambini utenti nel 2009

Riferimento a tavola B1	I /2
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	SCUOLA MATERNA
Ubicazione	VIA BERGAMO
Proprietà	PARROCCHIA DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.2.058

Slp: mq.884

Bacino utenza: comune di Borgo di Terzo e comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: difficoltosa con veicoli

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: chiesa parrocchiale, oratorio, plesso scolastico dell'Unione (scuola elementare e media), attrezzature sportive

Note e carenze

Scuola confessionale, dotata di sezione "primavera" per bimbi 2-3 anni, 80 bambini, 4 sezioni per max 100 bambini

Carenza di parcheggi in zona

Riferimento a tavola B1	I/3
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	SCUOLA MEDIA
Ubicazione	VIA SAN LUIGI
Proprietà	COMUNE DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.829

Slp: mq.956

Bacino utenza: comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: chiesa parrocchiale, oratorio, scuole materna parrocchiale, scuola media, attrezzature sportive, saletta riunioni

Note e carenze

10 aule, mensa in ex sala riunioni, rimane saletta per riunioni max 50 persone

Carenza di parcheggi

Traffico a senso unico in via San Luigi in orario di uscita e entrata

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Riferimento a tavola B1	I/4
Comune	BORGO DI TERZO
Destinazione	SCUOLA ELEMENTARE
Ubicazione	VIA SAN LUIGI
Proprietà	COMUNE DI BORGO DI TERZO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.1.603

Slp: mq.692

Bacino utenza: comuni dell'Unione

Stato di conservazione: ottimo

Accessibilità: buona

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: chiesa parrocchiale, oratorio, scuola materna parrocchiale, scuola elementare, attrezzature sportive, saletta riunioni

Note e carenze

10 aule, mensa in ex sala riunioni, rimane saletta per riunioni max 50 persone

Carenza di parcheggi

Traffico a senso unico in via San Luigi in orario di uscita e entrata

Riferimento a tavola B1	I/5
Comune	VIGANO SAN MARTINO
Destinazione	SCUOLA MATERNA
Ubicazione	VIA BERGAMO
Proprietà	COMUNE DI VIGANO SAN MARTINO



Elementi caratteristici

Superficie: mq.2.913

Slp: mq.770

Bacino utenza: comune di Vigano San Martino e comuni dell'Unione

Stato di conservazione: sufficiente

Accessibilità: ottima

Soddisfazione della domanda: buona

Infrastrutture connesse: verde pubblico attrezzato, parcheggio, area sportiva, palestra

Note e carenze

Connessa con il parco pubblico attrezzato, dotata di ampio spazio libero sul quale è possibile una nuova costruzione (scuola elementare del plesso) compresa la ricostruzione della stessa scuola materna

STATO ATTUALE DEI SERVIZI DI USO PUBBLICO ESISTENTI SUL TERRITORIO ED IPOTESI DI PROGRAMMAZIONE

Sostanzialmente quanto emerge dalle analisi effettuate rappresenta una dotazione sufficiente in termini di varietà dei servizi offerti, sia di quelli tradizionalmente intesi, sia di altri rivolti al pubblico ma a gestione privata, che assolvono nell'insieme ad un miglioramento della qualità della vita.

Dall'analisi delle informazioni raccolte, di seguito si sintetizza lo stato attuale degli stessi per tipologie di servizio.

I SERVIZI SOCIALI

I servizi sociali dei comuni dell'Unione, nell'ambito della Legge n.328/2000, sono stati delegati, a seguito dell'approvazione dell'accordo di programma sul Piano di Zona di valenza triennale 2009-2011 alla Comunità Montana della Media Val Cavallina.

I servizi d'area contemplati riguardano il segretariato sociale e tutela dei minori, gli anziani, i disabili, l'interculturalità (l'immigrazione), i minori, la famiglia, la formazione e lavoro, il volontariato

Si tratta dell'applicazione della legge regionale n.3/2008 "governo della rete degli interventi e dei servizi alla persona in ambito sociale e sociosanitario".

Il Piano di Zona citato, consistente nella programmazione in ambito locale della rete d'offerta sociale dove l'ambito locale coincide con il distretto sociosanitario ASL, stabilisce le modalità di accesso alla rete, gli obiettivi e le priorità d'intervento, gli strumenti e le risorse necessarie alla loro realizzazione.

I vantaggi di una gestione associata dei servizi sociali sono di tipo economico, d'impatto sull'offerta dei servizi, organizzativo, strategico, polico-sociale.

Ne risulta una "carta dei servizi alla persona della Val Cavallina", un vademecum per i cittadini, comprendente:

- servizio segretariato sociale sovracomunale;
- servizio di assistenza domiciliare;
- servizio di assistenza domiciliare integrata;
- servizio di sostegno alle famiglie attraverso l'erogazione di titoli sociali (buoni o voucher);
- servizio residenziale per anziani non autosufficienti;
- servizio di assistenza educativa scolastica;
- servizio sportello stranieri;
- servizio di telesoccorso;
- servizio informagiovani orientalavoro;
- servizio di pronto intervento;
- servizio sollievo autismo;
- servizio di sollievo alle famiglie con soggetti fragili

Sul territorio dell'Unione esistono due strutture di servizio sociosanitario a livello di distretto:

La Comunità Alloggio "Casa Atlante" a Borgo di Terzo che si occupa del reinserimento e della risocializzazione che ospita 18 persone unitamente all'analoga struttura "Effata" di Ranzanico;

Il nido "Peter Pan" a Luzzana che ospita 16 bambini da 0 a 3 anni.

Esiste inoltre una struttura utile all'aggregazione degli anziani, posta nel nucleo storico di Borgo di Terzo in zona centrale (piazza Plebami Marasco), facilmente raggiungibile da Borgo di Terzo, meno facilmente da Vigano San Martino e difficilmente da Luzzana.

Se da un lato va potenziata la struttura, dall'altro se ne devono creare altre nei nuclei storici principali dei tre Comuni, anche reperendo spazi esistenti data la modestia delle superfici necessarie.

Gli spazi di aggregazione per i giovani sono dati dagli oratori parrocchiali localizzati nei tre nuclei storici principali; allo stato attuale non sono richieste strutture aggregative

aconfessionali o comunque altre strutture complementari, salvo quelle sportive di cui l'Unione è sufficientemente dotata.

I SERVIZI SCOLASTICI

Alla luce dell'incremento demografico registrato negli ultimi anni e dell'ipotesi di incremento annuo nei prossimi dieci anni secondo quanto descritto dalle relazione socio-economica, è necessario valutare la richiesta di servizi al fine di prevedere un corretto sviluppo del sistema servizi, compatibilmente con gli obiettivi di salvaguardia delle risorse non rinnovabili.

Allo stato attuale i Comuni dell'Unione hanno razionalizzato il sistema scolastico concentrando in un unico plesso tutta l'utenza scolastica, per ragioni funzionali, didattiche ed economiche e parzialmente il sistema delle attrezzature sportive.

L'obiettivo riguarda in particolare la verifica sulla completezza e sulla sufficienza del plesso scolastico esistente rispetto agli standard minimi richiesti dalle norme di edilizia scolastica, determinando eventuali interventi necessari.

In realtà detto plesso raggruppa la scuola elementare e la scuola media con relative strutture sportive e mensa mentre la scuola materna e la direzione e segreteria sono decentrate rispettivamente a Vigano San Martino e a Luzzana.

La ricostituzione dell'unità spaziale del plesso potrebbe essere un vantaggio per via delle difficoltà di accesso dovute alla viabilità intercomunale ancora impostata sull'asse della SS42 ma la disponibilità degli spazi è carente e l'individuazione di nuove aree sul territorio è difficile.

Poiché le superfici a disposizione delle due scuole del plesso sono insufficienti rispetto agli standard normativi anche senza considerare gli aumenti percepibili della popolazione scolastica (negli ultimi quattro anni, +18 per la materna, + 34 per l'elementare, +8 per la media) il Piano dei Servizi propone la riorganizzazione delle funzioni decentrate con lo spostamento della scuola elementare sull'area occupata dalla scuola materna di Vigano San Martino, quest'ultima ricostruita contestualmente alla prima anche in considerazione del sua insufficiente qualità edilizia, ampliando l'area a disposizione sulla porzione nord dell'area a parco pubblico.

Sono invece soddisfacenti la quantità e la qualità della scuola materna parrocchiale.

I SERVIZI DI INTERESSE COMUNE.

Spazi culturali

Alla luce della scarsa disponibilità attuale di strutture in tal senso, l'obiettivo è la realizzazione di spazi per la promozione della cultura dislocati sul territorio. Un risultato importante sarà raggiunto quando l'ex chiesa parrocchiale di Luzzana, da poco restaurata, funzionerà come sala polivalente unitamente a quella di 400 mq. prevista presso gli impianti sportivi dalla convenzione tra il comune di Vigano San Martino e un operatore privato.

In più, l'organizzazione di un Museo della Valle proposto nell'ex casa Zinetti nel nucleo storico di Borgo di Terzo, in collaborazione con la Comunità Montana e altri enti, si sommerà all'esistente Museo d'arte contemporanea della Fondazione Meli a Luzzana e alla "Casa dell'Artista" a Luzzana proposta dal PGT come elemento da salvaguardare insieme a "il Gigante", sempre a Luzzana, già vincolato con decreto ministeriale.

Spazi religiosi e di aggregazione giovanile

Non sono emerse particolari carenze salvo che per l'oratorio parrocchiale di Luzzana per il quale il PGT ha individuato un'area annessa all'attuale oratorio e da ricomprendere nel nucleo storico, utile alla formazione di alcune attrezzature edilizie necessarie alla funzionalità del servizio, mediante Piano di Recupero,

VIABILITA'

Strade

A proposito della cattiva funzionalità viaria del territorio interconnesso dell'Unione, data dalla necessità di percorrere la SS42 anche come viabilità locale, ed essendo caduta la proposta, già cancellata dal PRG vigente, di una nuova strada collinare più a monte, rimane la necessità ugualmente importante di un collegamento viario tra Luzzana (località Costa) e Luzzana centro, che sia più comodo dell'esistente, quasi impraticabile a causa della sua ristrettezza.

Sempre riguardo alla viabilità viene migliorato, come da progetto definitivo della Provincia di Bergamo, il sistema di svincolo a rotatoria, già previsto dal PRG, atto a facilitare gli accessi alla via per Luzzana ed al nuovo ponte sul Cherio raccordato a via Chiosi e a via dei Tigli e da qui per Berzo San Fermo, con il risultato di potere rendere più sicura la vita lungo il tratto di strada in corrispondenza del Centro di Borgo di Terzo.

Si segnalano come critici tutti gli svincoli lungo la SS42, verso monte e verso il Cherio, alcuni in corso di sistemazione; lungo la stessa via mancano attraversamenti pedonali e ciclabili sicuri, salvo quello in sottopasso di Borgo di Terzo, necessitante di adattamento per i disabili.

I parcheggi pubblici.

La carenza di parcheggi pubblici è uno dei principali problemi a cui trovare rimedio, soprattutto presso le strutture di servizio pubblico e nei nuclei di antica formazione.

Attualmente la dotazione di parcheggi pubblici e/o parcheggi privati ad uso pubblico ammonta a mq.21.696 con un rapporto di mq.8,58 per abitante, quantità inadeguata.

Il Piano dei Servizi reperisce nuove aree a parcheggio per mq.19.338 di cui mq.1.783 localizzati nelle aree di trasformazione.

Percorsi ciclopedonali

Vi è carenza di infrastrutture per la viabilità pedonale a partire dai marciapiedi lungo gran parte delle strade, di ogni ordine, del territorio dell'Unione; in questo senso i Piani attuativi posti a margine delle strade possono costituire il primo fattore per l'avvio e il progressivo completamento della rete dei marciapiedi necessari.

Per quanto riguarda la ciclabilità sul territorio occorre innanzi tutto osservare che, per via delle forti pendenze degli eventuali tracciati, solo la porzione più a valle può essere attrezzata in modo organico.

Lo spunto viene dato dalla ciclopista della valle Cavallina, connessa con Bergamo, che percorre da confine a confine il territorio dell'Unione, lungo la sponda sinistra del Cherio in sovrapposizione a via Chiosi e via dei Tigli .

Trattandosi dell'unico percorso ciclabile sul territorio dell'Unione, avente carattere intercomunale, questo dovrà essere innanzi tutto completato in alternativa alle vie citate che il PGT prevede divengano funzionali al traffico veicolare complessivo e poi dovrà essere interconnesso all'abitato.

Un adeguato sistema può essere creato mediante:

- la creazione di un nuovo tratto della pista intercomunale su sede propria, lungo il Cherio, in parallelo a via Chiosi che attualmente raccorda detta ciclopista dal confine con Entratico al confine con Berzo san Fermo;
- l'attraversamento del Cherio con l'utilizzo di manufatti esistenti e con la costruzione di nuove passerelle di modesta dimensione;
- la creazione di un percorso ciclabile, più legato all'abitato, lungo la sponda destra del Cherio, connesso al primo con i citati attraversamenti fluviali;
- la creazione di connessioni trasversali verso la SS42 utilizzando percorsi esistenti o nuovi da ricavare mediante operazioni di trasformazione di aree produttive o commerciali;
- la creazione di attraversamenti protetti della SS42;

il tutto per circa 3.700 m. di sviluppo.

Percorsi storici e sentieri

Le strade storiche costituiscono la struttura relazionale dei beni storico-culturali intesi non

solo come elementi episodici lineari, puntuali o areali, ma come sistema di permanenze insediative strettamente correlate. I tracciati storici inoltre sono la testimonianza ancora attiva della rete di connessione del sistema urbano storico e consentono di determinare punti di vista privilegiati del rapporto fra questi ed il contenuto naturale o agrario.

Le strade storiche secondarie, necessitano maggiormente di interventi di manutenzione, al fine di conservare la struttura del fondo (sterrato o in conglomerato bituminoso) e la presenza di manufatti quali muri di sostegno e di contenimento. Un'adeguata gestione dei sentieri riveste un ruolo importante nel mantenimento dell'ambiente naturalistico collinare e montano, sia per interessi ricreativo-turistici sia per facilitare gli eventuali interventi d'emergenza della Protezione Civile. A queste operazioni di tutela se ne possono aggiungere facilmente altre di tipo valorizzativo, quali l'installazione di un'opportuna segnaletica e cartellonistica con finalità didattico-esplicative.

A monte dell'abitato di Vigano San Martino viene proposto il recupero e l'interconnessione di percorsi storici e sentieri esistenti a servizio dell'ampio sistema rurale che caratterizza il versante sud del monte Pranzà (Faeto) e dei numerosi fabbricati rurali esistenti, secondo un Piano Integrato d'Area, progetto redatto dal Comune di Vigano San Martino e finanziato con fondi europei.

Alla rete dei percorsi ciclopedonali si unisce la rete dei percorsi utili all'interconnessione degli abitati e quelli di valore naturalistico o panoramico che appartengono al sistema della fruizione e valorizzazione delle risorse naturali presenti, con uno sviluppo lineare complessivo di circa m.2.550.

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

L'illuminazione pubblica installata lungo le strade e negli spazi pubblici (piazze parcheggi, percorsi pedonali, ecc.) copre tutto il territorio dell'Unione.

METANIZZAZIONE

Tutti i centri edificati presenti sul territorio comunale sono serviti dalla rete di metanizzazione gestita dalla A2A.

DISPONIBILITÀ E QUALITÀ DELLA RISORSA IDRICA

L'approvvigionamento di acqua potabile dell'Unione dei Comuni della Media ValCavallina è oggi assicurato dalla Società di Servizi integrati UNIACQUE s.p.a., che gestisce le captazioni e le reti di distribuzione unificate che furono già del Consorzio dell'«Acquedotto delle Due Valli» e del Consorzio «Acquedotto dei Laghi»; il primo capta la grossa sorgente "Giolco" nel territorio di Endine Gaiano, il secondo distribuisce le acque delle sorgive e dei pozzi della valle Borlezza in territorio di Cerete.

Interpellata in merito alla disponibilità idrica, in sede di compilazione del Piano di Governo del Territorio, UNIACQUE s.p.a. ha dichiarato in data 10 luglio 2009 che «*ritiene di poter assicurare la fornitura del fabbisogno stimato al 2017*» per i tre Comuni dell'Unione secondo i seguenti quantitativi:

Comune	fabbisogno stimato al 2017 m/sec
Borgo di Terzo	3,0
Luzzana	2,1
Vigano S. Martino	3,6
aumento previsionale di 850 abitanti	<u>2,5</u>
TOTALE	11,2

Si osservi inoltre che lo studio geologico a supporto del PGT ha messo in evidenza nel territorio dell'Unione la presenza di numerose sorgenti di modesta o piccola portata, oggi non utilizzate, ma che in passato erano captate per alimentare gli acquedotti dei singoli comuni.

Attualmente la sola sorgente collegata all'acquedotto consortile, ma la cui acqua non è

regolarmente immessa in rete a causa della sua elevata vulnerabilità, è il “Fontanino dell’Albera” in Luzzana, che dovrebbe servire le utenze nella valle dell’Acqua nel Comune di Luzzana e per circa la metà il Comune di Borgo di Terzo.

Nel territorio di Borgo di Terzo c’è il pozzo “Cios”, sulla sponda sinistra del Cherio, che alimenta gli acquedotti di Foresto Sparso (70% della portata totale) e di Berzo S. Fermo (30% della portata totale).

Altre sorgenti.

Nel corso dei rilevamenti geologici sono state censite anche le sorgenti captate le cui acque oggi non sono immesse nella rete acquedottistica dell’Unione; dove possibile ne è stata stimata la portata (agosto-settembre 2008). Numerose captazioni abbandonate dal Comune sono utilizzate da privati

DEPURAZIONE DELLE ACQUE

La “Depurazione delle acque” è garantita dal depuratore consortile posto in Trescore Balneario gestito dalla stessa Società di Servizi integrati UNIACQUE s.p.a. a cui compete anche il collettore terminale a cui è allacciata la rete comunale. Va rilevato a tale proposito come la gestione del ciclo integrato delle acque della comunità montana Val Cavallina con il coordinamento delle reti comunali, la creazione di importanti infrastrutture quali l’Acquedotto dei Laghi, il collettore circumlacuale e l’impianto di depurazione comunitario, hanno innescato un significativo miglioramento delle condizioni del lago di Endine e, nello specifico, del fiume Cherio che interessa direttamente i comuni dell’Unione.

FOGNATURA E AL COLLETTAMENTO ACQUE REFLUE

In merito alla “Fognatura e al collettamento acque reflue” viene segnalato come lo scarico di acque reflue domestiche in fognatura sarà ammesso, senza necessità di alcun tipo di trattamento, nel rispetto del regolamento UNIACQUE s.p.a.

Contrariamente lo scarico di acque reflue industriali sarà ammesso purché soddisfi i valori limite di emissione previsti dalle leggi nazionali e regionali vigenti, le disposizioni degli Enti competenti, il regolamento UNIACQUE s.p.a. e il contenuto delle autorizzazioni allo scarico.

PRODUZIONE DI RSU E RACCOLTA DIFFERENZIATA

Per delineare le condizioni attuali relative alla produzione di RSU e alla raccolta differenziata, si fa riferimento ai dati dell’Osservatorio rifiuti della Provincia di Bergamo per l’anno 2007 di cui si riportano alcuni passi di particolare interesse.

I dati relativi ai comuni dell’Unione Media Valle Cavallina vengono posti in relazione alle medie Provinciali e a quelli dei comuni dell’intorno. Nell’anno 2007, i 3.187 abitanti dell’Unione hanno prodotto 1.254 t di rifiuti, ovvero 1,106 kg al giorno pro capite, quindi una quantità di quasi il 10% inferiore rispetto alla media provinciale, pari a 1,221).

Il dato relativo alla raccolta differenziata è nettamente superiore al valore provinciale. La raccolta differenziata è infatti pari al 63,82% del totale dei rifiuti prodotti, di 10 punti percentuali superiore al dato provinciale (53%) e ciò grazie al notevole incremento (+27%) registrato rispetto alla raccolta del 2006.

Il servizio di raccolta è gestito da “Val Cavallina Servizi” per quanto attiene alla raccolta porta a porta, di vetro, carta, umido e contenitori domestici in plastica.

La stessa Val Cavallina Servizi o i soggetti che operano per conto dei Consorzi Obbligatorî ritirano i materiali raccolti presso la piattaforma ecologica gestita dall’Unione che si avvale dell’attività di sorveglianza assicurata dal servizio volontario degli Alpini.

Presso la piattaforma vengono selezionati; gli inerti da demolizione, il ferro, i materiali ingombranti, i tessuti e gli indumenti, il verde, gli oli e i grassi vegetali, il vetro, la plastica, le pile e i materiali elettrici e elettronici.

INQUINAMENTO ACUSTICO E ZONIZZAZIONE

Le tre Amministrazioni Comunali si sono dotate del piano di zonizzazione acustica di cui

alla Legge Regionale 10 agosto 2001 n° 13. Il lavoro è stato condotto facendo riferimento ai "Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale" di cui alla D.G.R. 12 luglio 2002 N° 7/9776.

In accordo con quanto suggerito dalle Linee guida della Regione Lombardia, il lavoro ha rilevato diversi parametri acustici (Livello equivalente in ponderazione A Leq(A); Livello massimo in ponderazione A e costante di tempo F LAFMAX; Livello minimo in ponderazione A e costante di tempo F LAFMIN; Livelli percentili L90, L50, L10; Livelli superati per n percentuale del tempo di misura).

Tutte le misure hanno avuto una durata abbastanza consistente (circa 20 minuti primi) ritenuta sufficiente per poter discriminare il fenomeno sonoro in maniera univoca.

La scelta dei punti di rilievo fonometrico, di cui si riportano i valori, è stata condotta d'intesa con le diverse amministrazioni comunali, considerando anche il territorio dei comuni limitrofi.

I rilievi fonometrici eseguiti in prossimità della S.S.42 (misura n.1 e misura n.7) hanno evidenziato un livello di rumorosità piuttosto elevato, superiore a 70 dB(A). Il valore percentile L90 risulta superiore ai 50 dB(A), ciò dimostra che l'infrastruttura è interessata da un intenso flusso di traffico. Sono state poi condotte due misurazioni (misura n. 4 e 5) all'interno della fascia A di pertinenza acustica della direttiva strade. Queste hanno evidenziato un livello di rumorosità pari a 64 dB(A), livello inferiore al limite imposto dalla direttiva nel periodo diurno, pari a 70 dB(A).

Il rilievo eseguito in via della Sorgente nel comune di Luzzana (misura n.3) rimane all'interno della fascia B; anche in questo caso il valore rilevato, pari a 47,3 dB(A), rispetta il limite di immissione per le infrastrutture stradali di 65 dB(A) per il periodo diurno. Per quanto riguarda le misure effettuate in aree ancora più interne del territorio, ovvero la misura n.2 a Luzzana e la misura n.6 a Vigano San Martino, lontano dalle infrastrutture stradali, risultano avere Leq(A) piuttosto bassi; se si considera L90 emerge ancora più chiaramente l'estrema quiete presente in queste zone.

Alle considerazioni riferibili ai servizi tradizionalmente intesi, si affiancano valutazioni relative al sistema verde disponibile su tutto il territorio comunale per la fruizione pubblica (boschi, praterie, versanti), ad integrazione delle risorse pubbliche di fatto già in uso.

L'aspetto riguarda il ruolo delle aree agricole e di valore ecologico paesistico classificate dal PGT, ed il sistema dei percorsi per la fruizione delle stesse.

SISTEMA DEL VERDE

Il verde pubblico

L'obiettivo proposto, alla luce del patrimonio esistente, riguarda la possibilità di un'organizzazione di spazi di verde pubblico di dimensione ampia, integrati con una rete pedonale e in parte ciclabile, evitando la creazione di spazi frazionati difficilmente gestibili e godibili.

Attualmente la dotazione di verde pubblico attrezzato e verde pubblico sportivo ammonta a mq.43.225, quantità insufficiente .

Il Piano dei Servizi punta ad aumentare la quantità di aree a verde attrezzato e verde pubblico sportivo per bilanciare al meglio la sua collocazione su tutto il territorio comunale e per creare nuovi spazi fruibili con aumento della dotazione dello standard di mq 64.143, portando di conseguenza la superficie complessiva a mq.107.368, dotando ogni abitante di mq.27,2 di verde.

Le attrezzature sportive

L'Unione è dotata di attrezzature sportive ottimali per quantità e qualità e pertanto non si ritiene di procedere all'individuazione di ulteriori aree o di realizzare altre attrezzature.

AREE DI RILEVANZA AMBIENTALE, BIODIVERSITÀ E RETE ECOLOGICA

Gli articoli 3 e 6 del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) specificano come lo strumento urbanistico comunale assuma specifica valenza paesistica qualora si configuri

come atto specifico di maggior definizione, precisando, arricchendo e sviluppando le indicazioni di carattere ricognitivo, valutativo e dispositivo del PTPR stesso, attraverso un'articolata lettura del territorio comunale sotto il profilo paesistico dalla quale emergano sia le situazioni che richiedono interventi di recupero e riqualificazione, sia i valori da tutelare.

Le analisi condotte a livello comunale, e in riferimento al più ampio contesto con cui esso si rapporta, hanno permesso di caratterizzare il territorio anche sotto l'aspetto ambientale, consentendo di incorporare il tema all'interno del processo di redazione del PGT già dalle sue prime battute e di orientarne le scelte secondo le logiche della compatibilità e della valorizzazione ambientale.

In tale applicazione si è stati favoriti e facilitati sia dalla particolare attenzione che la società locale rivolge all'area collinare e montana del territorio che, nonostante le contraddizioni che accompagnano tutte le aree interessate da processi di crescita socioeconomica e urbana, mantengono forti caratteri di "ruralità" in cui elementi naturali e segni del lavoro dell'uomo danno vita ad ambienti e paesaggi di indubbio valore.

Dalle aree alluvionali e ribassate del Cherio che interessano la parte di fondovalle del territorio, fortemente compromesse dall'urbanizzazione ma ancora capaci di offrire elementi di interesse ambientale e fruitivo come l'area della "Boschina del Maglio" e le pertinenze che comprendono il canale e i reliquati che lo separano dal Cherio, si passa, attraverso una debole fascia pedecollinare di raccordo, ai rilievi della collina e, più oltre, della montagna interna.

Va rilevato a questo proposito come l'area della "Boschina del Maglio", oltre ad essere intesa come un fondamentale tassello del "Parco del Cherio" a cui sta lavorando la C.M. della Valle Cavallina, potrebbe sostenere uno specifico progetto di miglioramento e di valorizzazione che, in una logica di riordino complessivo del territorio, dovrebbe essere esteso sino a Luzzana e prevedere la formazione di un tratto di pista ciclabile da connettere ai tracciati già esistenti.

Nella fascia collinare, l'attività dell'uomo ha marcato il paesaggio e l'ambiente in modo più deciso, modificandone i caratteri originari con insediamenti di vecchio impianto che sono andati poi espandendosi sino ad assumere l'attuale conformazione urbana, ma anche valorizzando le morfologie più dolci, ancora interessate da colture seminatrici, da prati, da legnose agrarie e da colture orticole prevalentemente destinate all'autoconsumo familiare. In questi ambienti il bosco interessa le sole aree più ripide che non potevano essere messe a coltura e le scarpate delle valli che drenano le acque di monte e che connettono la piana del Cherio ai versanti più articolati e ripidi del M. Corna Clima e del Pranzà.

Qui, se si escludono i tratti basali dove sono presenti ampie chiarie servite dalla viabilità ordinaria e l'intorno dei fabbricati sparsi che marcano i prati-pascoli in quota, tutti i versanti che salgono verso la linea di confine con Trescore, Albino e Casazza, sono coperti in modo continuo dal bosco che si presenta articolato su diverse tipologie forestali e con una buona copertura, assicurata dalle buone condizioni trofiche e idriche dei suoli e dallo spontaneo rinnovamento delle coperture. Il territorio non è interessato dalla presenza di Aree Natura 2000 (SIC, ZPS) o di altri Istituti finalizzati alla tutela di valori e rilevanze ambientali (Parchi, Riserve, Monumenti naturali, PLIS), ciò non esclude tuttavia che ampie parti del territorio mantengano buoni livelli di naturalità e rilevino, come le aree del Cherio ancora non edificate e le vallecole che lo alimentano in destra e in sinistra idrografica, come luoghi che si candidano alla istituzione di un Parco Locale di interesse Sovracomunale (PLIS) che coinvolga anche comuni limitrofi al territorio dell'Unione, così come anche previsto dal PTCP della provincia di Bergamo.

LA RETE ECOLOGICA A VALENZA PAESISTICO - AMBIENTALE

Con riferimento al sistema verde della Regione Lombardia (parchi e aree protette) e della Provincia, il Comune, attraverso il PGT, definisce un sistema verde territoriale, individuando una rete ecologica a valenza ambientale e storico paesistica, non intesa come semplice individuazione di strisce verdi per connettere ambiti di tutela già esistenti,

ma come sistema da realizzare con interventi di rinaturalizzazione e valorizzazione storico paesistica del territorio rivolti anche alla fruizione turistica, all'interno del quale si devono raccordare le proposte delle reti ecologiche sovracomunali.

L'obiettivo della rete ecologica è quello di definire la continuità e la connessione tra le zone verdi dell'area urbana, le aree naturali e seminaturali periurbane e i grandi corridoi di continuità eco-biologica tra pianura e fascia collinare.

Più in dettaglio la proposta di Rete Ecologica si propone di:

- tutelare e valorizzare le aree di pregio ambientale e naturalistico.
- de-frammentare l'ecomosaico territoriale.
- definire i criteri e le normative per il recupero di aree degradate che hanno funzione strategica nella costruzione della rete e dei "corridoi ecologici".
- individuare le priorità nelle scelte gestionali e di manutenzione delle aree costituenti il sistema ambientale e la rete ecologica.
- mantenere gli elementi che caratterizzano la tipicità del paesaggio agrario
- migliorare l'ambiente di vita per le popolazioni residenti e incrementare l'offerta di opportunità di fruizione della qualità ambientale esistente e futura.

Nel quadro d'integrazione tra natura e cultura, le reti ecologiche, pur mantenendo la prioritaria funzione di salvaguardia naturalistica, ampliano la loro finalità al di là di quella strettamente inerente la funzionalità ecosistemica.

Le reti da ecologiche divengono ambientali e mirano a "realizzare un sistema integrato di conservazione e valorizzazione delle risorse naturali e culturali e a promuovere i processi di sviluppo locale".

All'interno dei comuni dell'Unione della Media Val Cavallina, sono stati individuati territori caratterizzati da un'elevata potenzialità di ecoconnessione; si tratta di zone strategiche e importanti ai fini della presenza continua ed efficace dei corridoi ecologici, dunque sono aree meritevoli di salvaguardia ambientale che, se tutelate, sono destinate ad evolvere allo stadio di climax e a migliorare il loro ruolo funzionale.

Inoltre, sono state identificate aree con potenziale e rilevante funzione di filtro; si tratta di zone generalmente comprese tra i nodi ecologici e l'apparato urbano che non possiedono valenze ambientali di particolare qualità ma che, proprio per la loro collocazione ai margini di zone di rilevanza ambientale, possono essere interessate da un miglioramento qualitativo che risulta efficace non solo nell'ecosistema locale ma anche su tutto il sistema di reti ecologiche.

E' molto importante prevedere interventi di mitigazione sugli elementi di interferenza del sistema di ecoconnessione, quali infrastrutture a forte impatto ambientale e fasce di criticità per assenza di aree marginali a filtro. Gli effetti negativi provocati dall'interruzione della continuità ambientale, infatti, si amplificano e risultano particolarmente intensi in contesti ambientali e geomorfologici particolari, quali lungo i corsi d'acqua o in prossimità del margine di transizione tra due ambienti differenti.

Il sistema di ecoconnessione rappresentato nella Tav.F "sintesi delle componenti del paesaggio e indirizzi di tutela e valorizzazione" dello Studio Paesistico di Dettaglio redatto quale studio di supporto al nuovo PGT per la valutazione delle reti ecologiche, è costituito dalle sezioni relative a: "indicazioni per la gestione degli elementi vegetazionali", "caratteri individuati da salvaguardare e valorizzare", "ambiti con caratteri rilevanti di omogeneità e complessità paesistica", e infine "interventi finalizzati alla riqualificazione del paesaggio"

In coerenza con le finalità sopra esposte, sono state definite le seguenti categorie principali di tutela ambientale:

- indicazioni per la gestione degli elementi vegetazionali;
- caratteri individuati da salvaguardare e valorizzare;
- ambiti con caratteri rilevanti di omogeneità e complessità paesistica
- interventi finalizzati alla riqualificazione del paesaggio;
- indicazioni costruttive.

SERVIZI PREVISTI

La localizzazione dei servizi previsti viene rappresentata sulla tavola B3 dove ogni servizio viene distinto con una sigla per tipologia (I = attrezzature per l'istruzione, IC = attrezzature d'interesse comune, P = parcheggi pubblici o di uso pubblico, V = verde pubblico variamente attrezzato) seguita dalla lettera "n" se si tratta di servizi di nuova localizzazione e da un numero d'ordine; la stessa tavola rappresenta le Aree di Trasformazione per servizi (ATs) numerate con riferimento all'elenco delle ATs riportato di seguito alla tabella con l'elenco dei servizi esistenti/previsti, ed evidenzia il perimetro delle ATr entro cui sono localizzati servizi.

Detta tabella riporta le superfici suddivise per tipologia, per Comune e totali, utili al computo degli standard del Piano dei Servizi.

Alla pagina successiva:

TABELLA DEI SERVIZI ESISTENTI E PREVISTI

A seguire gli elenchi con descrizione di:

AREE DI TRASFORMAZIONE PER SERVIZI - ATs

**SERVIZI PREVISTI E LOCALIZZATI DAL PGT ALL'INTERNO DI AREE DI
TRASFORMAZIONE ATr, ATp e ATc**

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

SERVIZI (vedi tav.B3)	LUZZANA		BORGIO DI TERZO		VIGANO SAN MARTINO		TOTALE ESIST.	TOTALE PREV.
	esistenti mq	previsti mq.	esistenti mq	previsti mq.	esistenti mq	previsti mq.		
P - parcheggi								
P/1	141							
P/1.1	81							
P/1.2	146							
P/1.3	147							
P/2	114							
P/3	289							
P/3.1	51							
P/4	50							
P/4.1	37							
P/5	2.611							
P/6	233							
P/7	112							
P/7.1	118							
P/7.2	63							
P/8	328							
P/9	811							
P/10	1.310							
P/11	1.209							
P/12			171					
P/13			189					
P/14			100					
P/15			495					
P/16			586					
P/17			994					
P/17.1			480					
P/18			201					
P/19			430					
P/20			159					
P/21			284					
P/22			185					
P/23			606					
P/24			55					
P/25			632					
P/26					111			
P/27					181			
P/28					321			
P/29					125			
P/30					52			
P/30.1					396			
P/31					80			
P/32					397			
P/33					1.043			
P/34					149			
P/35					718			
P/36					164			
P/37					114			
P/39					142			
P/40					199			
P/41					193			
P/42					126			
P/43					1.212			
P/44					835			
P/45					2.243			
P/n1		284						
Pn/2		640						
Pn/3 (ATs3)		153						
Pn/4		631						
Pn/5		223						
Pn/6		215						
Pn/7		613						
Pn/8		736						
Pn/9		735						
Pn/10 (ATr13)						435		
Pn/11				922				
Pn/12		166						
Pn/13		1.414						
Pn/14		407						
Pn/15				344				
Pn/16(ATr17)				391				

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Pn/17				760			
Pn/18(ATr12)				241			
Pn/19						154	
Pn/20						865	
Pn/21						965	
Pn/22						84	
Pn/23						132	
Pn/24						49	
Pn/25						590	
Pn/26						180	
Pn/27						88	
Pn/28						6.010	
Pn/29				195			
Pn/30(ATr20)						716	
Pn/31		944					
Pn/32		572					
totale esist/previsti per comune	7.851	7.733	5.567	2.853	8.801	10.268	
totale per comune	15.584		8.420		19.069		
totale esistenti							22.219
totale previsti							20.854
di cui localizzati in AT		153		632		1.151	
IC - interesse comune							
IC/1	3.809						
IC/1.1	966						
Icn/1		1.019					
IC/2 - IC/3	3.741	607					
IC/4	166	124					
IC/5 - IC/6	1.410						
IC/5.1	73						
IC/7	1.774						
IC/8(ATr17)			180				
IC/9			112				
IC/10			653				
IC/11			901				
IC/14 - IC/15 -IC/19			678				
IC/15.1			88				
IC/16			39				
IC/16.1			151				
IC/17			1.579				
IC/18			259				
IC/20			1.950				
IC/21					1.040		
IC/22					398		
IC/23					2.616		
IC/24 - IC/25 - IC/26 - IC/27					647		
IC/28					1.715		
IC/29					1.647		
ICn/1						602	
totale esist/previsti per comune	11.939	1.750	6.590	0	8.063	602	
totale per comune	13.689		6.590		8.665		
totale esistenti							26.592
totale previsti							2.352
di cui localizzati in AT				180			
I - istruzione							
I/1	784						
I/1.1	544						
I/2			2.058				
I/3 - I/4			2.432				
I/5					2.913	1.863	
totale esist/previsti per comune	1.328	0	4.490	0	2.913	1.863	
totale per comune	1.328		4.490		4.776		
totale esistenti							8.731
totale previsti							1.863
di cui localizzati in AT							
V - verde pubblico							
V/1	8.589	5.490					
V/2	533						
V/3	2.254	932					
V/3.1	126						
V/4			637				
V/5	438						
V/6			9.860				
V/7			1.231				

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

V/8			123						
V/9			1.805						
V/11						199			
V/12						165			
V/13						11.501			
V/14						2.699			
V/15						3.065			
Vn/1					898				
Vn/2					2.565				
Vn/3							2.233		
Vn/4(8ATs1)		1.205							
Vn/5(ATr1)		1.490							
Vn/6(ATs2)		727							
Vn/7(ATs3)		1.891							
Vn/8(ATs9)		13.067							
Vn/9(ATr7)							9.511		
Vn/10(ATs4)					3.429				
Vn/11(ATs5)					14.540				
Vn/12(ATr8)							2.119		
Vn/13(ATr20)							4.079		
TOTALE	11.940	24.802	13.656	21.432	17.629	17.942			
totale esist/previsti per comune	36.742		35.088		35.571				
totale esistenti							43.225		
totale previsti									64.176
di cui localizzati in AT		18.347		17.969		15.709			
ST - servizi tecnologici									
ST/1	912								
ST/2									
ST/3			899						
ST/4			153						
ST/5			2.513						
ST/6 - ST/7			420						
ST/8			786						
ST/9						1.831			
totale esist/previsti per comune	912	0	4.771	0	1.831	0			
totale per comune	912		4.771		1.831				
totale esistenti							7.514		
totale previsti									0
di cui localizzati in AT									
totale esist/previsti Unione							108.281		89.245
SERVIZI (vedi tav.B3)	LUZZANA		BORGO DI TERZO		VIGANO SAN MARTINO		TOTALE ESIST.		TOTALE PREV.
TOTALE SERVIZI UNIONE 197.526									
ELENCO SERVIZI PREVISTI E LOCALIZZATI IN AREE DI TRASFORMAZIONE									
Ats - Atr	VERDE PUBBLICO		PARCHEGGI		INTERESSE COMUNE				
ATr1	Vn/5	1.490							
Ats 1	Vn/4	1.200						Luzzana	
Ats 2	Vn/6	910						Luzzana	
Ats 3	Vn/7	1.900	Pn/3	150				Luzzana	
Ats 9	Vn/8	11.850						Luzzana	
ATr 13			Pn/10	435				Vigano San Martino	
ATr 7	Vn/9	9.440						Vigano San Martino	
Ats 4	Vn/10	3.430						Borgo di Terzo	
Ats 5	Vn/11	14.500						Luzzana - Borgo di T.	
ATr 17			Pn/16	740	IC/8	180		Borgo di Terzo	
ATr 8	Vn/12	2.020						Vigano San Martino	
ATr 20	Vn/13	4.790	Pn/30	720				Vigano San Martino	
ATr 12			Pn/18	620				Borgo di Terzo	
totale servizi localizzati in AT		51.530		2.665		180			

AREE DI TRASFORMAZIONE PER SERVIZI - ATs

1. ATs1. LUZZANA: VALLE DELL'ACQUA

L'area comprende una porzione di versante compresa tra il torrente Bragazzo e le balze terrazzate poste a monte delle cascine Benti.

Gli interventi previsti riguardano:

La formazione di un'area a verde pubblico, presso le strutture produttive soggette a PR, connessa al centro storico di Luzzana per mezzo di un esistente sentiero da valorizzare.

Superficie del verde pubblico	circa mq 1.200
Sviluppo del sentiero da valorizzare	circa m.600 (da Costa all'area) circa m.1.000 (dall'area a Luzzana in aggiramento a monte dell'abitato)
attuazione	progetto d'iniziativa comunale

2. ATs2. LUZZANA: NUCLEO STORICO DI COSTA - OVEST

L'area comprende una porzione di versante compresa tra il torrente Bragazzo e via Costa.

L'intervento previsto riguarda la formazione di un'area a verde pubblico

Superficie del verde pubblico	circa mq.910
attuazione	progetto d'iniziativa comunale

3. ATs3. LUZZANA: NUCLEO STORICO DI COSTA - EST

L'area comprende una porzione d'area posta all'interno del nucleo storico di Costa lungo il margine ovest.

L'intervento previsto riguarda la formazione di un'area a verde pubblico

Superficie del verde pubblico	circa mq.1.900
Superficie del parcheggio pubblico	circa mq.150
attuazione	progetto d'iniziativa comunale

4. ATs4 - BORGIO DI TERZO: VIA CHIOSI

Nell'area è prevista la creazione di ampi spazi a verde pubblico in sponda sinistra, dove sono presenti aree degradate da recuperare.

Superficie del verde pubblico	circa mq.3.430
Sviluppo percorso ciclopedonale	circa m.600
Sviluppo asse fluviale interessato dal recupero	circa m.600.
attuazione	progetto d'iniziativa comunale

5. ATs5 - BORGIO DI TERZO: VIA CHIOSI

Nell'area è prevista la creazione di ampi spazi a verde pubblico in sponda destra (la boschina).

L'area a verde pubblico in sponda destra sarà connessa attraverso un percorso ciclopedonale al centro abitato e alla sponda sinistra del Cherio e alla ciclovia di valle.

Attuazione	progetto d'iniziativa comunale
Superficie del verde pubblico	circa mq.14.500
Sviluppo percorso ciclopedonale	circa m.600
Sviluppo asse fluviale interessato dal recupero	circa m.600.

6. ATs6 – STRADA DI AGGIRAMENTO DEL NUCLEO STORICO DI LUZZANA

L'ambito di trasformazione attiene alla realizzazione di un tratto di strada che può collegare la località Costa con il centro storico di Luzzana evitando l'attuale strettoia.

Sviluppo nuovo tratto stradale	circa m.200.
attuazione	progetto d'iniziativa comunale

7. ATs7 – COLLEGAMENTO DELLE CASCINE A MONTE DEL NUCLEO STORICO DI VIGANO SAN MARTINO

L'ambito di trasformazione attiene alla realizzazione di un collegamento, il cui progetto, commissionato dal Comune di Vigano San Martino, è definito Piano Integrato d'Area, finanziato con fondi europei, realizzato mediante l'adeguamento e la connessione di percorsi e sentieri già esistenti a servizio dell'ampio sistema rurale che caratterizza il versante sud del monte Pranzà (Faeto) e dei numerosi fabbricati rurali esistenti.

Il tracciato è in gran parte compreso in aree soggette a vincolo idrogeologico, Il tracciato riportato sulla tavola B3 è indicativo e rinvia al progetto redatto; la sezione finale è circa m.1,50, ha uno sviluppo complessivo di circa m.700 e ricalca in gran parte percorsi esistenti.

attuazione Piano Integrato d'Area

8. ATs8 – VIABILITA' DI ALLEGGERIMENTO DEL TRAFFICO A BORGIO DI TERZO

L'ambito di trasformazione attiene alla realizzazione di un sistema viario che comprende una rotatoria lungo la SS42 e un ponte sul Cherio, i cui progetto sono attualmente in fase di appalto, un raccordo con il viale dei Tigli e con via Chiosi, il tutto per consentire lo snellimento e la maggiore sicurezza del traffico lungo la strada statale.

Il tracciato nuovo, esclusa la rotatoria lungo la SS42, ha uno sviluppo complessivo di circa m.150

attuazione progetto d'iniziativa provinciale

9, ATs9 – VERDE PUBBLICO DETTO "LA PINETA" A MONTE DEL NUCLEO STORICO DI LUZZANA

L'area si trova a monte del nucleo storico di Luzzana

Superficie del verde pubblico circa mq.11.850

attuazione progetto d'iniziativa comunale

10. ATs10 – VERDE PUBBLICO DI PERTINENZA DELL'AREA A VERDE SPORTIVO A LUZZANA

L'area si trova a monte del verde sportivo di Luzzana

Superficie del verde pubblico circa mq.5.275

attuazione progetto d'iniziativa comunale

11. ATs11 – STRADA MONTANA AI PRATI ALTI A LUZZANA

L'ambito di trasformazione attiene alla realizzazione di un tratto di strada realizzato mediante l'adeguamento di un sentiero esistente a servizio di alcuni fabbricati rurali, in connessione con la strada esistente di passo al territorio del comune di Albino.

Il tracciato è compreso in aree soggette a vincolo idrogeologico.

Sviluppo della strada circa m.600.

attuazione progetto d'iniziativa comunale

SERVIZI PREVISTI E LOCALIZZATI DAL PGT ALL'INTERNO DI AREE DI TRASFORMAZIONE ATr, ATp e ATc

1. LUZZANA: VIA FOSCOLO – VIA SORGENTE – VIA PASCOLI (servizi da realizzare nell'ambito dell'ATr1)

L'area è compresa tra la SS42 (via Nazionale) e la strada locale via della Sorgente. Vengono confermate le scelte già contenute nel PRG relative alla realizzazione di volumi residenziali e viene prevista la realizzazione di una nuova bretella stradale e di un'area a verde pubblico.

E' compresa la fascia di rispetto stradale della SS42 che deve essere sistemata e mantenuta a verde, compresa la formazione di marciapiede.

Sono compresi allargamenti stradali ai margini ovest e nord.

Superficie a verde pubblico circa mq.1.490

Sviluppo strada circa m.150

Sviluppo del percorso circa m.85

9. VIGANO SAN MARTINO: VIA PAPA GIOVANNI XXIII – VIA PRADA (servizi da realizzare nell'ambito dell'ATr20)

L'area, consistente in una superficie a destinazione residenziale e in una superficie a verde pubblico affacciata su via Papa Giovanni XXIII e via Mura, viene attraversata da un nuovo raccordo stradale alternativo ad un tratto molto stretto di via Mura, impostato in continuità con via Prada.

Superficie a parcheggio pubblico circa mq.715
Superficie a verde pubblico circa mq.4.790 comprese strade
Sviluppo dei raccordi stradali circa m. 140

10. LUZZANA: VIA MICHELANGELO (servizi da realizzare nell'ambito dell'ATr21)

L'area è sul lato ovest della strada di lottizzazione derivante verso valle da via Europa. Vengono di fatto confermate le scelte già contenute nel PRG relative alla realizzazione di volumi residenziali e viene prevista la realizzazione di un nuovo percorso ciclopedonale collegante la trasversale a est di via Europa con la strada di lottizzazione a est.

Sviluppo percorso ciclopedonale circa m.80

11. VIGANO SAN MARTINO: PIANA IN LOCALITA' MARTINA SUD (servizi da realizzare nell'ambito ATp3)

L'area comprende un'area a destinazione produttiva già prevista dal PRG e non ancora attuata.

Vi è prevista la realizzazione di un percorso ciclopedonale lungo il Cherio

Sviluppo del percorso ciclopedonale circa m.180

12. LUZZANA: VIA NAZIONALE – FIUME CHERIO (servizi da realizzare nell'ambito dell'ATc1)

L'area comprende un insediamento esistente ad uso produttivo da recuperare in funzione terziario-commerciale, posto in un contesto di tipo produttivo.

Vi è previsto un percorso ciclo-pedonale e deve essere inoltre ceduta al Comune o vincolata all'uso pubblico la strada veicolare con percorso ciclo-pedonale diretta dal parcheggio esistente alla passerella sul fiume Cherio.

Sviluppo del percorso ciclopedonale circa m.100

13. LUZZANA: VIA NAZIONALE LATO SUD (servizi da realizzare nell'ambito dell'ATc2)

L'area comprende un'area a destinazione alberghiera esistente da ristrutturare allo stesso uso con una porzione ad uso commerciale. Dentro di essa viene previsto un percorso ciclopedonale di connessione tra SS42 e fiume Cherio.

Sviluppo del percorso ciclopedonale circa m.70

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE ATs

ATs	superficie verde pubbl.	superficie parcheggi pubbl	sviluppo ml. strada/sentiero/ciclopedonale	attuazione
1	1.200		1.600	prog. comunale
2	910			prog. comunale
3	1.900	150		prog. comunale
4	3.430		600	prog. comunale
5	14.500		600	prog. comunale
6			200	prog. comunale
7			700	piano integrato d'area
8			150	prog. provinciale
9	11.850			prog. comunale
10	5.275			prog. comunale
11			600	prog. comunale

TABELLA ATr e ATp e ATc IN CUI SONO LOCALIZZATI SERVIZI

	superficie verde pubbl.	superficie parcheggi pubbl	sviluppo ml. strada/sentiero/ciclopedonale	attuazione
ATr				
1	1.490		150	PA
4			70	PA
7	9.440		500	PA
8	2.020		160	PA
12		620		PA
13		435		PA
17		740	45	PA
19			85	PA
20	4.790	715	140	PA
21			80	PA
ATp				
3			180	PA
ATc				
1			100	PA
2			70	PR

IPOTESI DI SPESA PER GLI INTERVENTI PREVISTI

A completamento dell'analisi e delle criticità e della programmazione di servizi di interesse pubblico, prevista e/o proposta dal Piano, esposta ai paragrafi precedenti, si riassumono le ipotesi di spesa necessaria per l'effettuazione degli interventi previsti dal Piano dei Servizi, limitatamente alle infrastrutture di supporto ad interventi edilizi non programmati dal Piano stesso (istruzione, interesse comune, servizi alla persona, ecc.)

Non vi sono comprese le previsioni di spesa per costi di manutenzione, per la partecipazione e per l'attivazione e la gestione di servizi spaziali, ecc.

Dal computo sono esclusi i servizi localizzati nelle ATr, ATc e ATp, a carico degli operatori privati.

VIABILITA (strade)	mq.2.420	€/mq.100	€ 242.000
VIABILITA (ciclopiste)	mq.11.100	€/mq.50	€ 555.000
VIABILITA (sentieri)	m.2.550	€/m.30	€ 76.900
PARCHEGGI	mq.20.854	€/mq.100	€ 2.085.400
VERDE PUBBLICO	mq.64.176	€/mq.30	€ 1.925.280
PONTE BRAGAZZO			€ 300.000
PASSERELLA CHERIO			€ 50.000
ACQUISIZIONI AREE	mq.98.550	€/mq.50	€ 4.927.500
TOTALE COMPLESSIVO			€ 10.162.080

Indipendentemente da qualsiasi programmazione temporale, a fronte dei costi sopra elencati, si può ipotizzare un introito per standard urbanistici dovuti e monetizzazioni per convenzioni di Piani Attuativi (ATr), di circa € 848.750

(volume residenziale edificabile in ATr = mc.73.560; 73.560/150 mc.ab = 490 abitanti; 490 x 25 mq/ab (35 mq/ab - 10 mq/ab. non monetizzabili) = mq 12.250; 12.250 x 70 €/mq = € 857.500)

Il nuovo volume residenziale previsto dal PGT ammonta a mc.123.430 di cui mc.98.400 disponibili da PRG (previsti e non realizzati) e reiterati dal PGT e mc.25.030 aggiunti dal PGT perché necessari a soddisfare il fabbisogno teorico; del volume previsto, mc.73.560 sono compresi in ATr (Piano attuativo) e mc.49.870 sono compresi in ambiti residenziali di completamento.

Pertanto mc.73.560 sono soggetti alla corresponsione, da parte degli operatori, degli oneri di urbanizzazione primaria (da scomputare) e secondaria e al contributo sul costo di costruzione e mc.49.870 sono soggetti alla corresponsione, da parte degli operatori, degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria e al contributo sul costo di costruzione.

Di conseguenza si possono ipotizzare le seguenti ulteriori entrate

- per oneri di urbanizzazione residenziali:

mc.73.560 x €/mc.4,92 (solo oneri di urbanizzazione secondaria) = € 361.915

mc.49.870 x €/mc.8,34 = € 415.916

totale oneri (oneri medi) € 777.831

- per contributi sul costo di costruzione € 1.774.800

(ipotizzando mediamente 510 alloggi da Sc mq.110/cad,

510 x €/cad 3.480 (classe IV)= €1.774.800)

- per oneri di urbanizzazione non residenziali:

produttivo

Slp mq. 9.980 x €/mq 21,52 = € 214.769

terziario-commerciale

Slp mq. 13.900 x €/mq 43,53 = € 605.067

Totale oneri (oneri medi) € 819.836

TOTALE GENERALE € 4.221.217

La quota rimanente potrà essere coperta dalle entrate per oneri di urbanizzazione dovuti a ristrutturazioni che, nel centro storico, potrebbero però essere ridotte a titolo d'incentivo agli interventi di riqualificazione e dalle entrate per interventi edilizi di tipo produttivo o commerciale esterni alle ATp e ATc (monetizzazioni e oneri); non si considerano neppure

entrate per contributi dall'esterno per la realizzazione di opere di rilevanza intercomunale (per esempio le ciclo piste, la sistemazione dei sentieri, ecc.).

PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE

Il Piano dei Servizi, per esplicita disposizione della recente normativa LR 12/05 all'art. 9 comma 3, "valuta prioritariamente l'insieme delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio, anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità e, in caso di accertata insufficienza o inadeguatezza delle attrezzature stesse, quantifica i costi per il loro adeguamento e individua le modalità di intervento."

Il Programma Triennale delle Opere Pubbliche è lo strumento programmatico attraverso il quale l'Amministrazione pianifica e programma gli interventi di tipo pubblico predisponendo e ripartendo nel breve periodo di riferimento, le risorse finanziarie per affrontare le spese necessarie.

Per quanto riguarda il Programma delle Opere Pubbliche previste per il periodo 2007-2009, l'Unione ha quantificato gli impegni della spesa pubblica a sostegno di un solo intervento ritenuto prioritario per l'interesse della collettività, non compreso tra quelli previsti dal Piano dei Servizi.

QUANTIFICAZIONE DELLE AREE A STANDARD

Il sistema dei servizi di interesse e/o uso pubblico, previsto dal presente Piano dei Servizi, è rappresentato con appositi segni grafici di campitura e di simbologia, nella tavola B3 "Sistema dei Servizi pubblici e di uso pubblico previsti dal PGT" del Piano dei Servizi alla scala 1.5000, dove ogni area è stata numerata e misurate.

Alla presente relazione è allegata (v. pag.85) la tabella di riferimento delle aree a standard, rispetto alle quali viene di seguito effettuata la verifica della dotazione pro capite, ai sensi della LR 12/2005 .

STANDARD COMPUTATI

	ESISTENTI mq.	PREVISTI mq.
Aree per attrezzature scolastiche	8.731	1.863
Aree per attrezzature di interesse comune	26.592	2.352
Aree per verde pubblico attrezzato	43.225	64.176
Aree per parcheggi di uso pubblico	22.219	20.854
Aree per impianti tecnologici	7.514	0
TOTALE	108.281	89.245

TOTALE ESISTENTI + PREVISTI mq.

Aree per attrezzature scolastiche	10.594	
Aree per attrezzature di interesse comune	28.944	
Aree per verde pubblico attrezzato	107.401	
Aree per parcheggi di uso pubblico	43.073	
Aree per impianti tecnologici	7.514	
TOTALE	197.526	

DETERMINAZIONE DELLA CAPACITA' INSEDIATIVA RESIDENZIALE

Coerentemente con quanto espresso nelle "modalità per la pianificazione comunale" di cui alla LR 12/2005 art. 7, il Piano dei Servizi in riferimento alla corretta quantificazione dell'offerta, deve prevedere la quantità di utenti dei servizi di uso pubblico previsti.

Nello specifico si deve far riferimento alla popolazione realmente stabile, residente nell'ambito del Comune, alla quale si deve aggiungere la popolazione di nuovo insediamento ipotizzata nell'ambito dell'ipotesi d'incremento demografico per il decennio 2007-2017 dell'Indagine socio-economica.

Pertanto alla popolazione residente al 31.12.2007 nel Comune dell'Unione della Media Val Cavallina, pari a 3.157 abitanti, si aggiungono gli abitanti previsti per incremento demografico ipotizzati, secondo il modello di calcolo presentato, nella misura di 782 abitanti, per un totale di 3.939 abitanti.

Il PGT prevede una volumetria, di poco superiore a quella necessaria, per 3.979 abitanti previsti al 2017.

VERIFICA DELLA DOTAZIONE DI AREE PER STANDARD URBANISTICI

Capacità insediativa residenziale del Piano di Governo del Territorio 3.979 abitanti

Dotazione minima in mq/ab. di aree per standard urbanistici, stabilita dal Piano dei Servizi e dal Piano delle Regole 26,5 mq/ab.

Dotazione minima complessiva di aree per standard urbanistici del PGT
 3.979 abitanti x 26,5 mq/ab. = 105.443 mq.

L'articolazione delle aree per standard urbanistici in relazione ai tipi di servizi è la seguente:

Standard	superficie mq.	mq/ab minimi	mq/ab PGT
I - Attrezzature scolastiche	10.594	4,5	2,66
IC - Attrezzature di interesse comune	28.944	4	7,27
V - Verde pubblico attrezzato	107.401	15	26,99
P - Parcheggi di uso pubblico	43.073	3	10,82
IT - Impianti tecnologici	<u>7.514</u>		<u>1,89</u>

TOTALE	197.526	26,5	49,63
---------------	----------------	-------------	--------------

La dotazione complessiva di aree per standard urbanistici comunali del PGT è pari 49,63 mq/abitante.

Pertanto la dotazione prevista dal PGT nello specifico, è la seguente:

Le aree per istruzione previste sono pari a 2,8 mq/abitante (contro lo standard esistente di 3,3 mq/ab) e, considerato che una parte degli utenti dei servizi per istruzione gravano su strutture esterne, la prevista dotazione di servizi per istruzione può essere considerata sufficiente; peraltro sembra necessario, a più lunga scadenza, individuare un'area idonea a insediamenti scolastici allo scopo di dare maggiore respiro alle strutture oggi ancora funzionali.

Le altre aree per servizi sono superiori allo standard minimo, in particolare:

- Le attrezzature di interesse comune previste sono pari a 7,2 mq/abitante, comunque superiori allo standard minimo anche se comprendenti le strutture edilizie sportive (conteggiabili anche come verde pubblico attrezzato) e i cimiteri usualmente non conteggiati;
- Le aree a verde pubblico complessivamente sono pari a 27,2 mq/abitanti, superiori allo standard minimo, tanto più che le attrezzature sportive di tipo edilizio sono state conteggiate nelle attrezzature di interesse comune;
- Le aree a parcheggio complessivamente previste sono pari a 10,4 mq/abitante, superiori allo standard minimo, contro gli esistenti 8,6 mq/abitante.

PEREQUAZIONE E COMPENSAZIONE

Il principio della compensazione urbanistica, introdotto dalla LR.n.12/2005 agli articoli 8 e 11, è facoltativo per le Amministrazioni comunali.

Alla luce delle valutazioni e delle scelte formalizzate dal nuovo Piano di Governo del Territorio, il Documento di Piano definisce Ambiti di Trasformazione entro cui si trovano Aree di trasformazione, di seguito descritti, per i quali si prevedono nuovi insediamenti residenziali, produttivi o terziario-commerciali e per servizi di uso pubblico, secondo criteri coerenti con i principi di sostenibilità affrontati in sede di Valutazione Ambientale Strategica.

Il Documento di Piano ha indicato le modalità attraverso le quali coordinare con meccanismi di compensazione, nell'ambito delle trasformazioni programmate dal Piano di Governo del Territorio, le risorse finanziarie necessarie per sostenere la programmazione e la realizzazione delle strutture di interesse pubblico previste dal Piano dei Servizi.

Il carattere programmatico e strategico del PGT può fare ipotizzare misure finalizzate al compimento del nuovo disegno urbano; nello specifico la scelta è stata rivolta a quantificare uno standard aggiuntivo a quello minimo di 26,5 mq/ab per le sole aree di trasformazione, sulla base delle possibilità edificatorie effettivamente indicate dal Documento di Piano; un nuovo standard minimo di 35 mq/abitante è sostenibile anche considerando che l'unità "abitante" viene attualmente calcolata sulla base di una unità "volume" di mc.150.

REITERAZIONE DEI VINCOLI RICADENTI SU AREE DI INTERESSE PUBBLICO

Il Piano dei Servizi, partendo dalle valutazioni delle carenze esistenti, attraverso le considerazioni che hanno motivato le scelte di fondo per l'individuazione dei servizi e delle infrastrutture pubbliche e di uso pubblico, costituisce una sorta di capitolato delle necessità del Comune redatto su scale temporali e territoriali di più ampio respiro che nel programma triennale dell'Unione troverà un periodico strumento sia di attuazione che di verifica e aggiornamento.

La tavola B3 "Sistema dei servizi pubblici e di uso pubblico previsti" individua con apposita numerazione tutte le aree a destinazione pubblica e/o di interesse pubblico, che trovano riscontro anche dimensionale nella tabella riportata alla pag.54 della presente relazione.

Per alcune di queste aree, è prevista la reiterazione dei vincoli espropriativi per standard già previsti dal P.R.G. vigente, che è stata attentamente valutata e riproposta in quanto essenziale per una organizzazione corretta degli spazi pubblici.

Dette aree vengono di seguito specificate (la numerazione si riferisce alla stessa tavola B3):

Comune di Luzzana

V1

L'area è destinata dal PRG a "area a verde pubblico variamente attrezzato" (V5) e in particolare alle attrezzature sportive comunali, in buona parte già realizzate su area acquisita per circa mq.8.600, in parte da realizzare su area libera di circa mq.5.500 posta immediatamente a monte. Il Comune intende reiterare nel PGT la stessa destinazione essendo questa l'unica area disponibile sul territorio comunale, volendo proseguire nel completamento del plesso sportivo capace di assumere interesse sovracomunale.

Pn3

L'area è destinata a parcheggio per circa mq.150. Nel PGT la previsione viene reiterata dal PRG (P10) in quanto diviene complementare a una prevista area, localizzata sul versante spondale destro del torrente Bragazzo, a verde pubblico di valore ambientale contenente la scultura detta "il Gigante", vincolata quale bene ambientale.

Comune di Borgo di Terzo

Vn10

L'area, già destinata dal PRG a "verde pubblico variamente attrezzato" (V2 e V3) viene reiterata nel PGT in quantità assai inferiore, limitatamente alla fascia spondale sinistra del Cherio, per circa mq.3.430, al fine di consentire la realizzazione di un percorso ciclabile alternativo alla via Chiosi e a completamento della ciclopista intercomunale della valle Cavallina.

Vn11

L'area, sulla sponda destra del Cherio, già destinata dal PRG a "verde pubblico variamente attrezzato" (V9) viene reiterata nel PGT, per circa mq.14.540, al fine di consentire il recupero e la fruizione della "boschina del Maglio" comprendente la realizzazione di un percorso ciclabile di interesse comunale, raccordato all'abitato di Borgo di Terzo.

Vn1 e Vn2

Le aree, già destinate dal PRG a "verde pubblico variamente attrezzato" (v5 e V6) vengono reiterate nel PGT con la stessa destinazione rispettivamente per mq.900 e mq.2.565, trattandosi delle uniche aree fruibili dai residenti della zona ad ovest del colle di Terzo.

Comune di Vigano San Martino

P27

L'area, già destinata dal Prg a “parcheggio pubblico o di uso pubblico” (P5), viene reiterata nel PGT per circa mq.180 perché necessaria al nucleo storico di Vigano San Martino.

Ambiti di trasformazione

A.T.S.1

INQUADRAMENTO DELL'AREA

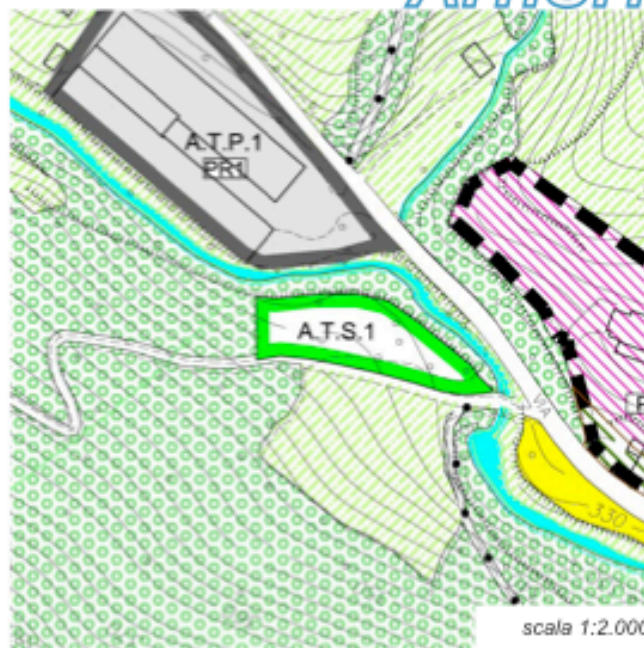
Principali connotazioni naturali-antropiche

L'ambito si trova sul territorio del Comune di Luzzana, in Via Valle dell'Acqua.

L'area comprende una porzione di versante compresa tra il torrente Bragazzo e le balze terrazzate poste a monte delle cascate Benti.

Stato di fatto

Il PRG vigente prevede per tale ambito in parte una zona agricola soggetta a vincolo idrogeologico e/o boschiva e, in parte, collinare di rispetto ambientale.



SITUAZIONE VINCOLISTICA

Classe di fattibilità geologica 4: fattibilità con gravi limitazioni e 3: fattibilità con consistenti limitazioni.
 La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.

Fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142).

Fascia di rispetto di cui al reticolo idrico principale e minore (art. 96 R.D. 25-07-04 n. 523).

Territorio coperto da boschi e foreste (D.Lgs.42/2004 art.142)

Sensibilità paesistica alta

Funzioni previste

Verde pubblico

Zona già prevista dal PRG

no

Dati complessivi di progetto

Superficie totale (mq) 1.200

Sviluppo del sentiero da valorizzare

(mt) 600 (da Costa all'area)

(mt) 1.000

(dall'area a Luzzana in aggiramento a monte dell'abitato)

Altre prescrizioni

PREVISIONI DEL PTCP

Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59 NdA)

DATI DELLA TRASFORMAZIONE

Ambiti di trasformazione

A.T.S.2

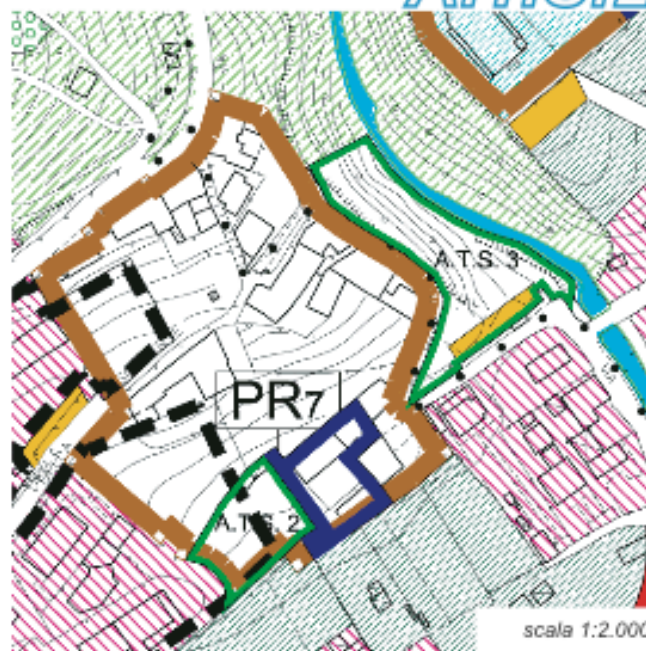
INQUADRAMENTO DELL'AREA

Principali connotazioni natural-antropiche

L'ambito si trova sul territorio del Comune di Luzzana, nei pressi del centro storico di Costa, lato Ovest. L'area comprende una porzione di versante compresa tra il torrente Bragazzo e Via Costa.

Stato di fatto

Il PRG vigente prevede comprende tale ambito in parte all'interno della zona A, centro storico, e in parte in zona residenziale di protezione - verde privato di elevato valore ambientale o paesistico.



SITUAZIONE VINCOLISTICA

Classe di fattibilità geologica 2: fattibilità con modeste limitazioni.

La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.

Fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142).

Perimetro del centro abitato

Sensibilità paesistica alta e molto alta.

Funzioni previste

Verde pubblico

Zona già prevista dal PRG

no

Dati complessivi di progetto

Superficie totale (mq) 910

Altre prescrizioni

PREVISIONI DEL P.T.C.P.

Aree urbanizzate

DATI DELLA TRASFORMAZIONE

Ambiti di trasformazione

A.T.S.3

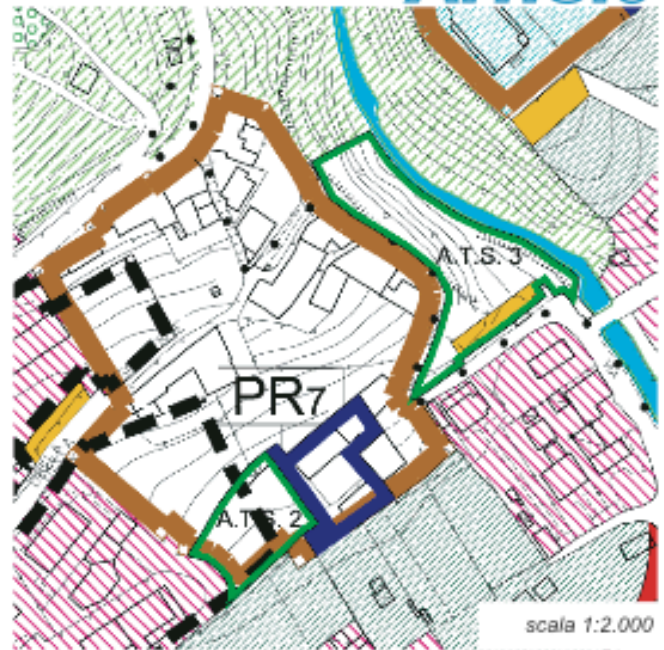
INQUADRAMENTO DELL'AREA

Principali connotazioni naturali-antropiche

L'ambito si trova sul territorio del Comune di Luzzana, nei pressi del nucleo storico di Costa, lato Est.

Stato di fatto

Il PRG vigente prevede per tale ambito una zona di rispetto dei corsi d'acqua.



 parcheggi pubblici o d'uso pubblico

SITUAZIONE VINCOLISTICA

Classe di fattibilità geologica 4: fattibilità con gravi limitazioni e 3: fattibilità con consistenti limitazioni. La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.

Fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142).

Fascia di rispetto di cui al reticolo idrico principale e minore (art. 96 R.D. 25-07-04 n. 523).

Perimetro del centro abitato

Sensibilità paesistica molto alta

Funzioni previste

Verde pubblico

Zona già prevista dal PRG

no

Dati complessivi di progetto

Superficie totale (mq)	1.900	
Superficie a parcheggio pubblico (mq)		150

Altre prescrizioni

PREVISIONI DEL PTCP

Aree urbanizzate

DATI DELLA TRASFORMAZIONE

Ambiti di trasformazione

A.T.S.4

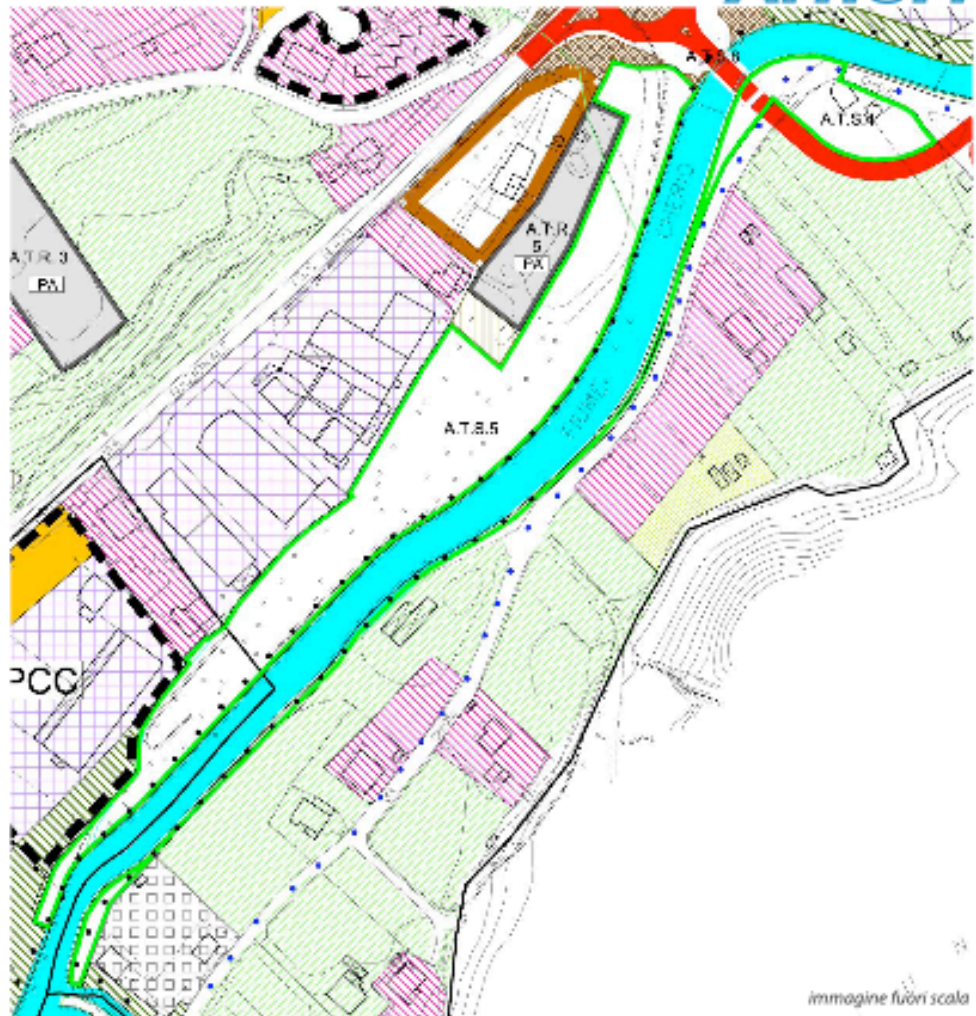
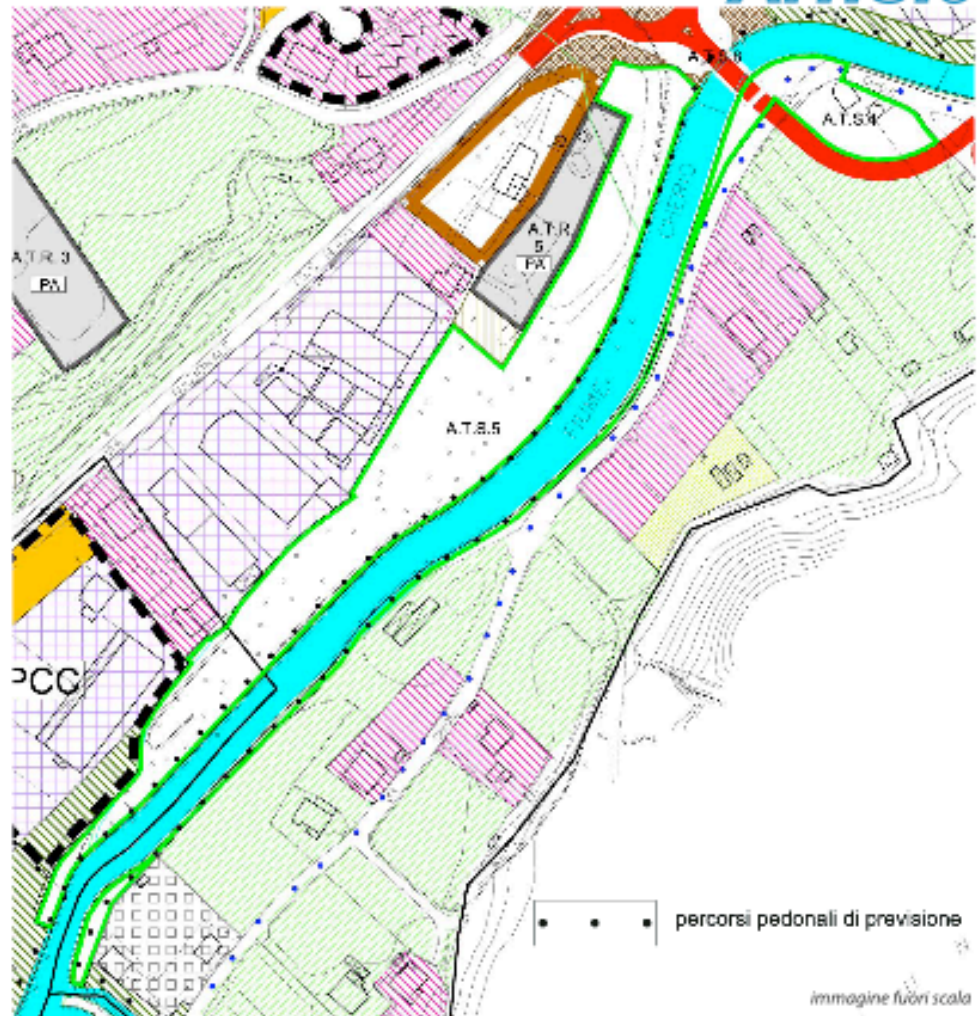


immagine fuori scala

INQUADRAMENTO DELL'AREA	Principali connotazioni natural-antropiche	PREVISIONI DEL PTCP	Aree con fenomeni urbanizzativi in atto o previste o prevalentemente inedificate, di immediato rapporto con i contesti urbani (art. 62 NdA)
	L'ambito si trova sul territorio del Comune di Borgo di Terzo, tra il fiume Chero e Via Chiosi. Allo stato attuale l'ambito si presenta degradato.		
SITUAZIONE VINCOLISTICA	Stato di fatto	DATI DELLA TRASFORMAZIONE	Funzioni previste
	Il PRG vigente prevede per già per tale ambito una zona a verde pubblico attrezzato.		Verde pubblico
	Classe di fattibilità geologica 3: fattibilità con consistenti limitazioni e 4: fattibilità con gravi limitazioni. La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.		Zona già prevista dal PRG
	Fascia di rispetto di cui al reticolo idrico principale e minore (art. 96 R.D. 25-07-04 n. 523).		SI
	Fascia di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile (D.Lgs. 258/00)		Dati complessivi di progetto
Fascia di 150 m. dalle sponde di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D.Lgs. 42/2004 art.142)	Superficie complessiva (mq) 3.430	Sviluppo asse fluviale interessato dal recupero (mt) 600	Altre prescrizioni
Perimetro del centro abitato			
Sensibilità paesistica alta			

Ambiti di trasformazione

A.T.S.5



INQUADRAMENTO DELL'AREA	Principali connotazioni naturali-antropiche	PREVISIONI DEL PTCP	Aree urbanizzate
	<p>__L'ambito si trova sul territorio del Comune di Borgo di Terzo, tra il fiume Chero e la SS42.</p> <p>Stato di fatto</p> <p>Il PRG vigente prevede già per tale ambito una zona a verde pubblico attrezzato.</p>		
SITUAZIONE VINCOLISTICA	Classe di fattibilità geologica 3: fattibilità con consistenti limitazioni. La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.	DATI DELLA TRASFORMAZIONE	Funzioni previste
	Zona di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile (D.Lgs. 258/00)		Verde pubblico con percorso ciclopedonale
	Fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142).		Zona già prevista dal PRG
	Fascia di rispetto di cui al reticolo idrico principale e minore (art. 96 R.D. 25-07-04 n. 523).		no
	Perimetro del centro abitato		Dati complessivi di progetto
Sensibilità paesistica molto alta	<p>Superficie totale (mq) 14.500</p> <p>Superficie asse fluviale interessato dal recupero (mt) 600</p> <p>Altre prescrizioni</p>		

Ambiti di trasformazione

A.T.S.6

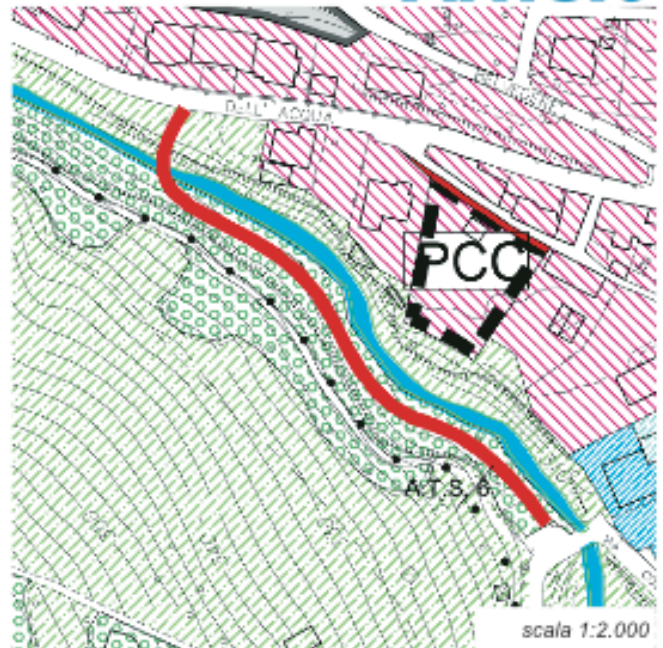
INQUADRAMENTO DELL'AREA

Principali connotazioni naturali-antropiche

L'ambito si trova sul territorio del Comune di Luzzana, nei pressi del nucleo storico.

Stato di fatto

Il PRG vigente prevede per tale ambito una zona di rispetto dei corsi d'acqua.



tracciato viario locale di previsione

SITUAZIONE VINCOLISTICA

Classe di fattibilità geologica 4: fattibilità con gravi limitazioni e 3: fattibilità con consistenti limitazioni. La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.

Fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142).

Fascia di rispetto di cui al reticolo idrico principale e minore (art. 96 R.D. 25-07-04 n. 523).

Territorio coperto da boschi e foreste (D.Lgs.42/2004 art.142)

Sensibilità paesistica molto alta

PREVISIONI DEL PTCP

Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59 NdA)

DATI DELLA TRASFORMAZIONE

Funzioni previste

Infrastruttura

Zona già prevista dal PRG

no

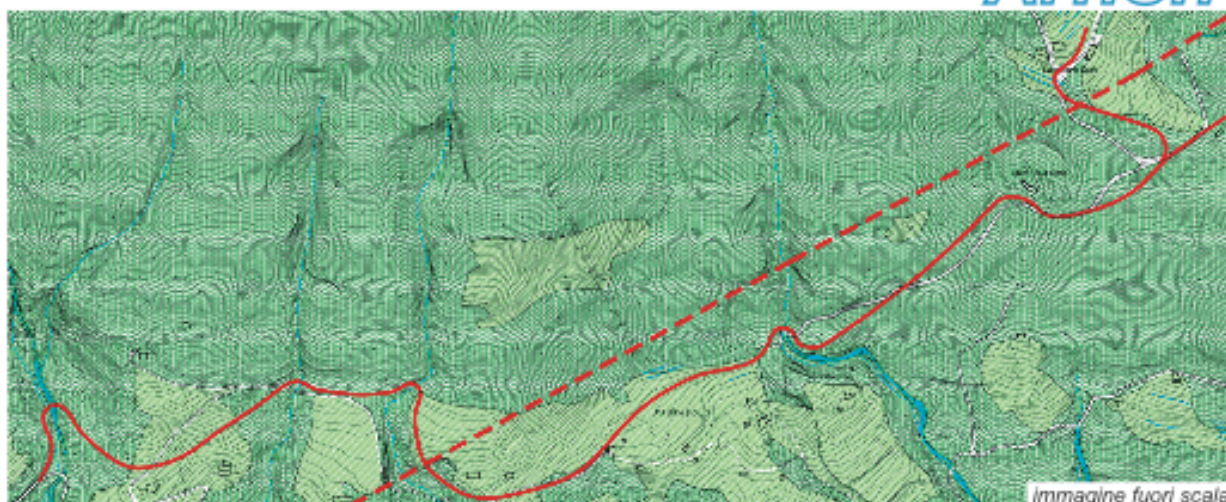
Dati complessivi di progetto

Sviluppo nuovo tratto stradale (mt) 200

Altre prescrizioni

Ambiti di trasformazione

A.T.S.7



INQUADRAMENTO DELL'AREA

Principali connotazioni naturali-antropiche

L'ambito si trova sul territorio del Comune di Vigano San Martino, a monte del nucleo storico.

Stato di fatto

Il PRG vigente prevede per il tracciato di tale ambito zone collinari e di rispetto ambientale.



tracciato viario locale di previsione

SITUAZIONE VINCOLISTICA

Classe di fattibilità geologica 4: fattibilità con gravi limitazioni, 3: fattibilità con consistenti limitazioni e 2: fattibilità con modeste limitazioni.

La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.

Fascia di rispetto di cui al reticolo idrico principale e minore (art. 96 R.D. 25-07-04 n. 523).

Territorio coperto da boschi e foreste (D.Lgs.42/2004 art.142)

Rete degli elettrodotti (D.P.C.M. 8.7.2003)

Vincolo idrogeologico (legge 30.10.1923 n.3267)

Sensibilità paesistica molto alta

PREVISIONI DEL PTCP

Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59 NdA)

DATI DELLA TRASFORMAZIONE

Strumento attuativo

Piano Integrato d'Area (in carico alla Comunità Montana)

Funzioni previste

.Infrastruttura

Zona già prevista dal PRG

.no

Dati complessivi di progetto

Sviluppo nuovo tratto stradale (mt) 700

Altre prescrizioni

Il tracciato riportato sugli elaborati grafici è indicativo e rinvia al progetto redatto.

Ambiti di trasformazione

A.T.S.8

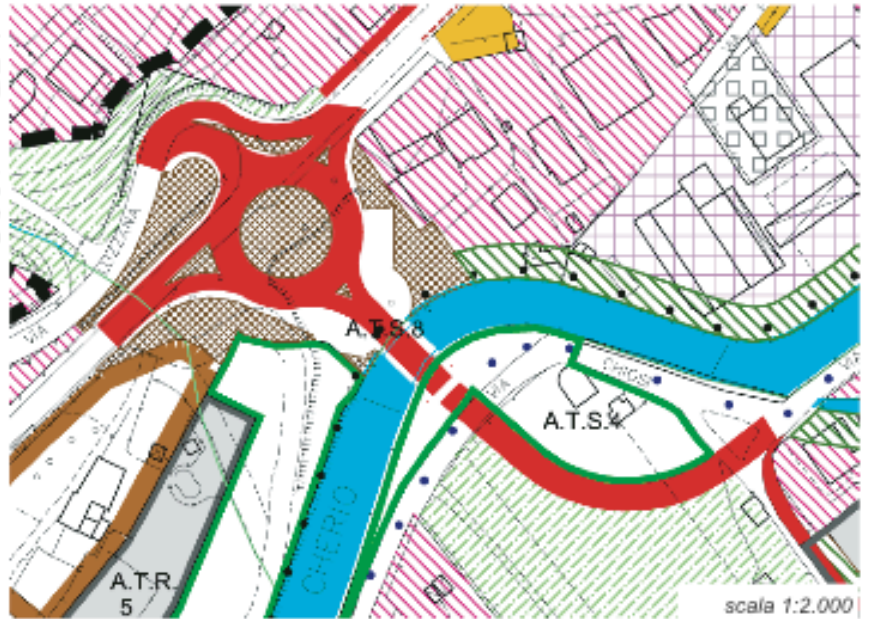
INQUADRAMENTO DELL'AREA

Principali connotazioni naturali-antropiche

L'ambito si trova sul territorio del Comune di Borgo di Terzo, nei pressi del fiume Chero.

Stato di fatto

Il PRG vigente prevede per tale ambito, in parte, le infrastrutture previste dal PGT e, in parte, zone a verde pubblico attrezzato.



tracciato viario locale di previsione

SITUAZIONE VINCOLISTICA

Classe di fattibilità geologica 3: fattibilità con consistenti limitazioni e 4: fattibilità con gravi limitazioni. La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.

Fascia di rispetto di cui al reticolo idrico principale e minore (art. 96 R.D. 25-07-04 n. 523).

Zona di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile (D.Lgs. 258/00)

Fascia di 150 m. dalle sponde di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D.Lgs. 42/2004 art.142)

Perimetro del centro abitato

Sensibilità paesistica alta

PREVISIONI DEL P.T.C.P.

Aree con fenomeni urbanizzativi in atto o previste o prevalentemente inedificate, di immediato rapporto con i contesti urbani (art. 62 NdA)

Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59 NdA)

DATI DELLA TRASFORMAZIONE

Strumento attuativo

Progetto di iniziativa Provinciale

Funzioni previste

Infrastrutture: rotonda lungo la SS42, ponte sul Chero, raccordo con Viale dei Tigli e con Via Chiosi

Zona già prevista dal PRG

si, in parte

Dati complessivi di progetto

Sviluppo nuovo tratto stradale (esclusa la rotonda lungo la SS42) (mt) **150**

Altre prescrizioni

Ambiti di trasformazione

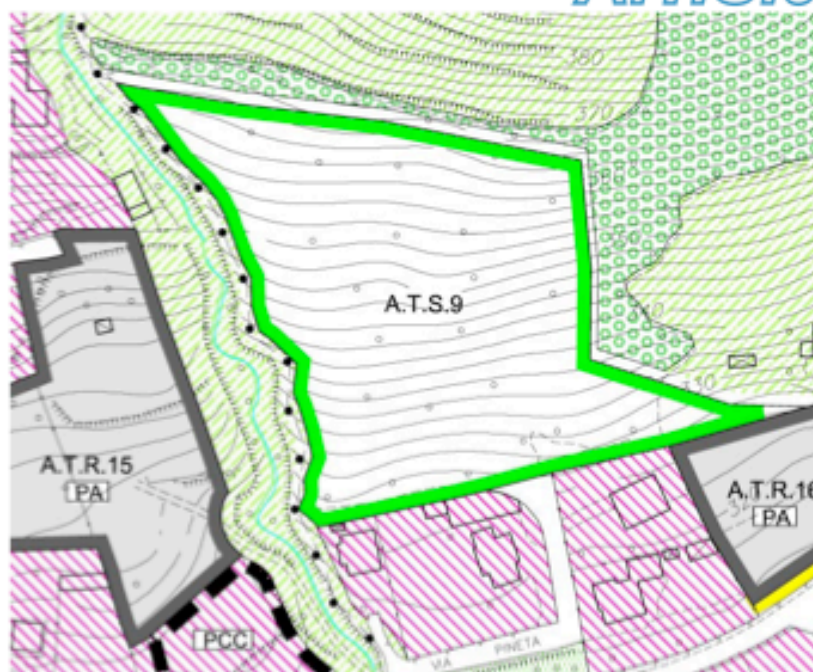
A.T.S.9

Principali connotazioni naturali-antropiche

L'ambito si trova sul territorio del Comune di Luzzana, a monte del nucleo storico.

Stato di fatto

Il PRG vigente prevede per tale ambito zone collinari e di rispetto ambientale.



scala 1:2.000

INQUADRAMENTO DELL'AREA

SITUAZIONE VINCOLISTICA

PREVISIONI DEL PTCP

Classe di fattibilità geologica 2: fattibilità con modeste limitazioni.

La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.

Fascia di rispetto di cui al reticolo idrico principale e minore (art. 96 R.D. 25-07-04 n. 523).

Territorio coperto da boschi e foreste (D.Lgs.42/2004 art.142)

Rete degli elettrodotti (D.P.C.M. 8.7.2003)

Sensibilità paesistica molto alta

Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59 NdA)

DATI DELLA TRASFORMAZIONE

Funzioni previste

Verde pubblico

Zona già prevista dal PRG

no

Dati complessivi di progetto

Superficie totale (mq) **11.850**

Altre prescrizioni

Ambiti di trasformazione

A.T.S.10

INQUADRAMENTO DELL'AREA

Principali connotazioni naturali-antropiche

L'area si trova a monte del verde sportivo di Luzzana

Stato di fatto

Il PRG vigente prevede per tale ambito una zona a verde pubblico attrezzato.



SITUAZIONE VINCOLISTICA

Classe di fattibilità geologica 4: fattibilità con gravi limitazioni e 3: fattibilità con modeste limitazioni. La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.

Fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142).

Fascia di rispetto di cui al reticolo idrico principale e minore (art. 96 R.D. 25-07-04 n. 523).

Sensibilità paesistica alta

Funzioni previste

Verde pubblico sportivo

Zona già prevista dal PRG

SI

Dati complessivi di progetto

St (mq) **5.275**

Altre prescrizioni

PREVISIONI DEL PTC

Aree con fenomeni urbanizzativi in atto o previste o prevalentemente inedificate, di immediato rapporto con i contesti urbani (art.62 NdA)

DATI DELLA TRASFORMAZIONE

Ambiti di trasformazione

A.T.S.11



Immagine fuori scala

INQUADRAMENTO DELL'AREA

Principali connotazioni naturali-antropiche

L'ambito si trova sul territorio del Comune di Luzzana, e allo stato attuale il tracciato è occupato da un sentiero al servizio di alcuni fabbricati rurali.

Stato di fatto

Il PRG vigente individua il tracciato del sentiero esistente.



tracciato viario locale di previsione

SITUAZIONE VINCOLISTICA

Classe di fattibilità geologica 4: fattibilità con gravi limitazioni, 3: fattibilità con consistenti limitazioni e 2: fattibilità con modeste limitazioni.

La normativa del Piano delle Regole recepisce quanto predisposto dallo Studio Geologico.

Fascia di rispetto di cui al reticolo idrico principale e minore (art. 96 R.D. 25-07-04 n. 523).

Territorio coperto da boschi e foreste (D.Lgs.42/2004 art.142)

Sensibilità paesistica molto alta

PREVISIONI DEL PTCP

Versanti boscati (art. 57 NdA)

DATI DELLA TRASFORMAZIONE

Strumento attuativo

Progetto di iniziativa comunale

Funzioni previste

Infrastruttura

Zona già prevista dal PRG

no

Dati complessivi di progetto

Sviluppo nuovo tratto stradale (mt) **600**

Altre prescrizioni

**UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
COMUNI DI LUZZANA, BORGO DI TERZO, VIGANO SAN MARTINO (BG)**

PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO (PUGSS)

NORME TECNICHE

TITOLO I

PREMESSA

Art. 1. Finalità

Il Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (PUGSS) si pone come finalità il censimento dei sottoservizi presenti nel sottosuolo e come strumento di pianificazione, volto a soddisfare le esigenze di razionalizzazione degli spazi occupati del sottosuolo comunale, favorire il coordinamento degli interventi per la realizzazione dei sottoservizi, concentrando le diverse necessità d'intervento in unico cantiere in modo da limitare le occupazioni di suolo pubblico con modifiche alla viabilità e conseguenti disagi alla popolazione dell'area interessata ai lavori ed alle attività commerciali ivi esistenti.

La connessa finalità relativa alla tipologia di posa dei sottoservizi è quella di promuovere la scelta di interventi che comportino minori necessità di occupazioni di suolo pubblico e minori futuri interventi con conseguenti economie a lungo termine.

Così facendo si limitano gli interventi sulla fluidità del traffico per i ripetuti lavori interessanti le strade urbane, contribuendo anche ad evitare gli effetti di congestione del sottosuolo pubblico disponibile causato dal disordine delle sezioni occupate dai sottoservizi.

Art. 2. Campo di applicazione

Le disposizioni contenute nel PUGSS si applicano alla realizzazione di tutti i sottoservizi sul territorio dei Comuni dell'Unione Media Val Cavallina insistenti su suolo pubblico o privato ad uso pubblico interessato da strade, piazze, esistenti o in costruzione, alle aree di nuova urbanizzazione ed ai rifacimenti e/o integrazione ai sottoservizi già esistenti ovvero in occasione di significativi interventi di riqualificazione urbana con particolare attenzione quando il ripristino della stessa possa essere l'occasione per realizzare, manufatti o polifore a contenimento di impianti da allocare, per riordinare gli spazi occupati e per possibili esigenze future.

Le disposizioni si applicano comunque in tutti i casi di interesse pubblico, tenuto conto delle caratteristiche degli impianti tecnologici, delle strade, del traffico, dei piani di sviluppo delle aree nelle quali l'evoluzione dei servizi potrebbe comportare il successivo potenziamento o rifacimento degli impianti.

Art. 3. Riferimenti legislativi

Il PUGSS è lo strumento di gestione dell'uso del sottosuolo in base a quanto dispongono:

- la Direttiva 3/3/99 "Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici" (Direttiva Micheli), pubblicata l'11 marzo 1999;
- la legge della Regione Lombardia n. 26/03 "Disciplina dei servizi locali di interesse generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia e di utilizzo del sottosuolo".
- il Regolamento regionale 28 febbraio 2005 - n. 3 " Criteri guida per la redazione del PUGSS comunale, in attuazione dell'articolo 37, comma 1, lettera a), della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26.
- la legge regionale n. 12 (11/03/05) "Legge per il governo del territorio"

Per quanto riguarda l'infrastrutturazione del sottosuolo, il PUGSS è parte integrante del Piano dei Servizi (art. 9 comma 8 LR 12/05) che è uno dei tre documenti di base del Piano di Governo del territorio (art 7 LR 12/05).

Art. 4. Soggetti

L'art. 3 della menzionata Direttiva 3/3/99 stabilisce quali siano le Amministrazioni pubbliche che devono dotarsi di PUGSS e relativo Regolamento attuativo-esecutivo. I destinatari dei contenuti del documento, oltre alle amministrazioni medesime sono tutti i soggetti che svolgono attività che prevedono interventi nel sottosuolo in particolare le aziende erogatrici dei servizi ed operatori economici che realizzino nuove reti e/o impianti ovvero interventi di manutenzione al sistema urbano nel territorio del Comune, nonché i soggetti privati nei casi di allacciamento ad infrastrutture e/o impianti comunali.

Nell'ambito dei Comuni dell'Unione Media Val Cavallina, è affidata ad UNIACQUE S.P.A S.p.A. la pianificazione, programmazione, progettazione, realizzazione, gestione e coordinamento in fase di realizzazione di manufatti interrati per il contenimento delle reti dei servizi sotterranei, con diritto di privativa ed esclusiva in tutto il territorio comunale.

In virtù di tale convenzione, i soggetti aventi titolo, mediante stipula di Convenzione Quadro con UNIACQUE S.P.A, e previo benestare da parte del Comune, possono chiedere ad UNIACQUE S.P.A la realizzazione di manufatti interrati a contenimento delle proprie reti sotterranee.

Per l'occupazione di aree pubbliche al di sotto delle quali realizzare manufatti o polifore a contenimento degli impianti previsti in convenzione, UNIACQUE S.P.A corrisponde all'Amministrazione Comunale un canone annuo unitario per ogni metro lineare di canalizzazione elementare messa a disposizione per l'alloggiamento delle reti.

Contestualmente all'approvazione della Convenzione, il Consiglio Comunale ha altresì approvato il Regolamento (Allegato 3) che disciplina gli aspetti economici e le regole tecniche da applicare.

Con riferimento ai soggetti coinvolti, si danno le seguenti definizioni:

Comuni dell'Unione Media Val Cavallina: ente cedente.

Gestore: soggetto incaricato dai Comuni dell'Unione Media Val Cavallina tramite Convenzione, per la pianificazione, progettazione, realizzazione, gestione e coordinamento in fase di realizzazione dei manufatti interrati per il contenimento delle reti dei servizi sotterranei.

Oggi il Gestore è UNIACQUE S.P.A

TITOLO II

TIPI DI INTERVENTO

Art. 5. Definizioni

Nell'ambito della realizzazione degli impianti di contenimento delle reti si definiscono diverse tipologie di strutture:

- a) Trincea: scavo aperto di sezione adeguata realizzato in concomitanza di marciapiedi, strade o pertinenze di quest'ultime;
- b) Struttura sotterranea polifunzionale (SSP): struttura collocata nel sottosuolo contenente in uno spazio comune accessibile (eventualmente suddiviso in zone dedicate) i servizi a rete, assicurando a loro condizioni di sicurezza e di affidabilità di esercizio. La SSP può essere configurata come:
 - Galleria: struttura costituita di passaggio praticabile destinata alla posa di servizi a rete, generalmente collocata nel sottosuolo delle sedi stradali;
 - Cunicolo: struttura costituita di trincea o di altro passaggio non praticabile con chiusura mobile, generalmente collocata nel sottosuolo dei marciapiedi o delle fasce di pertinenza stradale;
- c) Condotto: manufatto generalmente da interrare destinato alla posa di cavi e/di condotte;
- d) Polifora: manufatto costituito da più tubi destinati alla posa di energia o di telecomunicazione;
- e) Impianto tecnologico sotterraneo: sistema di condotte o di cavi, posato nel sottosuolo (pubblico o privato) per la distribuzione di energia, gas, acquedotti e reti di telecomunicazione.
- f) Pozzetto: manufatto ubicato sulla sede di posa o in prossimità delle reti di distribuzione, realizzato in modo da consentire, senza che sia necessario l'accesso all'interno di esso, le operazioni di posa, giunzione, derivazione di tubazioni e di cavi nonché l'azionamento delle apparecchiature e delle installazioni accessorie eventualmente dislocate nel pozzetto.

Nella realizzazione di impianti devono essere osservate le indicazioni di cui agli Artt.5 e 6 della "Direttiva" 3 marzo 1999 e quanto previsto nell'art.66 del Dpr 495 del 16 dicembre 1992 Nuovo Codice della strada.

"Le strutture sotterranee dei servizi devono essere realizzate per quanto possibile in modo tale da poter raccogliere al proprio interno, sistematicamente, tutti i servizi compatibili" (art. 8 Direttiva 3/3/1999).

TITOLO III MODI DI INTERVENTO

Art. 6. *Modalità di intervento per opere soggette a Convenzione Quadro con il Gestore*

Il Gestore valorizza, ove possibile, tutte le infrastrutture pubbliche già esistenti, adattandole al contenimento di altri servizi.

Il Gestore procede alla realizzazione di un nuovo impianto nei seguenti casi:

- a) Per dare attuazione agli interventi previsti nel documento programmatico annuale presentato dal Gestore all'Unione Media Val Cavallina
- b) In occasione di lavori di sistemazione e/o manutenzione straordinaria stradale effettuata dai Comuni dell'Unione Media Val Cavallina;
- c) Per soddisfare i programmi di espansione geografica delle reti degli operatori;
- d) In occasione di particolari interventi di manutenzione straordinaria sui manufatti preesistenti di contenimento delle reti, la cui necessità sia segnalata dai vari operatori;

Nelle aree di nuovo insediamento le strutture sotterranee polifunzionali sono considerate opere di urbanizzazione primaria e devono essere realizzate contemporaneamente alle altre infrastrutture a cura e spese del lottizzatore secondo progetti concordati con il Gestore e gli Enti Gestori di servizi e approvati dal Comune. Nella fase preliminare di progettazione il Gestore convoca, in una riunione o in conferenza dei servizi, una o più volte i vari Operatori e gli altri Enti Gestori di servizi ed i competenti servizi dei Comuni dell'Unione Media Val Cavallina, al fine di approfondire la conoscenza delle singole esigenze ed effettuare azione di coordinamento; definendo: la modalità e i tempi degli interventi da effettuare, l'ubicazione in base a criteri di scelta tecnico economica e/o di particolari vincoli urbanistici, ambientali e archeologici da rispettare nella fase esecutiva delle opere. Delle riunioni effettuate vengono redatti appositi verbali sottoscritti dai partecipanti.

Il Gestore procede quindi con la progettazione definitiva dell'impianto e con la richiesta delle necessarie autorizzazioni agli Enti competenti. Ottenute le autorizzazioni prosegue con la progettazione esecutiva. Terminata questa fase progettuale, prima di dare inizio ai lavori di costruzione di un nuovo impianto, il Gestore convoca tutti gli operatori interessati in apposita "Conferenza Servizi" e presenta un Documento, contenente i dati tecnici previsti al punto 6.5 del "Regolamento" di cui all'art. 4.

I lavori di realizzazione dell'impianto hanno inizio subordinatamente alla sottoscrizione dello stesso da parte di tutti gli operatori. In caso di comprovate e documentate modifiche che si rendessero necessarie in corso d'opera, il Gestore convoca nuovamente la "Conferenza Servizi" al fine di presentare l'eventuale aggiornamento dei costi.

Il Gestore ha l'obbligo di curare, a proprie spese, tutta la progettazione dei nuovi interventi. Tali spese verranno comprese nei canoni da corrispondere al Gestore da parte degli Operatori, come previsto dal Regolamento.

Il Gestore mette a disposizione le infrastrutture a condizioni eque, trasparenti e non discriminatorie.

Il Comune ha diritto in qualsiasi momento di chiarire e concordare modifiche con il Gestore sui singoli interventi previsti.

Art. 7. *Modalità di intervento per opere degli Enti Gestori di Servizi*

La progettazione e realizzazione delle opere relative agli enti Gestori dei Servizi vengono curate direttamente dagli Enti stessi, finanziate con oneri di urbanizzazione primaria e secondaria previa azione di coordinamento atta a definire l'ubicazione degli impianti e valutare l'opportunità di realizzare contemporaneamente la posa di altri sottoservizi.

Art. 8. *Modalità di accesso agli impianti soggetti a Convenzione Quadro con UNIACQUE S.P.A*

Ogni Operatore autorizzato, per utilizzare gli impianti deve inoltrare richiesta allo Sportello del Gestore di cui all'art. 4, appositamente costituito.

La richiesta deve contenere:

- a) Denominazione, identità giuridica e sede legale;
- b) Titolarità del richiedente;
- c) Informazioni sulla rete che il richiedente intende installare e/o integrare;
- d) Programma di installazione della rete e/o degli interventi integrativi alla rete già esistente;
- e) Estensione geografica iniziale della rete (con allegate dettagliate informazioni grafiche);
- f) Programma triennale di eventuale espansione geografica della rete (con allegate dettagliate informazioni grafiche);
- g) Interconnessioni con i tratti di rete già esistenti.

Entro trenta giorni dalla richiesta, lo Sportello esprime il parere tecnico e, se tale parere risulta positivo, richiede il benestare all'Amministrazione Comunale; avuto il benestare avvia la stesura della Convenzione Quadro con il Gestore. L'accesso è comunque trattato con riferimento specifico alla procedura nel "Regolamento", al quale questo piano fa riferimento in materia di impianti nel sottosuolo.

Art. 9. *Modalità di accesso agli impianti degli Enti Gestori di Servizi*

Il Gestore del servizio è l'unico responsabile dell'impianto ed a lui spettano la gestione e la manutenzione.

Art. 10. *Qualità del servizio e di gestione*

La qualità e la sicurezza del servizio sono definiti nella Convenzione con il Gestore. Esso è tenuto a provvedere alla disattivazione e dismissione di tutte le reti obsolete o comunque che si rendessero incompatibili con il documento pianificatorio o programmatico predisposto dalla suddetta Convenzione. Tali interventi saranno assicurati per mezzo dell'intervento del Comune nei confronti dei vari operatori, ai quali sarà imposto di corrispondere al Gestore, pro-quota, le spese dallo stesso sostenute per la rimozione dei servizi obsoleti.

Il Gestore favorisce la necessaria tempestività degli interventi di realizzazione, il mantenimento degli impianti in perfetta efficienza per l'utilizzo degli stessi da parte degli operatori autorizzati, il rispetto delle norme vigenti e delle tecniche di sicurezza. Si impegna ad apportarvi potenziamenti, estensioni e migliorie, nonché le sostituzioni che si rendessero necessarie al fine di consegnare al Comune, al termine della Convenzione, impianti funzionali e funzionanti. Perciò il Gestore favorisce gli interventi di manutenzione sia ordinaria che straordinaria.

Gli impianti progettati devono essere dimensionati in modo tale da poter sostenere il piano di sviluppo urbano.

La realizzazione degli impianti verrà effettuata considerando la sensibilità dell'area di scavo, in modo tale da suggerire la modalità operativa meno impattante.

Il gestore valuterà di volta in volta l'opportunità di effettuare i lavori afferenti agli interventi sui servizi anche nelle ore notturne qualora non si determini un impatto acustico per le zone interessate.

Una volta effettuati gli interventi di sistemazione completa o di straordinaria manutenzione di un'infrastruttura viaria, sulla stessa o nell'area di pertinenza, saranno vietati per i successivi dieci anni ulteriori interventi di manomissione. Per raggiungere questo obiettivo l'azione di coordinamento tra i vari operatori dovrà essere predisposta e gestita in modo sistematico ed organizzato dal Gestore e dai singoli Enti Gestori di servizi.

Una volta terminati gli interventi il Gestore riporterà nel proprio Sistema Informativo il nuovo assetto del sottosuolo.

Art. 11. *Tecniche di scavo*

Le tecniche di scavo che possono essere utilizzate per realizzare gli impianti di contenimento dei sottoservizi a rete possono essere suddivise in due aree:

la prima è quella degli scavi tradizionali in trincea l'altra è quella degli scavi meno invasivi, no-dig/tunneling.

Le seconde sono da preferire, nel caso in cui sia tecnicamente possibile la scelta, nelle aree individuate come zone ad alta sensibilità nei confronti di traffico e della popolazione.

Art. 12. *Organizzazione dei cantieri*

Tutti gli interventi sono realizzati in modo tale da rispettare le Norme Tecniche UNI e CEI, al fine di garantire l'efficienza del sistema, nonché facilitare tutti gli interventi necessari per l'esercizio e la manutenzione curando, in particolare, l'osservanza delle disposizioni in materia di sicurezza nei cantieri di cui al D.LGS. 9 APRILE 2008 N. 81.

TITOLO IV
INDIRIZZI DI MASSIMA DELLA PIANIFICAZIONE A LIVELLO COMUNALE

Art. 13. *Piano di Governo del Territorio (PGT)*

Il PUGSS si attua seguendo le indicazioni e le modalità di intervento previste nel PGT e nello specifico nel Piano dei Servizi, integrando le sue funzioni con i materiali costituenti la città e con i Sistemi che ne fanno parte, facendo proprie le azioni per gli interventi previsti. Inoltre è priorità del PUGSS agire in armonia con le Aree di Trasformazione previste ed in rispetto degli elementi vincolanti di questi previsti nel Piano dei Servizi.

Il Piano, in riferimento a quanto già previsto nel Piano Regolatore Generale sui tipi d'intervento (manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione urbanistica e recupero ambientale) si applica a tutti gli spazi aperti del territorio comunale e quanto specificato per gli impianti tecnici.

Il PUGSS verrà adeguato e modificato rispetto alle modifiche apportate al Piano di Governo del Territorio dalle sue varianti.

Gli aspetti relativi alla disciplina del suolo, sottosuolo, acqua ed aria sono compiutamente descritti nel PGT al quale si rimanda.

TITOLO V

TEMPI DI INTERVENTO

Art. 14. *Collegamenti con il Programma Triennale delle Opere Pubbliche (PTOP) comunale*

Gli obiettivi del Piano triennale delle Opere Pubbliche vengono recepiti come prioritari per il PUGSS, nel rispetto della convenzione che specifica essere prioritari gli interventi dei lavori comunali, perciò la programmazione delle opere pubbliche sarà chiaro riferimento per il Gestore nella pianificazione dei propri interventi così da non venir meno né a quanto previsto dalla convenzione né all'art. 3 della direttiva del 3 marzo 1999.

Ad ogni successivo aggiornamento del PTOP verranno introdotte modifiche anche alla programmazione triennale del PUGSS per mantenere gli obiettivi e le finalità dello stesso. Queste però non devono compromettere lo sviluppo ed adeguamento dei servizi a rete concordato con le Aziende e gli Enti.

Art. 15. *Criteri di pianificazione*

Il Gestore, in base all'art. 4 del presente Piano, deve all'uopo svolgere le funzioni di coordinamento in materia di realizzazione delle opere relative alle reti dei servizi, con esclusione degli allacciamenti agli utenti. Gli adempimenti di cui sopra fanno carico oltre al Comune, agli altri soggetti proprietari e/o gestori delle sedi stradali e delle aree di uso pubblico che siano interessati dalle opere di cui alla direttiva 3 marzo 1999.

A tale scopo tutti i soggetti interessati (comuni, enti ed aziende), devono promuovere una efficace pianificazione con verifica della copertura finanziaria degli interventi previsti, su base triennale e/o annuale, seguendo le indicazioni presenti nel Regolamento di cui all'art. 4, mediante incontri sistematici per realizzare le necessarie sinergie e conseguire risultati razionali e coerenti con un uso ottimale del sottosuolo, nell'ambito del piano di sviluppo urbano.

Il comune e/o il Gestore, di concerto con gli altri soggetti interessati predispone un piano triennale di interventi dove sono raggruppati i programmi triennali dei singoli operatori, del Comune e degli altri "enti".

L'attività di aggiornamento, degli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria delle strade, degli interventi in attuazione del PGT, degli interventi previsti dalle "aziende" e dagli "enti" interessati per lo sviluppo delle proprie reti, viene svolta in maggiore dettaglio per la redazione di un piano annuale di attuazione delle opere.

Il piano annuale di attuazione conterrà le previsioni per gli interventi trimestrali concordati con i soggetti coinvolti.

Il Comune e/o il Gestore, di concerto con gli altri "enti", con cadenza trimestrale, danno luogo al censimento degli interventi necessari sia per l'ordinaria che per la straordinaria manutenzione delle strade, nonché degli interventi urbanistici previsti, dando tempestiva comunicazione alle "aziende", che dovranno presentare al Comune e/o agli "enti" entro trenta giorni dalla suddetta comunicazione, la pianificazione prevista per le proprie attività. Il Comune e/o il Gestore deve provvedere, di concerto con gli "enti" interessati a convocare una riunione con le "aziende" per la pianificazione dei suddetti interventi nei periodi successivi. Nel corso di questa riunione vengono diffusi i programmi degli interventi pianificati dal comune, dagli "enti" interessati e dalle "aziende" e il Comune e/o il Gestore, sulla base delle suddette risultanze, deciderà sulla opportunità di convocare una apposita Conferenza dei Servizi, ai sensi della legge n. 241/1990 ("Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi").

Almeno trenta giorni prima dall'inizio del trimestre successivo il Comune e/o il Gestore identifica/ano le aree e la tipologia degli interventi.

Nella pianificazione annuale, e quindi nelle specifiche trimestrali, dovranno essere coordinati gli interventi nel corso dell'anno in modo tale da privilegiare quelli con minor impatto sui flussi della rete viaria e programmare gli altri in maniera tale da mitigarne gli effetti, ad esempio i lavori nei mesi estivi sulla viabilità principale.

Il Gestore è tenuto a mettere a disposizione, per la sola consultazione, i dati aggiornati, attraverso il sistema ritenuto più idoneo dal Concedente (ad esempio internet), limitatamente alle società od enti compartecipanti alla produzione degli stessi, ovvero a terzi espressamente autorizzati.

I programmi triennali del Comune, delle Aziende, degli Enti sono, ai fini di questo piano congiunti ed aggiornati annualmente in base alle modifiche previste e concordate dai soggetti interessati.

TITOLO VI

MAPPATURA DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

Art. 16. *Tempi e criteri di mappatura*

Connessa finalità del PUGSS è dotare il Comune di una cartografia cartacea, informatica o numerica, e in questo secondo caso essa dovrà corrispondere a quanto indicato all'art. 16 della direttiva 3 marzo 1999 acciòché sia compatibile fra i vari soggetti, finalizzata alla conoscenza degli impianti dei pubblici servizi esistenti nel sottosuolo.

Gli Enti, sono tenuti a fornire al Gestore i files delle proprie reti aggiornate.

Lo scambio di informazioni tra le Aziende e tra queste ed il Comune o gli enti competenti potrà inizialmente avvenire utilizzando idonee cartografie su supporto cartaceo sulle quali le Aziende dovranno riportare le indicazioni relative all'ubicazione dei propri impianti sotterranei e dei nuovi interventi.

Le "Aziende", nello scambio delle informazioni sull'occupazione del sottosuolo, dovranno precisare, per ciascun tipo di impianto, l'ubicazione indicando, ove possibile, il lato della strada occupato, la profondità e la distanza da punti di riferimento degli edifici e la tipologia e dovranno indicare le seguenti caratteristiche principali:

- gas, acqua: specifica della condotta, materiale, dimensione;
- elettricità: tensione nominale, materiale;
- fognatura: materiale, dimensione, diametro, quota altimetrica;
- telecomunicazioni: canalizzazioni, tubi affiancati, cavi in trincea, diametro, n° di tubi.

Art. 17. *Impiego della cartografia*

Per facilitare lo scambio di informazioni, le cartografie dovranno essere gradualmente informatizzate, utilizzando una base planimetrica unica preferibilmente di tipo aerofotogrammetrico e/o satellitare.

Nel caso di nuove urbanizzazioni o di significativi interventi di riqualificazione urbanistica, il Comune provvederà inoltre a fornire alle Aziende, in occasione delle riunioni di pianificazione, le nuove carte numeriche aggiornate.

A partire dalla data in cui il Comune o il Gestore fornirà alle "Aziende" la cartografia unificata del proprio territorio, tutti i nuovi interventi dovranno essere documentati sul nuovo supporto e dovranno essere forniti al Comune o a società da esso delegata di volta in volta, su richiesta motivata e relativamente alla zona interessata dai lavori previsti nei progetti. Gradualmente dovranno essere documentati parimenti tutti gli impianti esistenti.

Ciò dovrà consentire di disporre di cartografia numerica del territorio come base comune per tutti gli utenti che interagiscono nella medesima attività dando luogo ad un sistema unitario da condividere quale mezzo indispensabile per lo scambio delle diverse informazioni tra gli utenti stessi.

Nel quadro di un possibile interscambio delle informazioni tra i vari Sistemi Informativi Territoriali, la necessità di garantire la libertà di ogni Ente o Società di scegliere gli strumenti hardware e software più idonei alle proprie esigenze operative e strutturali, presuppone come iter percorribile il ricorso ad uno specifico formato neutro di interscambio ovvero conformato a standard internazionali nei suoi vari livelli di strutturazione che consente il trasferimento di tutte le informazioni di tipo geometrico, alfanumerico e topologico.

TITOLO VII

FINALI

Le disposizioni contenute nel Piano sono volte alla predisposizione, all'organizzazione, alla gestione, al governo e alla razionalizzazione dell'uso del sottosuolo e allo sviluppo dei servizi presenti. Per perseguire tali obiettivi il comune deve operare per:

Conseguire un quadro conoscitivo dei sottosistemi presenti. Tale quadro sarà dotato di informazioni sulle caratteristiche e sulla tipologia dei servizi forniti, delle ubicazioni topografiche e spaziali delle reti e delle strade riportate su cartografie e su supporto informatico sempre aggiornato ed inserito nel SIT comunale .

Dotare il territorio comunale di un sistema di infrastrutture sotterranee polifunzionali, in grado di contenere tutti i servizi a rete presenti nel sottosuolo stradale, con le limitazioni di cui al TITOLO III, assicurando ai cittadini ed agli operatori servizi efficienti e minori disagi sulle strade, realizzando economie di scala a medio e lungo termine con usi plurimi dei sistemi.

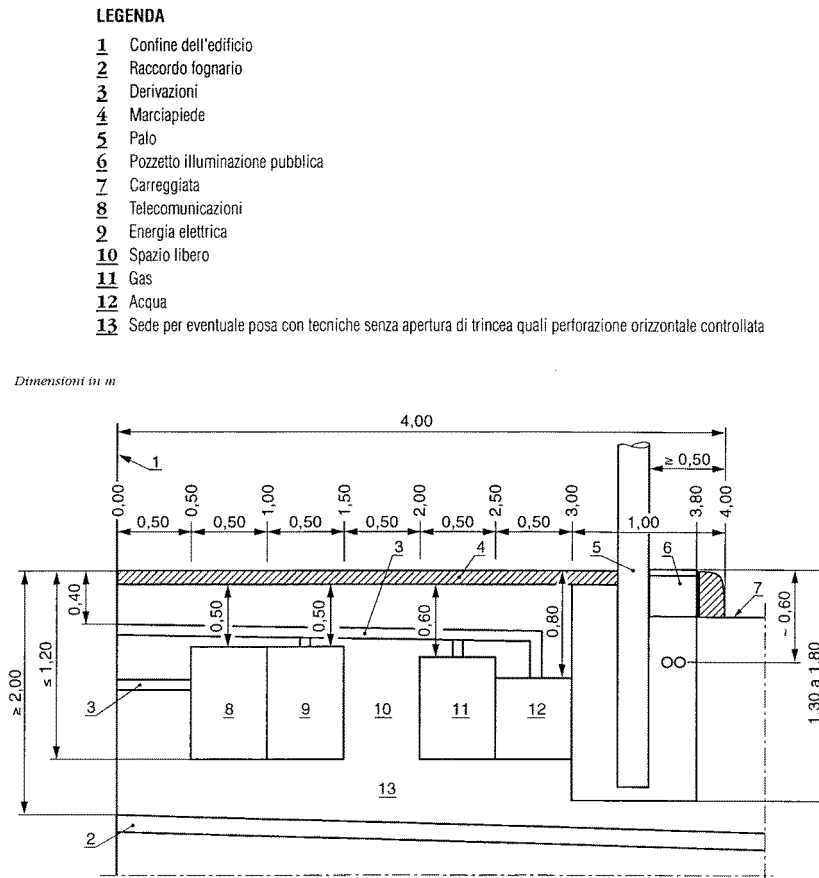
Ridurre, in base ad una programmazione, le operazioni di scavo con conseguente smantellamento e ripristino delle sedi stradali per interventi sulle reti, limitando i costi sociali ed economici ed evitando la diminuzione di traffico veicolare e pedonale per le strade ed i marciapiedi interessati.

ALLEGATO – Schemi sezioni tipiche degli impianti sotterranei

Per maggiore chiarezza sulle opere necessarie a contenere le reti di servizi sono riportate come esempi schemi tipologici di indirizzo alla realizzazione degli impianti di cui sopra

Strutture sotterranee polifunzionali

Fig.1 – Struttura sotterranea polifunzionale (fonte UNI-CEI).



Galleria

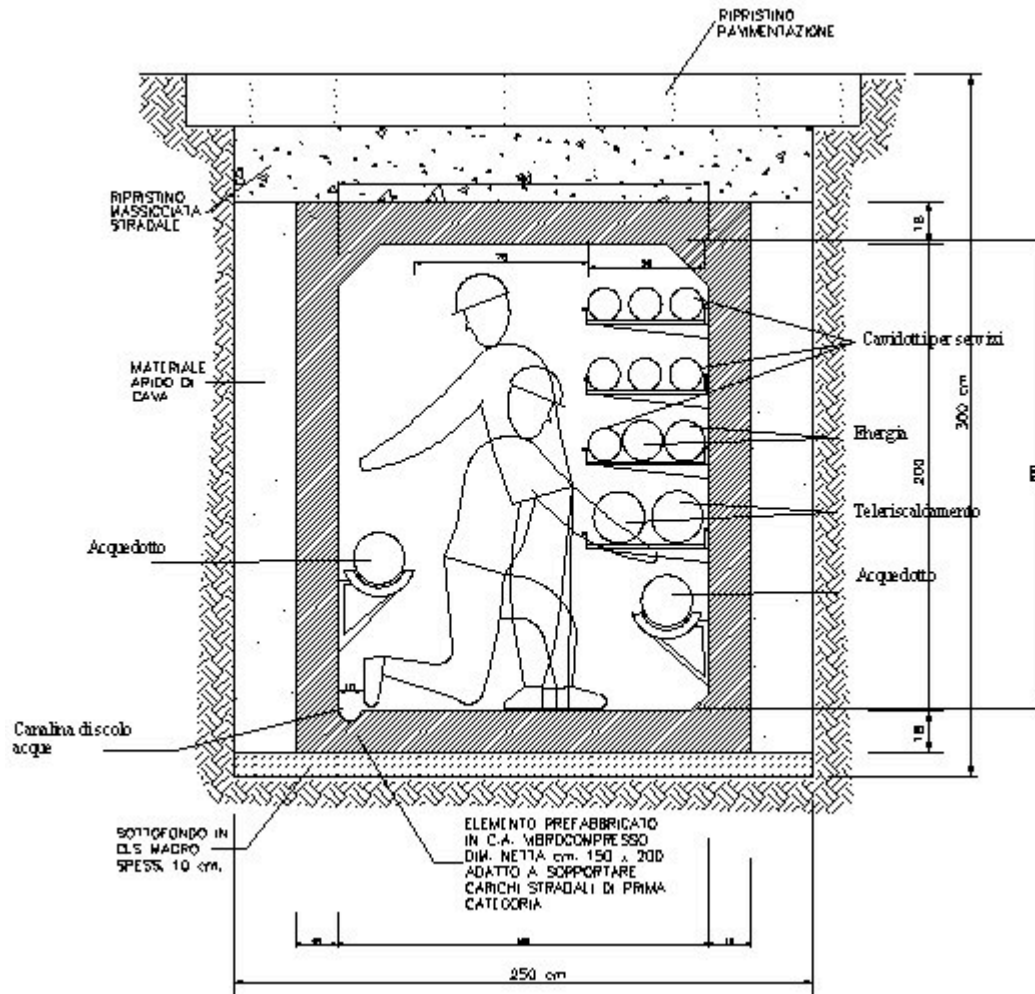


Fig.2 – Galleria polifunzionale ispezionabile.

Cunicolo

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

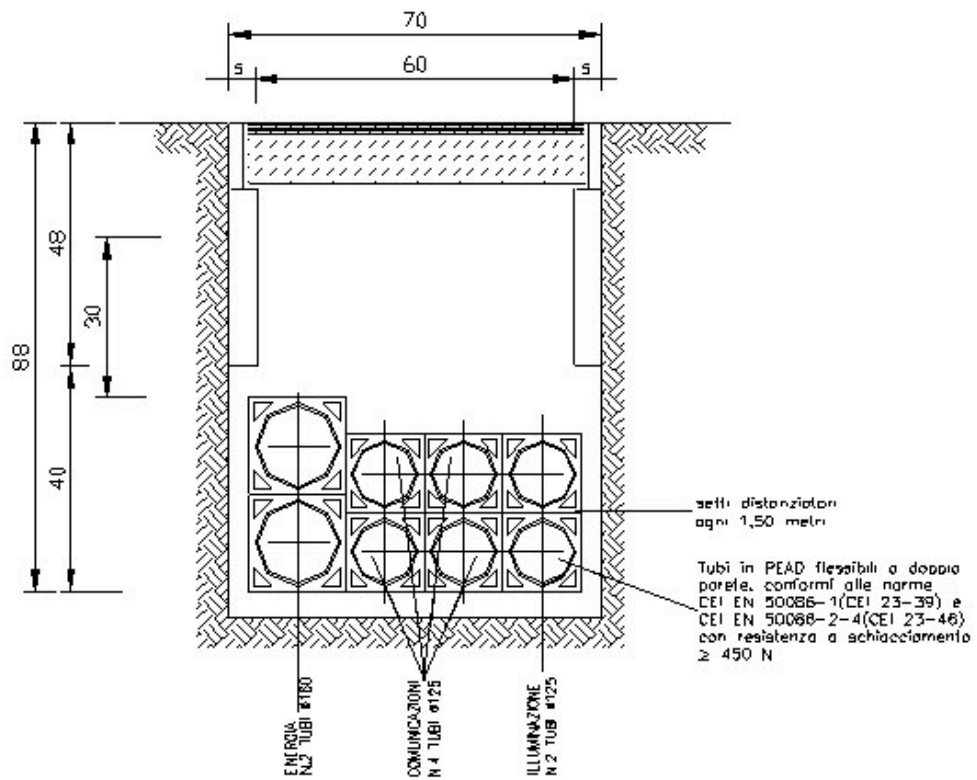


Fig.3 – Cunicolo polifunzionale ispezionabile.

Condotto

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

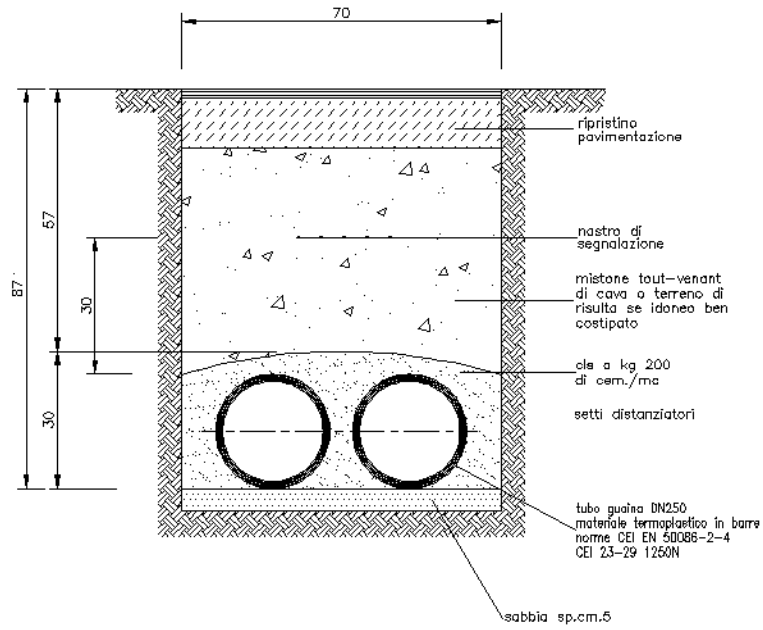


Fig.4 – Condotto per sottoservizi.

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

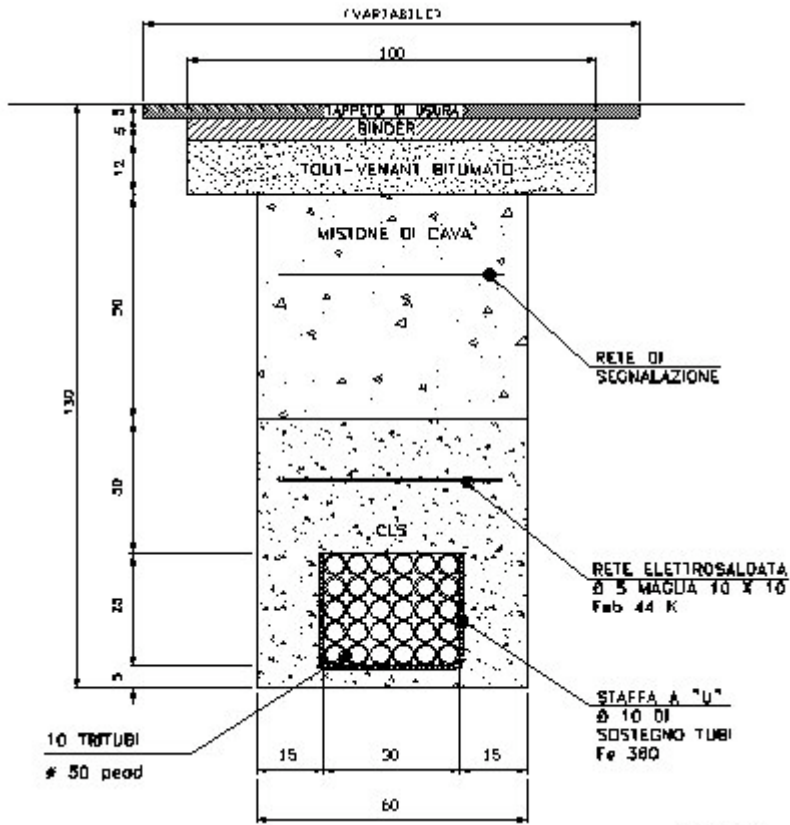


Fig.5 – Polifora destinata al contenimento di cavidotti per telecomunicazioni

Impianto tecnologico sotterraneo

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

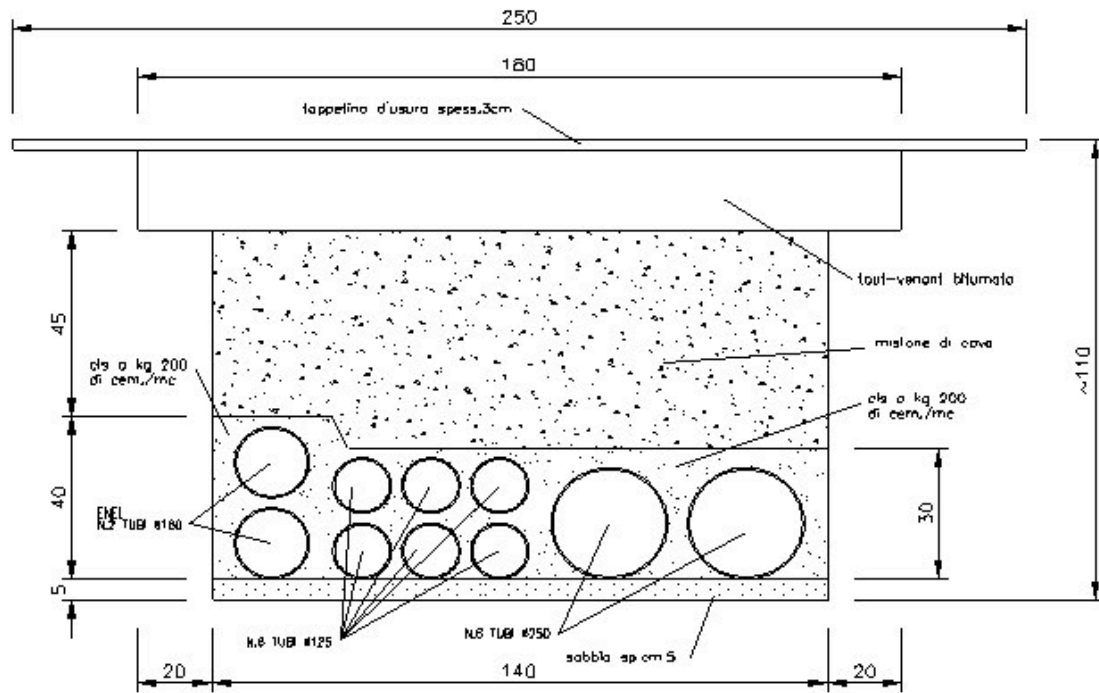
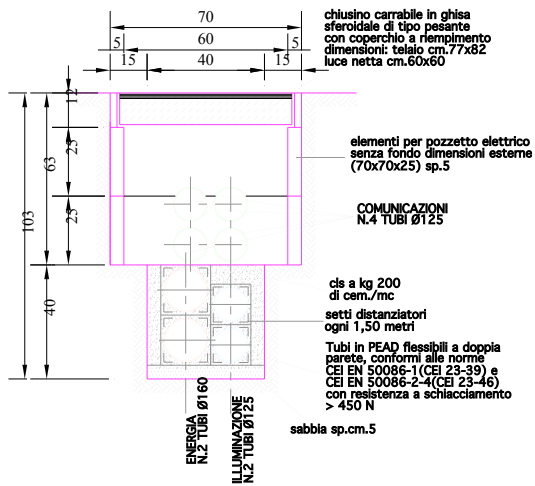
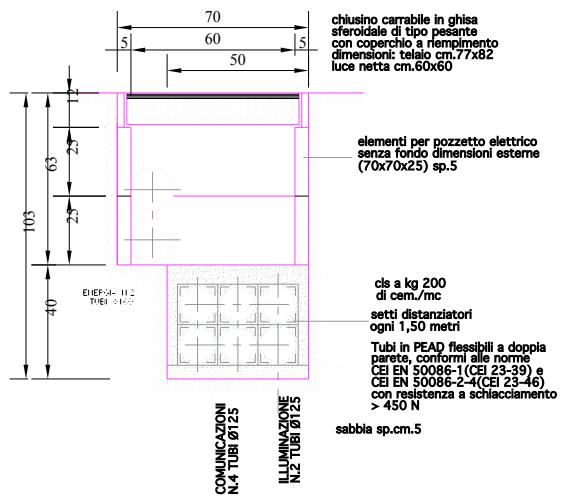


Fig.6 – Sistema di condotte per la distribuzione posato in sottoterraneo.

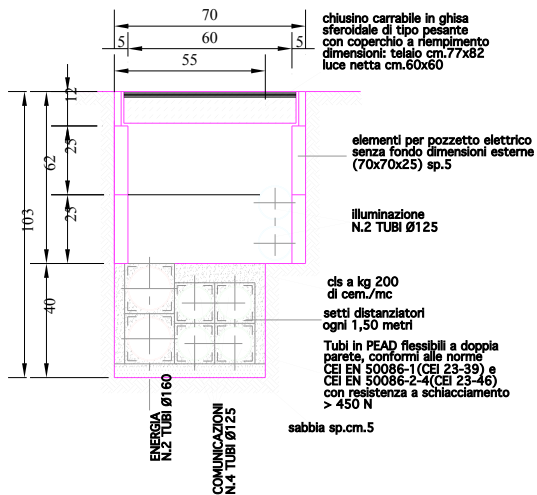
UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
 Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI



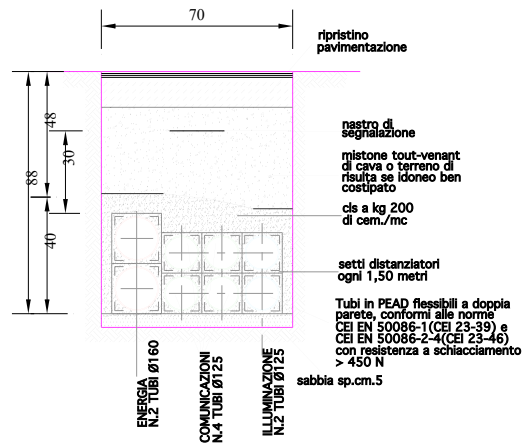
SEZIONE A-A scala 1:20
 POZZETTO COMUNICAZIONI






SEZIONE B-B scala 1:20
 POZZETTO ENERGIA



SEZIONE C-C scala 1:20
 POZZETTO ILLUMINAZIONE



SEZIONE D-D scala 1:20
 POZZETTO CAVIDOTTI

LEGENDA	
	ILLUMINAZIONE
	COMUNICAZIONI
	ENERGIA

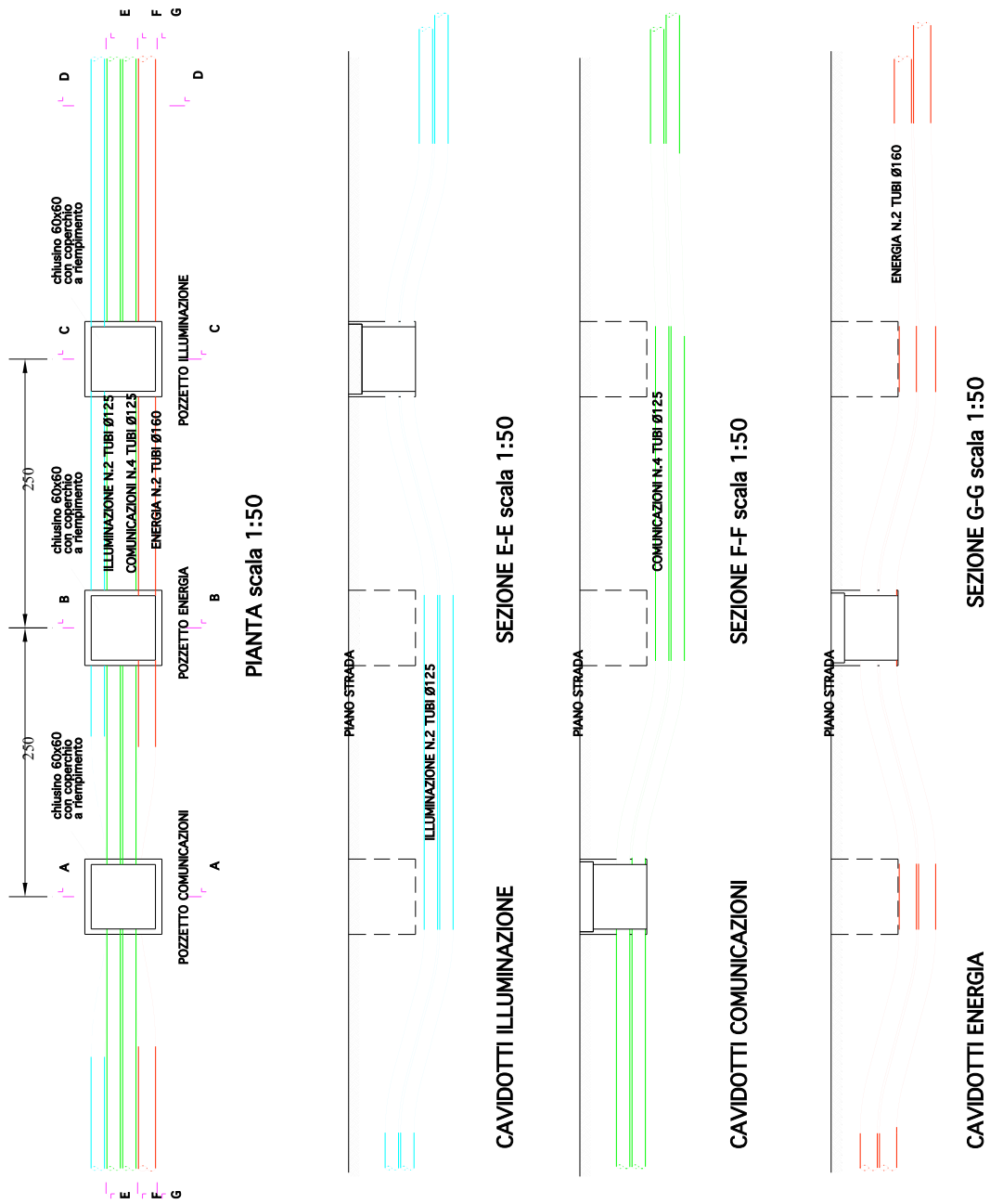


Fig.7 – Sezioni tipo per polifore.

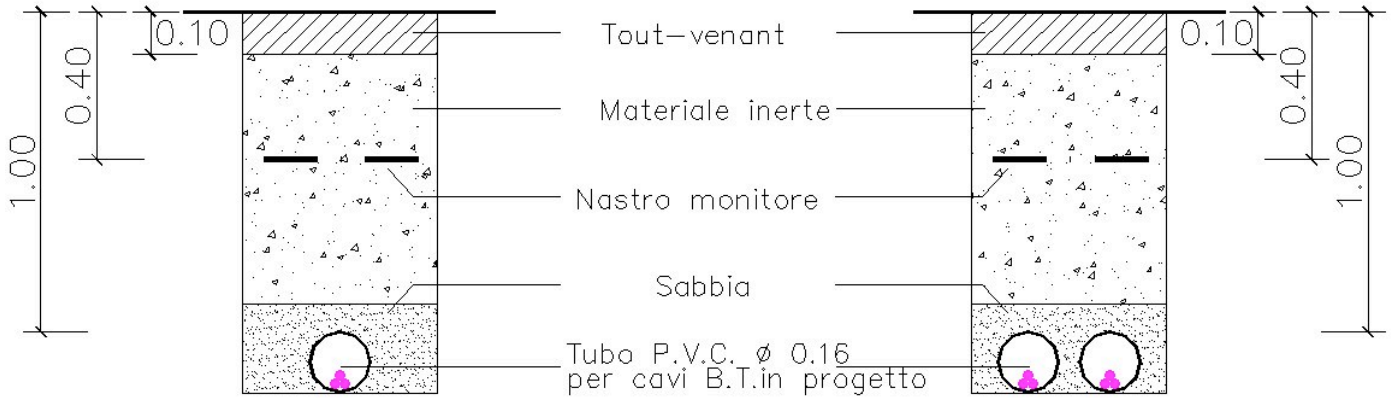
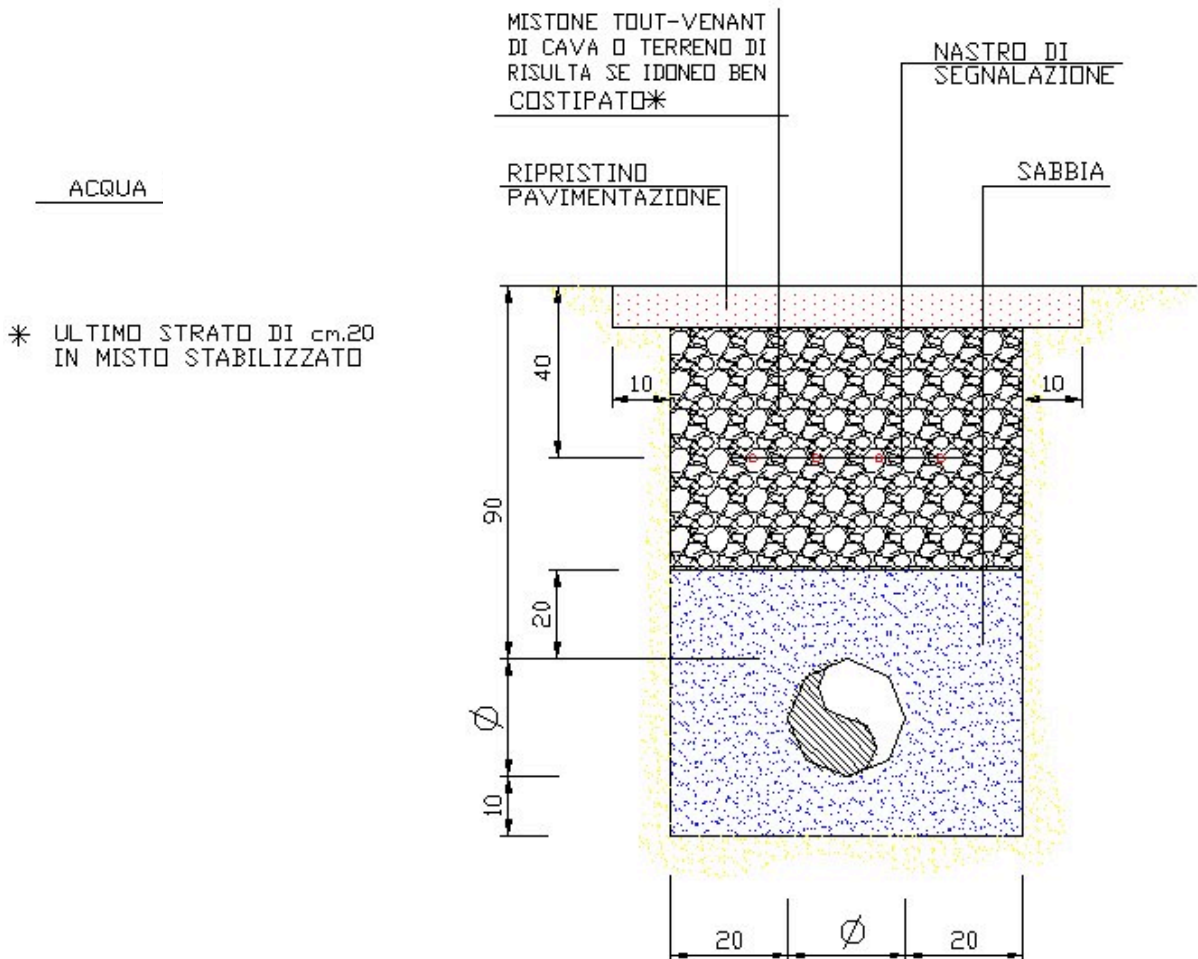


Fig.8 – Sezioni tipo cavidotto per energia elettrica in sede stradale



UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
 Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

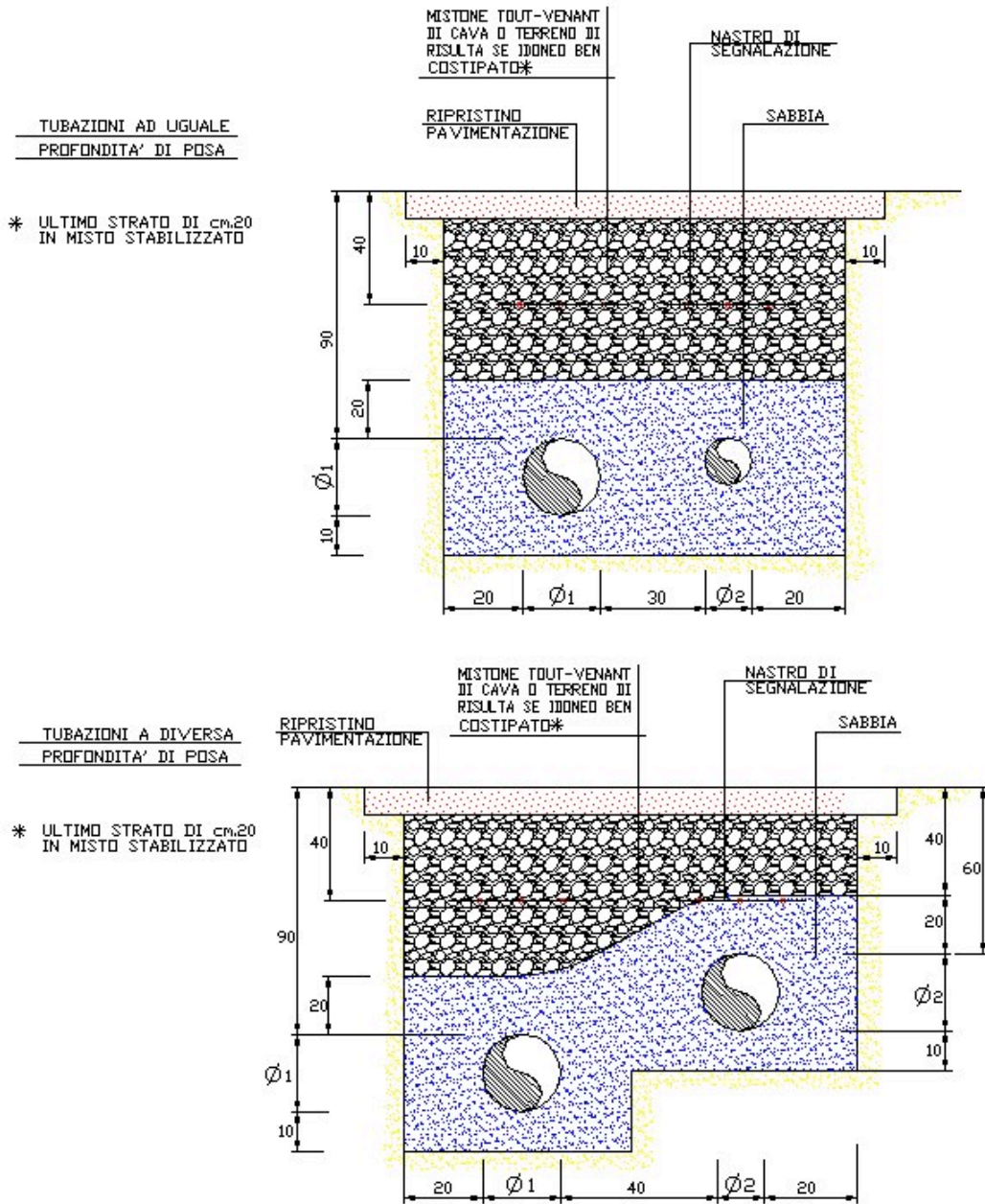


Fig.9 – Rete di Acquedotto, sezioni tipo

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
 Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

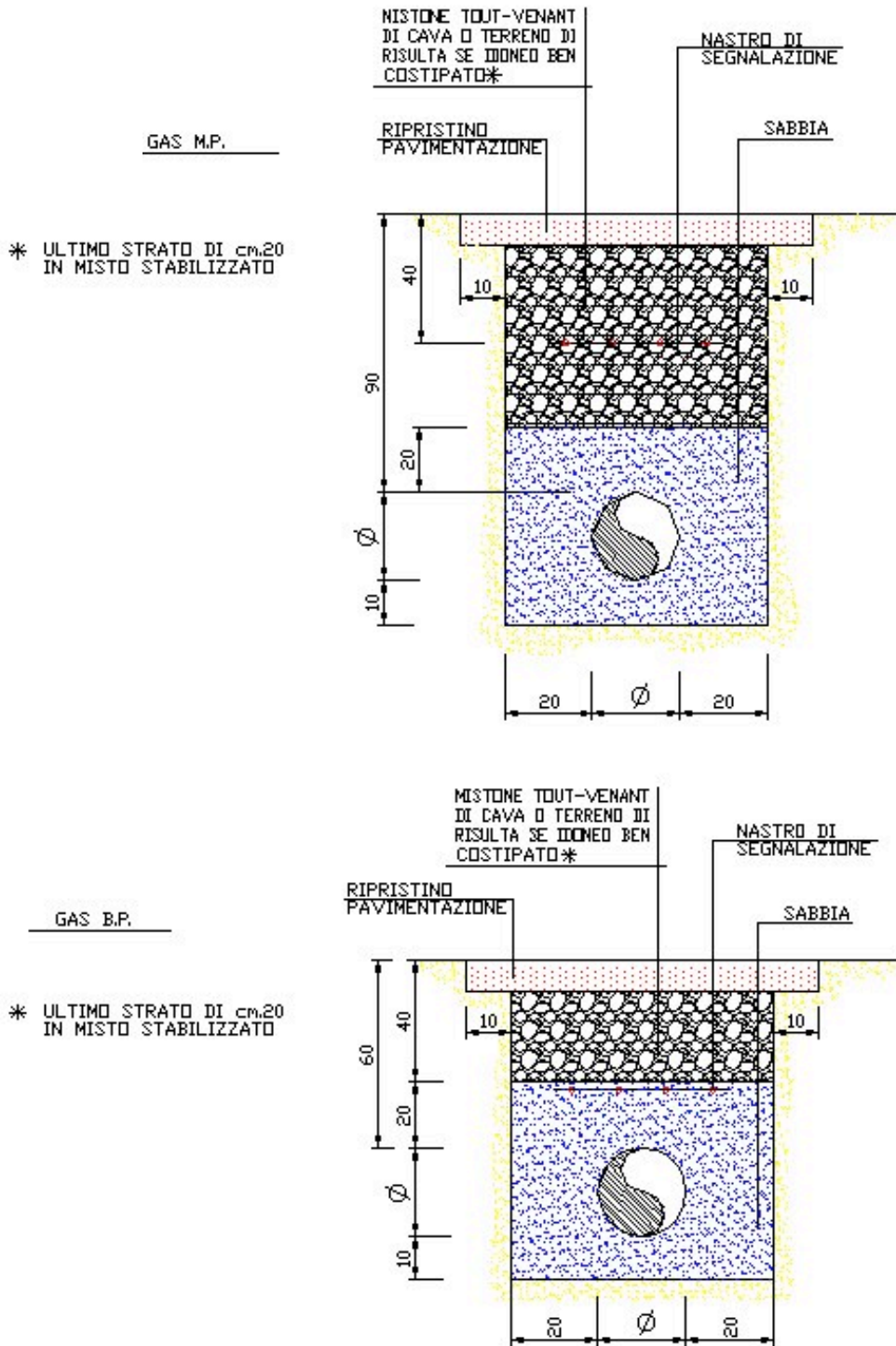


Fig.10 – Rete Gas, sezioni tipo

UNIONE DEI COMUNI DELLA MEDIA VAL CAVALLINA
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

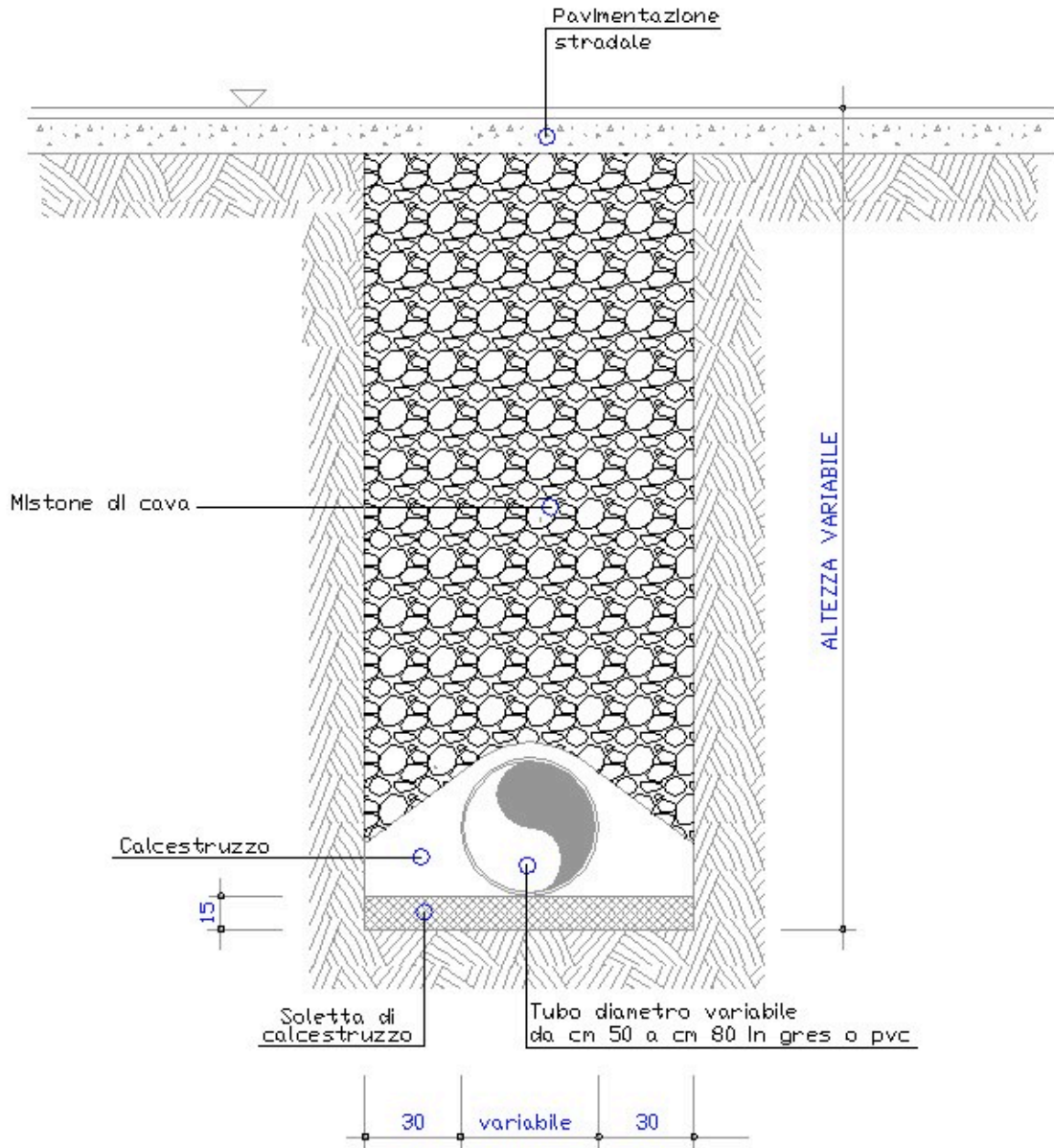


Fig.12 – Rete Fognatura, sezione tipo

Modalità di realizzazione degli impianti
In trincea

La tecnica consiste semplicemente nel realizzare una trincea con mezzo meccanico, o in casi particolari manualmente, di dimensione opportuna per la posa dei manufatti e predisponendo gli spazi per le aree destinate, in fase di progettazione, ai pozzetti, in questa fase sono tenute in considerazione le caratteristiche del terreno per valutare le condizioni di stabilità delle sponde della trincea. Nella ricopertura sono tenuti in particolare considerazione il giusto grado di costipazione, la tipologia di strati esistenti ed di copertura stradale preesistente ed il posizionamento dei nastri segnalatori per evitare danni all'infrastruttura nelle successive opere di scavo.

Questa tecnica ha recentemente sviluppato interventi meno invasivi attraverso la realizzazione di *mini e microtrincee* con scavi per la sola posa di tritubi per le telecomunicazioni a profondità non superiori di 40 cm per le prime e di solo alcuni cm per le seconde (dove viene posato direttamente in cavo in fibra ottica); entrambe al di sotto del marciapiede.

Queste tecniche per quanto siano applicate largamente nelle grandi città (Roma e Milano) per la loro rapidità di esecuzione comportano dei rischi dovuti alla superficialità degli impianti e quindi al pericolo di danneggiamento degli stessi in caso di successive manutenzioni.

No dig - Microtunneling

Questo tipo di tecnologia di scavo è stata inizialmente utilizzata per il superamento delle infrastrutture lineari e dei corsi d'acqua, le sue applicazioni oggi sono sfruttate soprattutto per la posa di tubazioni nei centri abitati, per il basso impatto del metodo che genera un abbattimento elevato dei costi sociali dovuti ai lavoratori. La tecnica più comune è quella della perforazione orizzontale guidata (Directional Drilling), essa ha numerosi vantaggi come i bassi tempi di esecuzione, la riduzione dei volumi di scavo, limitato disturbo della superficie sovrastante le tubazioni, basso impatto ambientale e la capacità di raggiungere profondità elevate. La tecnica è basata nella realizzazione di uno scavo delle dimensioni opportune per poter inserire la testa del perforatore e l'apparecchiatura di spinta del tubo, quindi si decide il tipo di avanzamento e di guida da utilizzare per poter eseguire correttamente il posizionamento della tubazione ed evitare ostacoli eventualmente individuati nella fase di indagine dell'area interessata.

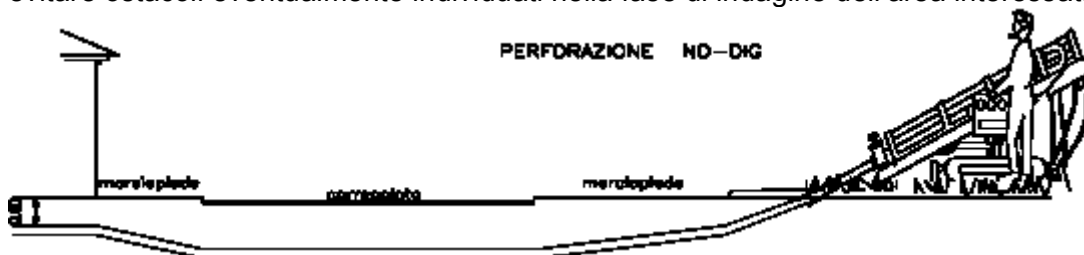


Fig. IX-1. Tecnica no-dig guidato

Tra i principali svantaggi di questa tecnica vi sono le difficoltà dovute alla posa di tubazioni di diametro rilevante gli scavi di inserimento della testa del perforatore e dell'apparecchiatura di spinta possono essere invasivi come quelli della posa in trincea, specialmente in brevi tratti d'intervento. Il secondo svantaggio rilevante è che speso in aree con molti sottoservizi presenti un utilizzo della tecnica impreciso può portare a gravi danni. Infine per alcuni sottoservizi (fognatura) solo la posa a profondità rilevanti risulta essere economicamente vantaggiosa.

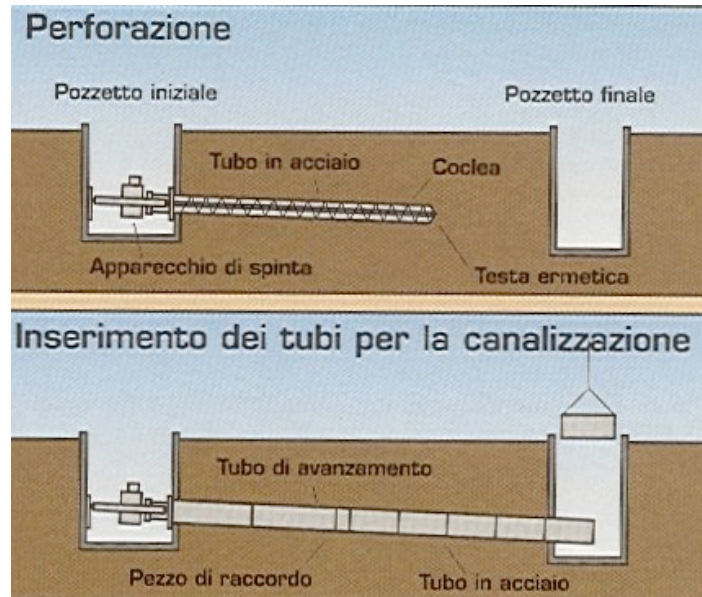


Fig.IX-2. Esempio di perforazione guidata (fonte Gress)