

COMUNE DI UBIALE CLANEZZO
Provincia di Bergamo

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

- *adottato dal Consiglio Comunale
con delibera n° 23 del 29.07.2010*
 - *conforme al P.T.C.P.
con delibera n° 45 del 24.01.2011*
 - *approvato dal Consiglio Comunale
con delibera n° 4 del 17.02.2011*
-

PIANO DEI SERVIZI *RELAZIONE*

**MODIFICATA A SEGUITO DELL'ACCOGLIMENTO
DELLE OSSERVAZIONI**

Febbraio 2011

Progettista:

Dott. Arch. Margherita Fiorina
24129 Bergamo
via Salvecchio, 13 tel. fax 035/248470

Collaboratori:

Dott. Arch. Marzia Lomboni, Dott. Urb. Valentina Mazza,
Dott.Urb. Alice Bosio

Studio paesistico:

Studio Gerundo – Dott. Arch. P. Pelliccioli, Ing. S. Quirico,
Dott. Agr. A.Massa Saluzzo

Studio Geologico:

Dott. Geol. Augusto Azzoni

RICHIAMI NORMATIVI DEL PIANO DEI SERVIZI DEL PGT

(art. 10bis della legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12)

“Nei comuni con popolazione residente inferiore o pari a 2.000 abitanti, risultante dall’ultimo censimento ufficiale, il PGT è disciplinato secondo le disposizioni contenute nell’articolo 10bis della LR 12/2005.

Il documento di piano, il piano dei servizi e il piano delle regole sono articolazioni di un unico atto, le cui previsioni hanno validità a tempo indeterminato e sono sempre modificabili. Il documento di piano deve comunque essere verificato e aggiornato con periodicità almeno quinquennale, anche al fine dell’adeguamento della programmazione attuativa.

...

Il piano dei servizi è redatto al fine di individuare e assicurare un’adeguata dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale nonché i servizi necessari alla popolazione del comune ed a supporto delle funzioni insediate e previste, anche con riferimento alla preservazione e al mantenimento di corridoi ecologici e alla progettazione del verde di connessione tra territorio rurale e territorio edificato. Il piano dei servizi può prevedere aree per l’edilizia residenziale pubblica. ...

In base alle necessità della popolazione il piano dei servizi determina la dotazione per abitante che il PGT assicura in termini di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale. ... “

Il Comune redige 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.

Il Comune redige 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.

Il Piano dei Servizi, per soddisfare le esigenze espresse dall’utenza definita con le modalità di cui al precedente comma, 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 della LR 12/2005, 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 26,5 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 dalle presenti norme.

Il Piano dei Servizi esplicita la sostenibilità dei costi, 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.

Il Piano dei Servizi deve indicare i servizi da assicurare negli ambiti di trasformazione individuati dal Documento di Piano, 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.

Al fine di garantire un'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.

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.

Le previsioni contenute nel Piano dei Servizi e concernenti le aree necessarie per la realizzazione dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale hanno carattere prescrittivo e vincolante.

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.

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.

Il Piano dei Servizi non ha termini di validità ed è sempre modificabile.

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 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 decreta 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.

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.

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 dagli uffici comunali competenti, ha documentato 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 stati compresi infatti tutti 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.

DENOMINAZIONE	TIPO DI PROPRIETA'	DESTINAZIONE D'USO	STATO DI CONSERVAZIONE	ACCESSIBILITA'	SODDISFAZIONE DELLA DOMANDA	COMPATIBILITA' CON IL CONTESTO
MUNICIPIO	pubblica	Uffici comunali Ufficio postale	buono	buona	buono	Si
SCUOLA PRIMARIA	pubblica	Scuola Biblioteca ambulatorio	buono	buona	buona	Si
CHIESA PARROCCHIALE	parrocchiale	religiosa	buono	buona	buono	Si

Comune di Ubiale Clanezzo
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

CAMPO SPORTIVO	pubblica	Sportiva ricreativa	buono	buona	buona	Si
ORATORIO	parrocchiale	Ricreativa	buono	buona	buono	Si
SCUOLA MATERNA	parrocchiale	Istruzione	buono	buona	buona	Si
CIMITERO UBIALE	pubblica	Religiosa	buono	buona	buono	Si
PIAZZOLA ECOLOGICI	Pubblica	Raccolta differenziata e rifiuti	buono	buona	buona	Si
SORGENTE - ACQUEDOTTO	Pubblica	Impianto tecnologico	buono	buona	buono	Si
CIMITERO CLANEZZO	Pubblica	Religiosa	buono	buona	buona	Si
EX SCUOLA	Pubblica	Ambulatorio medico Attività sociali varie	buono	buona	buono	Si
CHIESA PARROCCHIALE	parrocchiale	Religiosa	buono	buona	buona	Si
CENTRO RICREATIVO PARROCCHIALE	parrocchiale	ricreativo	buono	buona	buona	Si

Le innovazioni introdotte dal Piano dei Servizi richiedono altresì un nuovo approccio nell'analizzare i fabbisogni di servizi, spesso contrassegnati da dinamiche 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 l'istruzione), 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 un ripensamento delle tipologie di servizi dedicate 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 spazi familiari.

In ragione del cambiamento dei costumi e degli usi rispetto ad anni fa, si vanno affermando nuovi bisogni e l'esigenza di disporre di spazi rinnovati e specifici; 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:

- Attrezzature per l'istruzione: sistema di attrezzature scolastiche, di scuole materne ed asili nido;
- Attrezzature culturali: sistema di servizi bibliotecari, cinema e teatro, sale riunioni/conferenze;
- Attrezzature pubbliche di interesse comune: sistema di servizi civici ed amministrativi;
- 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;
- Attrezzature sportive: sistema degli impianti sportivi;
- Parchi, verde e spazi aperti: sistema delle aree verdi attrezzate e non, campi gioco, aiuole, spartitraffico;
- Parcheggi: sistema dei parcheggi di superficie;
- Mobilità e trasporti;
- Impianti tecnologici: sistema dei servizi relativi alle urbanizzazioni primarie, reti tecnologiche.

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 altresì 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. 12/2005 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, per eventuali nuove localizzazioni di scuole o per il dimensionamento ottimale di quelle esistenti di ogni ordine e grado, deve considerare i seguenti indirizzi:

- le condizioni ecologiche ed urbanistiche dell'area,
- 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 abitanti 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, un massimo di relazioni che permettano a tutti gli allievi 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 rispetto 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 ed effettuabile nelle condizioni di massima sicurezza e, possibilmente, senza attraversamenti di linee di traffico (stradale, tranviario, ferroviario, ecc.); quando gli alunni provengono da un più vasto ambito territoriale, l'ubicazione deve essere tale da garantire, nelle condizioni di massima sicurezza, un rapido collegamento tra la scuola e il territorio servito: si deve, pertanto, tener conto della vicinanza e della agevole raggiungibilità di nodi di traffico (stazioni ferroviarie, di metropolitana, di autobus, svincoli autostradali, ecc.) e di linee di comunicazione.

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

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

Caratteristiche della scuola in generale

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

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

- l'edificio, qualunque sia l'età degli alunni ed il programma didattico, deve essere un organismo architettonico omogeneo, e non 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 portatori di handicap.

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, ad esclusione di un mese di vacanze ed eventuali periodi pasquali e natalizi.

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

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

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

Ogni struttura deve garantire tutte le condizioni di sicurezza.

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

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

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

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

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

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

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

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

Il locale per spogliatoio, attività di movimento e comunicazione deve essere di circa

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Il locale cucina e dispensa se l'asilo nido è aggregato o abbinato ad un altro servizio può essere in comune ad entrambi i servizi. In caso contrario deve essere prevista una cucina, con superficie minima di mq. 9, con annessa una dispensa. Devono essere previsti almeno uno spogliatoio ed un servizio igienico di uso esclusivo del personale. I servizi igienici devono avere una superficie minima di mq. 2. La lavanderia qualora l'asilo nido sia aggregato o abbinato ad un altro servizio può essere in comune ad entrambi i servizi. In caso contrario deve essere previsto un locale lavanderia. Gli spazi di distribuzione (connettivo) sono da limitare al massimo; si prevede, infatti, che i collegamenti avvengano direttamente da ambiente ad ambiente, con esclusione della zona riposo che non deve essere attraversata da percorsi. Tutti gli arredi ed i giochi

devono possedere caratteristiche tali da consentire agevoli operazioni di pulizia, da parte del personale e garantire adeguate condizioni di sicurezza agli utenti. Gli spazi esterni devono prevedere una adeguata copertura parziale (ad es. pergolati) per consentire attività didattiche anche all'esterno; la piantumazione deve essere forte e non pericolosa. Devono inoltre essere previste zone lastricate per consentire l'uscita dei bambini anche dopo che è piovuto. Tutte le attrezzature ed i giochi devono essere collaudati e verificati periodicamente dall'organo competente.

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

ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE

Rientrano nella generica indicazione di attrezzature di interesse comune quelle riservate alle attività di relazione, socio-culturali o assistenziali; le strutture tradizionalmente intese sono relative a:

- il **centro religioso**, normalmente inteso come chiesa o luogo di culto con relative pertinenze riguardanti le abitazioni del personale religioso, gli oratori con i campi da gioco e gli spazi ricreativi,
- il **centro 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 **centro culturale**, articolato attorno alla biblioteca, è spazio di incontri per conferenze, proiezioni, ecc...
- il **centro sanitario**, per sostenere i settori della medicina a servizio del cittadino, del servizio ambulatoriale,
- il **centro amministrativo**, organizzato intorno all'organismo municipale, comprende anche le sedi locali giudiziarie o finanziarie dello 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.

PARAMETRI DI RIFERIMENTO

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

La struttura è 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 centro 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 libri/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 microfilm 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 adottata 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 garantito 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).

I centri socio-sanitari

I centri socio-sanitari sono presidi relativi ad attività di base rivolti ad utenti non degenti, che vengono svolte direttamente nel centro o che in questo trovano riferimento organizzativo per una diffusione sul 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 comprendono 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 comprendono 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: 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 centro amministrativo

La pubblica amministrazione costituisce una parte significativa dell'attuale organizzazione civile della società. Tra i vari comparti 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 Municipio 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 ad 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 delle 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).

Edilizia cimiteriale

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 e di 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, dovuta 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 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 pre-terminale;
- 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.

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 ogni 10 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 formativi 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 zonali, 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.

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.

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, disimpegno, 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 l'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 n. 1 utente - mq. 3,
- auto vetture n. 3 utenti - mq. 20,
- autopullmann n. 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) in 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 disabile 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 ve 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 dell' 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 arbustive 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, antisdrucciolo); la realizzazione di spazi protetti per il gioco dei bambini con l'esclusione di materiali vegetali pericolosi (spine, parti velenose) e lo studio di una adeguata illuminazione,
 - la protezione della fauna selvatica attraverso sistemazioni del suolo e della copertura vegetazionale, 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.

Le piazze

Le piazze sono spazi pedonali o prevalentemente pedonali, eventualmente alberati, il disegno dei quali deve garantire in primo luogo il comfort del pedone e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Eventuali spazi a parcheggio e di ingresso degli automezzi agli edifici, come eventuali spazi destinati al carico ed allo scarico delle merci, non debbono ostacolare i percorsi pedonali né condizionare in modo forte il disegno e l'immagine della piazza. La pavimentazione deve essere in materiali antisdrucchiolevoli.

Piste ciclabili

La rete dei percorsi ciclopedonali deve risultare alternativa al transito veicolare in modo da favorire in città l'uso della bicicletta quale mezzo di trasporto individuale.

Le piste ciclabili devono rispettare, ove possibile, le caratteristiche tecniche previste nel Decreto del Ministero dei LL.PP. 10/08/1999 n°557.

La pavimentazione deve essere in materiale idoneo, con superficie regolare, non sdrucchiolevole.

Le pendenze ammissibili non devono superare il 3% e solo per tratti molto brevi arrivare ad un massimo dell'8%. Al fine di favorire la raccolta delle acque meteoriche le piste devono avere una pendenza laterale del 2%.

Dall'analisi delle informazioni raccolte, si possono schematizzare le **criticità** relative allo stato dei servizi attualmente prestati nel Comune di Ubiale Clanezzo.

Servizi per l'istruzione: la disponibilità di aree allo stato attuale è notevolmente carente, ma la ragione di questa indisponibilità di strutture, risiede nell'**organizzazione del sistema scolastico attuale, laddove la funzione scolastica grava sui bacini di utenza di alcuni Comuni limitrofi (Almeno e Sedrina).**

Servizi di interesse comune: la disponibilità allo stato attuale è risultata carente, e al fine di migliorarne la fruibilità **il Piano individua un nuovo ambito**

per servizi di interesse pubblico (sede associazioni, ricreative, mediche) nello specifico con l'ambito ATS10.

Servizi ricreativi a verde: la disponibilità attuale è minima e in taluni casi presenta problematiche legate alla manutenzione degli spazi .

Al fine di migliorare l'attuale dotazione di standard ricreativi a verde **il Piano individua nuove aree a verde pubblico variamente attrezzato all'interno delle frazioni abitate di iniziativa pubblica (ambiti ATS6, ATS9) del Documento di Piano), per offrire una maggiore varietà di spazi per il gioco, per l'intrattenimento sportivo, per la sosta all'aperto, come meglio specificato di seguito.**

Spazi per la sosta: la disponibilità attuale di parcheggi di uso pubblico appare carente in rapporto alla popolazione attualmente residente; nell'ambito della programmazione del nuovo Piano dovranno pertanto essere garantiti gli standard minimi contestualmente ai nuovi interventi proposti. **Compito del Piano dei Servizi è prevedere infatti il miglioramento degli standard qualitativi dei servizi, pertanto si prevedono aree per parcheggi di uso pubblico in posizioni strategiche e centrali rispetto alle funzioni pubbliche esistenti, per favorire la sosta veicolare all'esterno dei centri abitati e quindi incentivare la fruizione pedonale degli stessi (ambiti ATS1, ATS2, ATS3, ATS4, ATS5, ATS7, ATS8, del Documento di Piano).**

RIQUALIFICAZIONE DELL'ECOSISTEMA AMBIENTALE E URBANO

Di seguito si specificano le situazioni attuali e le relative problematiche legate al sistema degli impianti tecnologici DEL Comune di Ubiale.

Sistema della rete fognaria di smaltimento dei reflui:

Il territorio è servito da 2 distinte reti. La prima e più estesa, comprende i nuclei di Ubiale con le sue frazioni limitrofe e Bondo e trova recapito finale in corpo idrico superficiale ubicato in frazione di Bondo. La seconda è al solo servizio del nucleo di Clanezzo e trova recapito finale in corpo idrico superficiale (torrente Imagna) previa parziale depurazione con impianto esistente posto nelle immediate vicinanze al punto di scarico.

La rete è stata data in concessione alla Uniacque S.P.A. interamente partecipata dai Comuni e dalla Provincia ed è costituita in prevalenza da tubazioni in calcestruzzo centrifugati senza guarnizione, con applicazione di vernice epossidica o piastrellature in gres nel fondo.

La gestione della rete e gli interventi di manutenzione ed ampliamento sono affidati alla concessionaria Uniacque Spa che ne segue anche lo sviluppo in funzione delle espansioni insediative.

Non si rilevano particolari difficoltà di gestione, salvo sporadici episodi di sovraccarico registrati in occasione di consistenti eventi temporaleschi estivi, che procurano rigurgiti nei tratti finali della rete.

Tutti i nuclei abitati principali sono serviti, ad esclusione di alcune case ed agglomerati sparsi.

Sistema di smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili agli urbani:

In accordo ai principi per la gestione dei servizi pubblici locali sanciti dall'art. 113 del D.lgs n. 267/2000, il servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani è stato affidato dal Comune alla Società S.E.A. (Servizi Ecologici Ambientali) Srl mediante appalto.

Oltre ai mezzi d'opera ed al personale, la Società si avvale della struttura per la raccolta differenziata dei rifiuti (Centro Raccolta Differenziata) ubicata in via Europa (loc. Bondo) costituita da area recintata e protetta ove sono collocate le piattaforme ed i centri di raccolta delle varie tipologie di rifiuti per le quali la raccolta è attivata.

Sotto diverse forme, il Centro di Raccolta Differenziato opera oramai fin dal 2002, e vi sono conferiti e raccolti i rifiuti apportati liberamente dagli utenti e su base di orari e tempi programmati

Rete dell'acquedotto

Il primo impianto è avvenuto intorno alla fine del 900 da parte dell'Azienda Acquedotti Civici di Bergamo, con una rete adduttrice a fontane pubbliche, che nel tempo ha poi raggiunto ogni singola abitazione attraverso tracciati che percorrono le strade pubbliche.

Successivamente il località Cabonorè, località Sopracorna e località Clanezzo sono stati realizzati bacini di raccolta per la distribuzione agli ambiti territoriali edificati di influenza .

Il gestore attuale del servizio è UNIACQUE SPA.

La rete costituita al 80% da tubi in materiale plastico tipo PEAD ed per il rimanente 20% con tubazioni acciaio tipo mannesmann senza saldatura rivestiti e catramati, è gestita con la dovuta competenza e assistenza tecnica, ed il servizio complessivo non presenta disfunzioni o difficoltà di sorta essendo strutturato su una rete articolata, opportunamente sezionabile e sostenuta da cospicue fonti di approvvigionamento provenienti da sorgenti montane.

Rete per la distribuzione del gas metano

Il servizio di distribuzione del gas metano è stato avviato alla fine degli anni 80 mediante atto concessione stipulato con la Società Metano Nord Spa con sede a Bergamo. A seguito dei nuovi assetti societari, il servizio è ora affidato alla Società Condotte Nord Spa sempre con sede a Bergamo.

L'impianto è quindi di recente costruzione, realizzato con più moderne tecnologie e munito di rete per la protezione catodica, e si sviluppa lungo le strade pubbliche servendo gli edifici, ad esclusione di talune case sparse.

La rete è costituita da tubi in acciaio di media e bassa pressione, ed è gestita con la dovuta competenza e assistenza tecnica.

Rete della telefonia fissa

E' mantenuta e sviluppata dal gestore Telecom SpA e la sua estensione raggiunge tutto il territorio comunale.

Oltre che dalle reti di distribuzione con percorrenza in cavidotti interrati, la rete è assistita da centraline distribuite in modo omogeneo sul territorio.

Si registrano condizioni sfavorevoli o difficoltà di esercizio, in alcune parti del territorio, non essendo forniti e fruibili tutti i servizi commerciali principali (voce e dati).

Rete per la distribuzione dell'energia elettrica

E' mantenuta e sviluppata dal gestore Enel SpA ed è estesa a tutto il territorio comunale. Non presenta condizioni sfavorevoli o difficoltà di esercizio.

La rete distributiva è in parte per via aerea posizinata su appaositi pali e tralicci ed in parte interrata in cavidotto. Sufficienti e ben distribuite sono le cabine per la trasformazione della media tensione dislocate sul territorio.

Impianti per la telefonia cellulare

Questi impianti, gestiti dai tre operatori nazionali (Tim, Vodafone, Wind e 3) sono collocati su pali e tralicci, distribuiti in modo omogeneo sul territorio ed assicurano la completa ed efficiente copertura del servizio di telefonia cellulare (GSM, GPRS e UMTS).

Il PGT potrà individuare la localizzazione di impianti fissi per le telecomunicazioni, radiodiffusione e per la telefonia cellulare, come previsto dalla L. 22/2/2001 n. 36, D.lgs 4/9/2002 n. 198, LR 11/5/2001 n. 11, DGR 7351 del 11/12/2001, LR 12/2005 relativamente all'insediamento ed alla gestione dei centri di telefonia in sede fissa.

In ogni caso la localizzazione di tali impianti dovrà essere concertata con l'Amministrazione comunale.

Rete della pubblica illuminazione

Il primo impianto del servizio risale ai primi anni 60 , sempre gestito in economia dal Comune, e successivamente esteso a tutto il territorio comunale con esclusione della case sparse.

Con deliberazione consiliare n. 9 del 19/03/2009 , è stato approvato il Piano di adeguamento impianti di illuminazione pubblica ai sensi della LR 27/3/2000, n. 17 e successive modificazioni ed integrazioni, al cui dettaglio si rimanda per tutte le specifiche del caso.

Alle considerazioni riferibili ai servizi tradizionalmente intesi, si affiancano valutazioni relative al sistema verde disponibile su tutto il territorio comunale alla 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.

LA RETE DEI PERCORSI CICLOPEDONALI

Un elemento complementare alla previsione dei servizi sul territorio è certamente rappresentato dalla rete dei percorsi ciclopedonali, che giocano un ruolo essenziale nel sistema dei servizi. La rete di mobilità lenta si configura infatti come indispensabile connettivo che trasforma una pluralità, sia pur rilevante per numero di punti ed estensione delle superfici, in un *continuum* interrelato e funzionalmente complementare.

Gran parte dell'efficacia dei servizi risiede sul loro grado di accessibilità. E per molti di essi più che di un'accessibilità veicolare, si tratta di un'accessibilità di tipo pedonale.

Per scuole, parchi, aree gioco l'utenza più consistente sul piano numerico è rappresentata da bambini ed anziani.

Le piste ciclopedonali vengono dunque a ragione, diffusamente citate tra gli interventi previsti negli ambiti strategici definiti dal Documento di Piano e trovano qui, nel Piano dei Servizi, congruamente indicate come servizi a tutti gli effetti, una individuazione riassuntiva ed una rappresentazione cartografica che consenta l'organico completamento della rete di quelle già esistenti.

Attualmente sul territorio comunale esistono percorsi e mulattiere, principalmente sviluppati in ambiti naturalistici, con un'estensione complessiva di **34.611 ml**, ai quali si aggiungono alcuni percorsi pedonali in ambiti urbani previsti dal Piano, e ammontanti a circa **2.400 ml**.

IL RUOLO DELLE AREE NATURALI

La collocazione spaziale dei servizi e le relative interrelazioni con il tessuto urbano devono riguardare l'intero territorio comunale; in particolare devono trovare adeguate interrelazioni sul territorio :

- a) le aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale;
- b) le eventuali aree destinate all'edilizia residenziale pubblica;
- c) le dotazioni a verde;
- d) i corridoi ecologici;
- e) il sistema del verde di connessione tra territorio naturale e quello edificato.

Il PGT del Comune di Ubiale Clanezzo non classifica aree agricole per la conduzione dell'attività tradizionalmente intesa, in quanto l'89,4% dell'intera superficie comunale è occupato da superfici naturali e la particolare situazione morfologica non ne favorisce l'utilizzo del suolo a fini agricoli.

Alcune di queste superfici sono ancora interessate da una ricca dotazione arborea in forma di siepi, filari arborei, mentre la tendenza generale porta al progressivo abbandono dell'equipaggiamento vegetazionale tradizionalmente a corredo delle aree libere, causando la graduale semplificazione degli ecosistemi naturali. Queste formazioni vegetali, oltre a caratterizzare il paesaggio naturale e ad essere anche fonti di reddito diretto o indiretto, realizzano importanti azioni di difesa quali il consolidamento delle sponde dei corsi d'acqua naturali o artificiali, e la protezione dall'azione dannosa del vento e delle acque ruscellanti.

A queste vanno aggiunte le azioni di tipo agrobiologico (ricovero per un maggiore numero di specie di uccelli, - ricovero di una artropodofauna molto più ricca rispetto a quella delle aree coltivate, con presenza di predatori e parassitoidi che possono contribuire al controllo di specie fitofaghe sulle circostanti colture agrarie).

Su tali aree il PGT, attraverso il Piano delle Regole e il Piano dei Servizi, ha stabilito di incentivare la ricostruzione degli equipaggiamenti vegetazionali nell'ambito degli aspetti seguenti :

- realizzazione di itinerari ciclopedonali;
- valorizzazione della rete ecologica.

Per tali aree l'azione dell'uomo, deve diventare strumento essenziale di conservazione e di valorizzazione ambientale e paesaggistica nonché di difesa dal dissesto idrogeologico e dal degrado del territorio.

PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE

Il Piano dei Servizi, 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.

Il Documento di Piano ha previsto n. 10 ambiti di trasformazione per servizi (ATS) strategici per lo sviluppo qualitativo del territorio comunale, e l'Amministrazione, per i servizi ritenuti di prioritario interesse pubblico, ha quantificato i relativi impegni di spesa pubblica da sostenere, inserendo tali voci nel Piano Triennale delle Opere Pubbliche per il periodo 2010-2012 secondo le seguenti tipologie di funzioni :

- edilizia sociale e scolastica (recupero - €. 450.000)
- edilizia sociale e scolastica (ristrutturazione - €. 110.000)
- infrastrutture stradali (parcheggio Cimitero - €. 230.000)
- recupero ex scuola Clanezzo

Gli altri interventi programmati dal presente Piano dei Servizi, saranno quantificati e inseriti nel successivo piano triennale, anche in base a quanto finanziato con l'attuazione degli interventi strategici del Documenti di Piano.

Di seguito si allegano le tabelle relative al P.O.P. approvato per il triennio 2010-2012.

Comune di Ubiale Clanezzo
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

PROGRAMMAZIONE TRIENNALE 2010-2012

Scheda 1: PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2010/2012
DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI UBIALE CLANEZZO

QUADRO DELLE RISORSE DISPONIBILI

TIPOLOGIE RISORSE DISPONIBILI	Arco temporale di validità del programma			
	Disponibilità Finanziaria Primo Anno 2010	Disponibilità Finanziaria Secondo Anno 2011	Disponibilità Finanziaria Terzo Anno 2012	Importo Totale
Entrate avente destinazione vincolata per legge	1.488.148,00	600.000,00	382.500,00	2.470.648,00
Entrate acquisite mediante contrazione di mutuo	32.038,00	0,00	0,00	32.038,00
Entrate acquisite mediante apporti di capitale privato	0,00	0,00	800.000,00	800.000,00
Trasferimenti di immobili ex art. 19, c 5 ter L. 109/94 e s.	0,00	0,00	0,00	0,00
Stanziamenti di bilancio	0,00	0,00	57.500,00	57.500,00
Altro	100.000,00	0,00	200.000,00	300.000,00
TOTALI	1.620.186,00	600.000,00	1.440.000,00	3.660.186,00



IL RESPONSABILE.....
L'ASSESSORE RESPONSABILE
DELL'AMMINISTRAZIONE
CARMINATI MATTEO

Scheda 2: PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2010/2012
DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI UBIALE CLANEZZO
ARTICOLAZIONE COPERTURA FINANZIARIA

N. progr.	Cod. Int. Amm. ne	CODICE ISTAT			Tipologia	Categoria	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	STIMA DEI COSTI DEL PROGRAMMA				Censione Immobili	Apporto di capitale privato	
		Reg.	Prov.	Com.				Primo Anno 2010	Secondo Anno 2011	Terzo Anno 2012	Totale		S/N	Importo
1		003	016	221	ARRIGO URBANO	RECUPERO	ARRIGO URBANO E DI RIQUALIFICAZIONE DE INSEGIAMENI STORICI URBANI E RURALI E DI RIUCLTI DI INTERESSE STORICO CULTURALE E AMBIENTALE FUBBLICI IN VIA E PIAZZA BORTOLO BELLOTTI, IN VIA GRUMELLO, IN LOCALITA' CN SIGNOREI E IN LOCALITA' SORRA CORNA DEL COMUNE DI UBIALE CLANEZZO (BS)	500.000,00	0,00	0,00	500.000,00	N	0,00	
2		003	016	221	STRADALI (compresi parcheggi e opere di urbanizzazione)	MANUTENZIONE STRAORDINARIA	Riqualificazione di strada phononatica di connessione al Ponte di Clanezzo	400.000,00	0,00	0,00	400.000,00	N	0,00	
3		003	010	221	EDILIZIA SOCIALE E SCOLASTICA (comprese scuole, biblioteche, centri sociali e case di riposo)	RISTRUTTURAZIONE	OPERT VARELO DI ADATTAMENTO DI EDILIZIA SCOLASTICA DA EFFETTUARSI PRESSO LE SCUOLE ELEMENTARI di ubiale CLANEZZO	110.000,00	0,00	0,00	110.000,00	N	0,00	
4		003	010	221	EDILIZIA SOCIALE E SCOLASTICA (comprese scuole, biblioteche, centri sociali e case di riposo)	RECUPERO	RECUPERO DE SCUOLA CLANEZZO PARTE IN PALESTRA E PARTE IN CENTRO DI AGGRUAZIONE CULTURALE E GIOVANILE IN VIA SAN COTTARDO	450.000,00	0,00	0,00	450.000,00	N	0,00	
5		003	016	221	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	MANUTENZIONE STRAORDINARIA	sostituzione impianti illuminazione pubblica alla Lr. 17/2000	150.186,00	0,00	0,00	150.186,00	N	0,00	
6		003	016	221	STRADALI (compresi parcheggi e opere di urbanizzazione)	ALTRO	RIQUALIFICAZIONE VIABILITA' DELLA STRADA PROVINCIALE DELLA STRADA PROVINCIALE NR. 25 MD, CENTRO DI UBIALE	0,00	600.000,00	0,00	600.000,00	N	0,00	
7		003	016	221	TURISTICO	NUOVA COSTRUZIONE	CREAZIONE PARCO IN AREA EX ENEL	0,00	0,00	800.000,00	800.000,00	N	800.000,00	FINANZA DI PROGETTO
8		003	016	221	STRADALI (compresi parcheggi e opere di urbanizzazione)	NUOVA COSTRUZIONE	FORMAZIONE PARCHIEGGIO ANTISTANTE IL CIMITERO A CLANEZZO, SISTEMAZIONE ED ILLUMINAZIONE DEL VIALETTO STORICO DI INGRESSO DEL CIMITERO	0,00	0,00	230.000,00	230.000,00	N	0,00	
9		003	016	221	STRADALI (compresi parcheggi e opere di urbanizzazione)	RECUPERO	RIPRISTINO MULATTIERE E PASSAGGI PEDONALI MONTANI CHE SI SVILUPPANO NEL TRATTO URBANISTICO DEL VARELO STORICO DI UBIALE	0,00	0,00	210.000,00	210.000,00	N	0,00	
10		003	016	221	SPORT E SPETTACOLO	RECUPERO	COSTITUZIONE AREA ATTREZZATA IN LOCALITA' PIARE DI CLANEZZO	0,00	0,00	200.000,00	200.000,00	N	0,00	
TOTALI								1.620.186,00	600.000,00	1.440.000,00	3.660.186,00		800.000,00	

Comune di Ubiale Clanezzo
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Scheda 28: PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2010/2012
DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI UBIALE CLANEZZO
ELENCO DEGLI IMMOBILI DA TRASFERIRE ex articolo 19 comma 5 ter della legge
109/94 e s.m.l.

Elenco degli Immobili da trasferire ex articolo 19 comma 5 ter della legge 109/94				Arco temporale di validità del programma Valore Stimato		
Riferimento intervento	Descrizione immobile	Solo diritto di superficie	Plena Proprietà	1° Anno 2010	2° Anno 2011	3° Anno 2012
TOTALI				0,00	0,00	0,00

IL RESPONSABILE.....

IL RESPONSABILE.....
L'ASSESSORE RESPONSABILE
DEL SERVIZIO IMMOBILIARE
CARMINATI MATTEO

Scheda 21: PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2010/2012
DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNE DI UBIALE CLANEZZO

Cod. Int. Anni. Inc.	CODICE UNICO INTERVENTO (CUT SISTEMA)	DESCRIZIONE INTERVENTO	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO		IMPORTO ANNUALITA'	IMPORTO TOTALE INTERVENTO	FINALITA'	CONFORMITA'		PRIORITA'	STATO PROGETTAZIONE approvata	TEMPI DI ESECUZIONE	
			Cognome	Nome				Urb (S/N)	Ambi (S/N)			TRIM./ANNO INIZIO LAVORI	TRIM./ANNO FINE LAVORI
	0057014010020103	ARREDO URBANO E DI RIQUALIFICAZIONE DI INSEDIAMENTI STORICI URBANI RURALI E DI NUCLEI DI INTERESSE STORICO CULTURALE E AMBIENTALE PUBBLICI IN VIA H. PIAZZA BORVOLD DELOFFI, IN VIA GRONELLO, IN LOCALITA' CA' BONORE E IN LOCALITA' BOPIA CORNA DEL COMUNE DI UBIALE CLANEZZO (99)	CARMINATI	MATTEO	500.000,00	500.000,00	Conservazione del patrimonio	S	S	1	Progetto definitivo	2/2010	2/2011
	0057014010020107	Riquadratura di strada panoramica di connessione al Piano di Clanezzo.	CARMINATI	MATTEO	400.000,00	400.000,00	Conservazione del patrimonio	S	S	1		1/2010	4/2010
	0057014010020108	OPERE VARIE DI ADATTAMENTO DI EDILIZIA SCOLASTICA DA STRUTTURE ANTICHE LE SCUOLE ELEMENTARI DI LUNIGLI CLAPOLICCO	CARMINATI	MATTEO	110.000,00	110.000,00	Conservazione del patrimonio	S	S	1		2/2010	4/2010
	00570140100201015	adeguamento impianto illuminazione pubblica via S. 17/2000	CARMINATI	MATTEO	180.186,00	180.186,00	Adeguamento normativo	N	N	1		1/2010	2/2010
	00570140100201011	RECUPERO EX RUCOLA CLANEZZO PARTE IN PALERSTRA E PARTE IN CENTRO DI AGGREGAZIONE CULTURALE S. GIOVANNI IN VIA SAN GOTTARDO	CARMINATI	MATTEO	450.000,00	450.000,00	Miglioramento e incremento di servizio	S	N	2		2/2010	4/2010
TOTALI					1.620.186,00	1.620.186,00							

IL RESPONSABILE.....



IL RESPONSABILE.....
L'ASSESSORE RESPONSABILE
DEL SERVIZIO IMMOBILIARE
CARMINATI MATTEO

Il sistema dei servizi di interesse e/o uso pubblico, previsto dal presente Piano dei Servizi, è stato rappresentato graficamente con appositi segni di campitura nella tavola "10 Tavola delle previsioni di piano" ed ogni area è stata altresì numerata e misurata .

Di seguito si allega la tabella di riferimento delle aree a standard complessivamente quantificate, rispetto alle quali sarà effettuata la verifica della dotazione procapite, ai sensi della LR 12/2005 .

Tabella di misurazione delle aree a standard

CODICE SERVIZIO	STATO	TIPO SERVIZIO	Superficie (mq)
ATS 1	progetto	ELIMINATO A SEGUITO DELL'ACCOGLIMENTO DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE AL PIANO	
ATS 2	progetto	parcheggio	160
ATS 3	progetto	parcheggio	680
ATS 4	progetto	parcheggio	390
ATS 5	progetto	parcheggio	360
ATS 6	progetto	verde pubblico attrezzato	1.580
ATS 7	progetto	parcheggio	180
ATS 8	progetto	parcheggio	740
ATS 9	progetto	verde pubblico attrezzato	9.380
ATS 10	progetto	attrezzature di interesse comune	880
11	esistente	parcheggio	181
12	esistente	parcheggio	119
13	esistente	parcheggio	57
14	esistente	campo sportivo	10.078
15	esistente	parcheggio	721
16	esistente	verde pubblico attrezzato	1.883
17	esistente	parcheggio	55
18	esistente	parcheggio	48
19	esistente	verde pubblico	80
20	esistente	parcheggio	108
21	esistente	parcheggio	124
22	esistente	cimitero	1.717
23	esistente	verde pubblico	422
24	esistente	scuola elementare e biblioteca	954

Comune di Ubiale Clanezzo
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

CODICE SERVIZIO	STATO	TIPO SERVIZIO	Superficie (mq)
25	esistente	parcheggio	139
26	esistente	attrezzature di interesse comune	4.270
27	esistente	campo sportivo	858
28	esistente	parcheggio	111
29	esistente	parcheggio	136
30	esistente	verde pubblico	146
31	esistente	parcheggio	85
32	esistente	parcheggio	132
33	esistente	verde pubblico	37
34	esistente	parcheggio	69
35	esistente	parcheggio	75
36	esistente	verde pubblico	175
37	esistente	parcheggio	115
38	esistente	piattaforma ecologica	583
39	esistente	parcheggio	216
40	esistente	parcheggio	463
41	esistente	verde pubblico attrezzato	2.365
42	esistente	centrale ENEL	7.814
43	esistente	cimitero	867
44	esistente	parcheggio	577
45	esistente	verde pubblico	771
46	esistente	parcheggio	415
47	esistente	attrezzature di interesse comune	2.869
48	esistente	parcheggio	223
49	esistente	parcheggio	216
50	esistente	verde pubblico	65
51	esistente	parcheggio	54
52	esistente	parcheggio	431
53	esistente	parcheggio	584
54	esistente	parcheggio	187
55	esistente	verde pubblico	150
56	esistente	parcheggio	599
57	esistente	verde pubblico attrezzato	8.024

Comune di Ubiale Clanezzo
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

CODICE SERVIZIO	STATO	TIPO SERVIZIO	Superficie (mq)
58	progetto	parcheggio	240
59	progetto	parcheggio	315
60	progetto	verde pubblico attrezzato	2.060
TOTALE			67.333

TIPO SERVIZIO	Superficie (mq)	di cui mq esistenti	di cui mq previsti
istruzione	954	954	0
attrezzature di interesse comune	29.936	29.056	880
Verde pubblico	27.138	14.118	13.020
Parcheggi di uso pubblico	9.305	6.240	3.065
TOTALE	67.333	50.368	16.965

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 complessiva degli utenti dei servizi di uso pubblico del Piano.

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 ipotizzabile per incremento volumetrico secondo il parametro 150 mc/abitante.

Pertanto alla popolazione residente al 31.12.2009 nel Comune di Ubiale Clanezzo, pari a **1.404 abitanti**, si aggiungono gli abitanti previsti dal documento di piano (ambiti di trasformazione ATR), per un totale di **1.643 abitanti** .

VERIFICA DELLA DOTAZIONE DI AREE PER STANDARD URBANISTICI

L’art. 9 della l.r. n. 12 del 2005 fissa in 18 m²/abitante la quantità minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale di cui il PGT si deve dotare.

La precedente normativa urbanistica regionale (l.r. 15 aprile 1975, n. 51) oltre a quantificare le aree a standard in 26,5 m²/abitante, stabiliva perentoriamente ed analiticamente il metodo di calcolo degli abitanti teorici in 1 abitante ogni 100 m³, parametro portato successivamente a 150 m³ dalla l.r. n. 1 del 2001; pertanto in vigenza della vecchia normativa, approvata tenendo conto del d.m. 2 aprile 1968 n. 1444, la definizione del quantitativo minimo di standard era basata su dati aritmetici rigidi.

La scelta operata dal legislatore regionale nel 2005 invece lascia ai comuni ampia facoltà di scelta sulla determinazione degli abitati insediabili, da ciò ne discende che anche la quantificazione della dotazione di aree cosiddette a standard è lasciata alla determinazione ed alla discrezionalità dell’Amministrazione Comunale.

La nuova legge urbanistica non introduce criteri diversi volti a minimizzare semplicemente la dotazione complessiva di standard (18 mq/abitante), ma introduce principi innovativi volti alla qualità urbana, da attuare attraverso il Documento di Piano.

La normativa del Piano delle Regole ha stabilito all’art. 11 “Aree per standard urbanistici” la dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale che il Piano deve rispettare, nella misura di **26,5 mq/abitante**,

Comune di Ubiale Clanezzo
Piano di Governo del Territorio
PIANO DEI SERVIZI

Capacità insediativa residenziale del Piano di Governo del Territorio 1.643 abitanti
Dotazione minima in mq/ab. di aree per standard urbanistici: 26,5 mq/ab
Dotazione minima complessiva di aree per standard urbanistici del P.G.T 43.540 mq

STANDARD	DOTAZIONE MINIMA		DOTAZIONE DI P.G.T.	
	MQ / AB.	SUPERFICI	SUPERFICI	MQ/AB
<i>Aree per l'istruzione</i>	4,5	7.393,5	954	0,6
<i>Aree per attrezzature di interesse comune</i>	4	6.572	29.936	18,2
<i>Aree a verde pubblico attrezzato e sportivo</i>	15,0	24.645	27.138	16,5
<i>Aree per parcheggi</i>	3	4.929	9.305	5,6
TOTALE	26,5	43.487	67.333	40,9

La dotazione complessiva di aree per standard urbanistici comunali del PGT è pari 40,9 mq/abitante.

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

- Le aree per istruzione previste risultano inferiori al parametro indicato, ma in riferimento a quanto già detto, ciò dipende dall'attuale organizzazione del sistema scolastico che gravita sui bacini di alcuni comuni contermini (Almeno San Salvatore, Sedrina);
- Le aree per attrezzature di interesse comune previste sono pari a 18,2 mq/ab ;
- Le aree a verde pubblico e sportivo complessivamente sono pari a 16,5 mq/ab.;
- Le aree a parcheggio complessivamente previste sono pari a 5,6 mq/abitante.

PEREQUAZIONE E COMPENSAZIONE

Il Piano dei Servizi si caratterizza per una dimensione programmatica, configurandosi come atto che coordina ed orienta le risorse finanziarie verso obiettivi predeterminati, esplicitandone la sostenibilità dei costi di intervento.

E' altresì da intendersi come documento flessibile, sia rispetto ai servizi da erogare sia rispetto ai tempi in cui erogarli, evitando che il piano si esaurisca in una elencazione di azioni e attività specifiche da realizzare in tempi rigidamente previsti.

Pertanto sono stati individuati sul territorio i servizi che si identificano in una struttura fisica ed i servizi a-spaziali che garantiscono nell'insieme elevati livelli di qualità urbana.

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 Documento di Piano pertanto ha proposto misure di incentivazione finalizzate al compimento del nuovo disegno urbano; nello specifico la scelta è volta a quantificare **uno standard aggiuntivo per i soli ambiti di trasformazione, pari a 35 mq/abitante**, sulla base delle possibilità edificatorie indicate dal Documento di Piano e secondo le modalità di applicazione di tale parametro stabilite dal Documento stesso.

La ragione che ha determinato tale scelta è rivolta principalmente al compimento dell'interesse pubblico a fronte dei limitati ambiti valutati idonei all'edificazione, scelti tra le numerose richieste in tal senso espresse della cittadinanza; in tal modo ci si è avvalsi dello strumento perequativo, circoscritto a poche aree (ATR), attraverso il quale gli ambiti di trasformazione contribuiranno in parte alla realizzazione delle opere prioritarie di interesse pubblico, programmate dal Piano dei Servizi.

REITERAZIONE DEI VINCOLI RICADENTI SU AREE DI INTERESSE PUBBLICO

Il Piano dei Servizi partendo dalle valutazioni delle carenze esistenti, attraverso approfondimenti socio economici, considerazioni e riflessioni, che hanno motivato le scelte di fondo per l'individuazione dei servizi e 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'Amministrazione troverà un periodico strumento sia di attuazione che di verifica e aggiornamento.

La "tavola 10-tavola delle previsioni di piano" individua con apposita numerazione tutte le aree a destinazione pubblica e/o di interesse pubblico, che trovano riscontro anche dimensionale, nella tabella allegata alla 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.

Le aree ove è prevista la reiterazione del vincolo già previsto dal vigente P.R.G., vengono di seguito specificate:

ATS1: ELIMINATA A SEGUITO DELL'ACCOGLIMENTO DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE AL PIANO.

ATS3: si tratta di un'area di circa 680 mq ubicata in località Ubiale lungo la via Locatelli. Il PRG vigente prevede per quest'area in parte la destinazione di fascia di rispetto stradale, e in parte la destinazione di parcheggio pubblico. Considerata la carenza di aree a parcheggio di uso pubblico nella zona, il nuovo PGT **ne ripropone il vincolo di uso pubblico** con la funzione a parcheggio pubblico a servizio degli insediamenti esistenti.

ATS4: si tratta di un'area di circa 390 mq ubicata in località Ubiale lungo la via Garibaldi. Il PRG vigente prevede per quest'area in parte la destinazione di aree verdi di quartiere, e in parte la destinazione di parcheggio pubblico. Considerata la carenza di aree a parcheggio di uso pubblico nella zona, il nuovo PGT **ne ripropone il vincolo di uso pubblico** con la funzione a parcheggio pubblico a servizio degli insediamenti esistenti.

ATS5: si tratta di un'area di circa 360 mq ubicata in località Ubiale, vicina a piazza IV Novembre e al centro storico. Il PRG vigente prevede per quest'area in parte la destinazione di attrezzatura a impianti sportivi, e in parte la destinazione di parcheggio pubblico. Considerata la carenza di aree a parcheggio di uso pubblico nella zona e la vicinanza del centro storico, il nuovo PGT **ne ripropone il vincolo di uso pubblico** con la funzione a parcheggio pubblico a servizio degli insediamenti esistenti.

ATS6: si tratta di un'area di circa 1.580 mq ubicata in località Ubiale vicino alla Chiesa, a sud del campo sportivo esistente di proprietà della Parrocchia di Ubiale.

Il PRG vigente prevede per quest'area la destinazione di centro civico ed attrezzature collettive.

Considerata la vicinanza delle attrezzature di interesse comune e dell'area sportiva esistente, e alla luce del quadro strategico di Piano che intende migliorare la dotazione di servizi per la cittadinanza, il nuovo PGT **ne ripropone il vincolo di uso pubblico** con la funzione a verde pubblico attrezzato/sportivo a servizio della popolazione residente.

ATS7: si tratta di un'area di circa 180 mq ubicata in località Ubiale lungo via Risorgimento. Il PRG vigente prevede per quest'area la destinazione di parcheggio pubblico.

Considerata la carenza di aree a parcheggio di uso pubblico nella zona, il nuovo PGT **ne ripropone il vincolo di uso pubblico** con la funzione a parcheggio pubblico a servizio degli insediamenti esistenti.

ATS9: si tratta di un'area di circa 9.380 mq ubicata in località Clanezzo, e comprendente la Centrale dell'Enel attualmente in uso, rispetto alla quale si configura come pertinenza del bacino idroelettrico

Il PRG vigente prevede per quest'area la destinazione di attrezzatura e impianti sportivi.

Considerata l'opportunità di un recupero ambientale e funzionale dell'ambito finalizzato alla fruizione pubblica, vista anche la prossimità del fiume Brembo ed il contesto naturalistico di grande pregio, il nuovo PGT **ne ripropone il vincolo di uso pubblico** riconfermando tale funzione a verde di uso pubblico a servizio della popolazione residente.

ATS10: si tratta di un'area di circa 880 mq ubicata nella parte sud dell'abitato di Clanezzo, interessata da un edificio scolastico attualmente in parte utilizzato come ambulatorio medico.

Il PRG vigente prevede per quest'area la destinazione di attrezzatura per l'istruzione, ma considerata l'attuale organizzazione scolastica del Comune di Ubiale che non necessita di ulteriori ampliamenti del servizio, ed i fabbisogni espressi dalla cittadinanza in termini di spazi di uso pubblico per la collettività, il nuovo PGT **ne ripropone il vincolo di uso pubblico** prevedendo per tale area la ristrutturazione dell'immobile e una funzione per attrezzature di interesse comune a servizio della popolazione residente.

Bergamo, febbraio 2011

Arch. Margherita Fiorina

Piano dei Servizi

**PIANO URBANO GENERALE
DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO**

P.U.G.S.S.

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 del Comune di Ubiale Clanezzo 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 del Comune di Ubiale Clanezzo, è affidata ad UNIACQUE 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, e previo benestare da parte del Comune, possono chiedere ad UNIACQUE 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 corrisponde all'Amministrazione Comunale un canone annuo unitario per ogni metro lineare di canalizzazione elementare messa a disposizione per l'alloggiamento delle reti.

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

Comune di Ubiale Clanezzo: ente concedente.

Gestore: soggetto incaricato dal Comune di Ubiale Clanezzo 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

TITOLO II - RETI TECNOLOGICHE DEL SOTTOSUOLO

ACQUEDOTTO

Il primo impianto è avvenuto intorno alla fine del 900 da parte dell'Azienda Acquedotti Civici di Bergamo, con una rete adduttrice a fontane pubbliche, che nel tempo ha poi raggiunto ogni singola abitazione attraverso tracciati che percorrono le strade pubbliche.

Successivamente il località Cabonorè, località Sopracorna e località Clanezzo sono stati realizzati bacini di raccolta per la distribuzione agli ambiti territoriali edificati di influenza .

Il gestore attuale del servizio è UNIACQUE SPA.

La rete costituita al 80% da tubi in materiale plastico tipo PEAD ed per il rimanente 20% con tubazioni acciaio tipo mannesmann senza saldatura rivestiti e catramati, è gestita con la dovuta competenza e assistenza tecnica, ed il servizio complessivo non presenta disfunzioni o difficoltà di sorta essendo strutturato su una rete articolata, opportunamente sezionabile e sostenuta da cospicue fonti di approvvigionamento provenienti da sorgenti montane.

TITOLO III - 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) Condotta: 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 IV - 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 al Comune di Ubiale Clanezzo;
- b) In occasione di lavori di sistemazione e/o manutenzione straordinaria stradale effettuata dal Comune di Ubiale Clanezzo;
- 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 del Comune di Ubiale Clanezzo, 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

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 V – 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 gli Ambiti di Trasformazione previsti ed in rispetto degli elementi vincolanti di questi previsti nel Piano dei Servizi.

Il Piano 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 VI - 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 PTOPI 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 VII – 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 acciò 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 VIII - 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

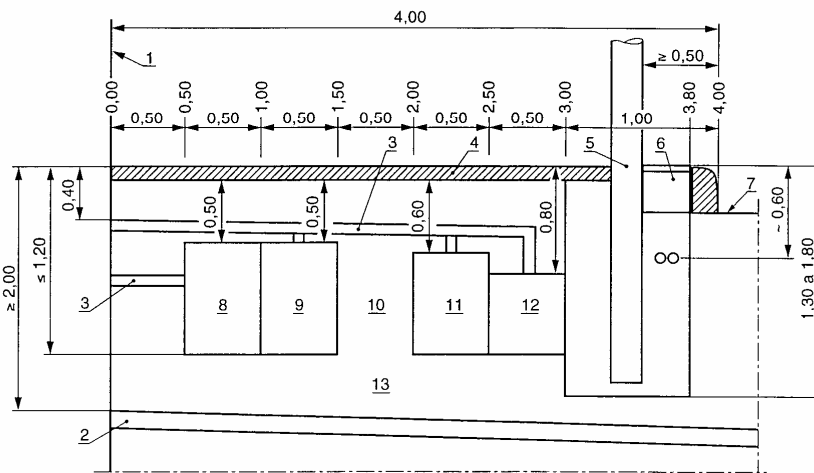
Strutture sotterranee polifunzionali

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

LEGENDA

- 1** Confine dell'edificio
- 2** Raccordo fognario
- 3** Derivazioni
- 4** Marciapiede
- 5** Palo
- 6** Pozzetto illuminazione pubblica
- 7** Carreggiata
- 8** Telecomunicazioni
- 9** Energia elettrica
- 10** Spazio libero
- 11** Gas
- 12** Acqua
- 13** Sede per eventuale posa con tecniche senza apertura di trincea quali perforazione orizzontale controllata

Dimensioni in m



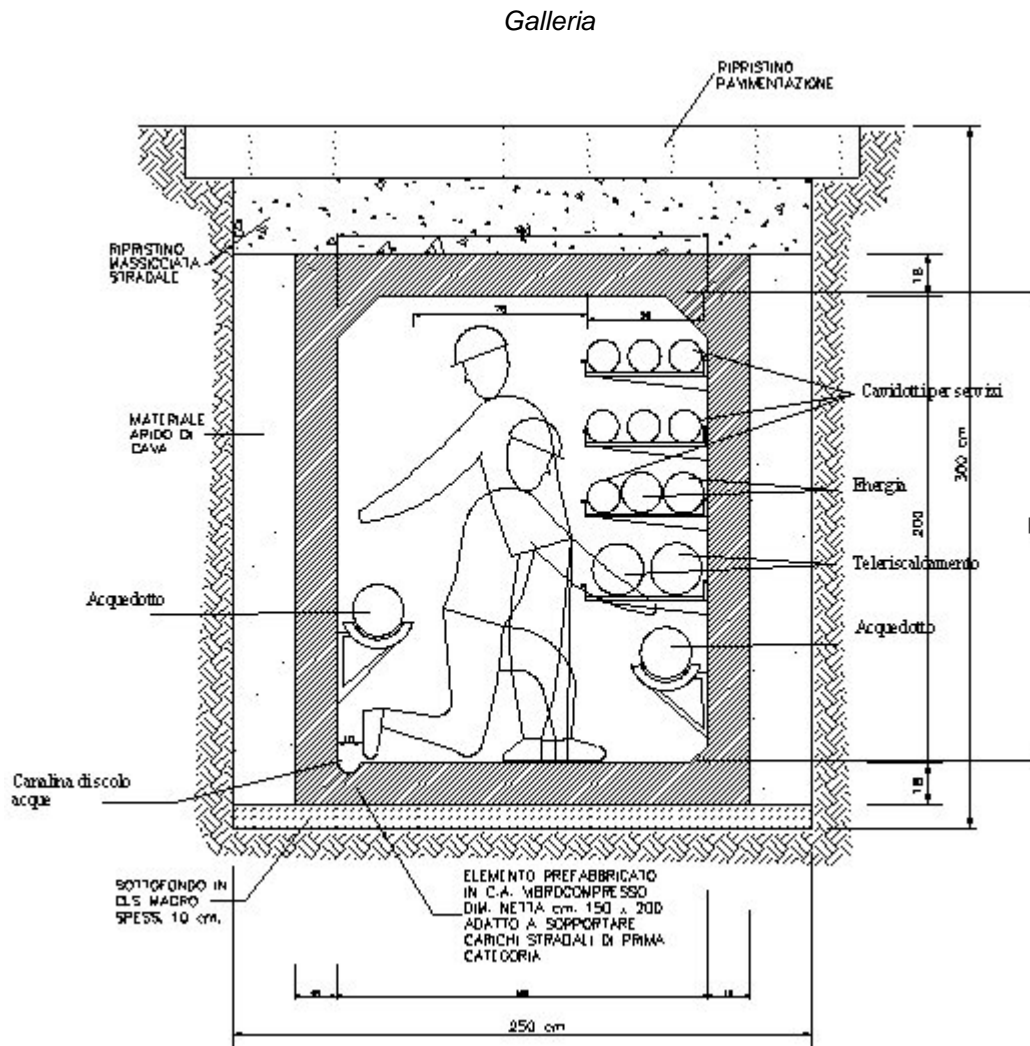


Fig.2 – Galleria polifunzionale ispezionabile.

Cunicolo

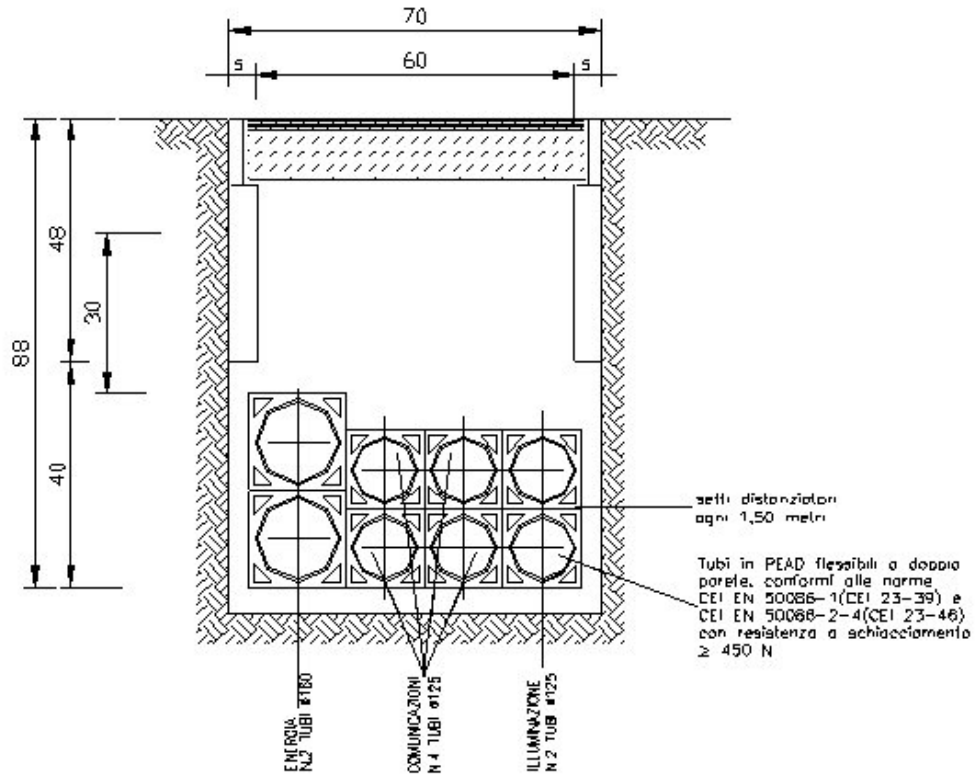


Fig.3 – Cunicolo polifunzionale ispezionabile.

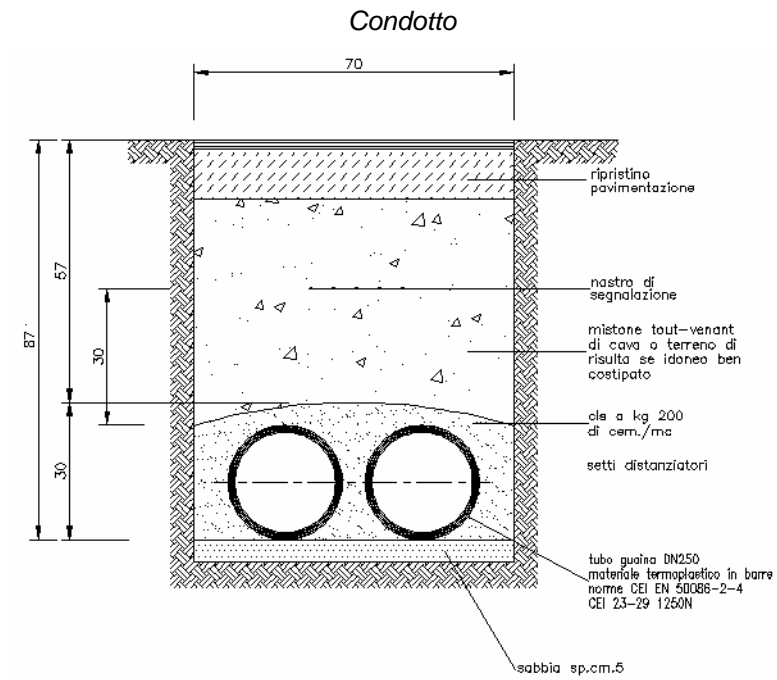


Fig.4 – Condotto per sottoservizi.

Polifora

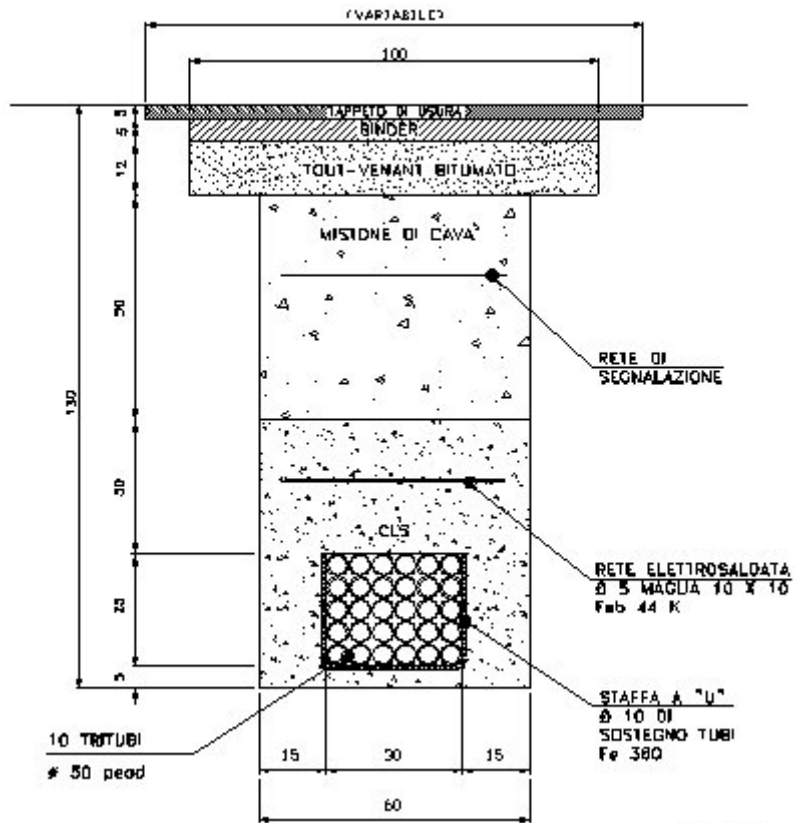


Fig.5 – Polifora destinata al contenimento di cavidotti per telecomunicazioni

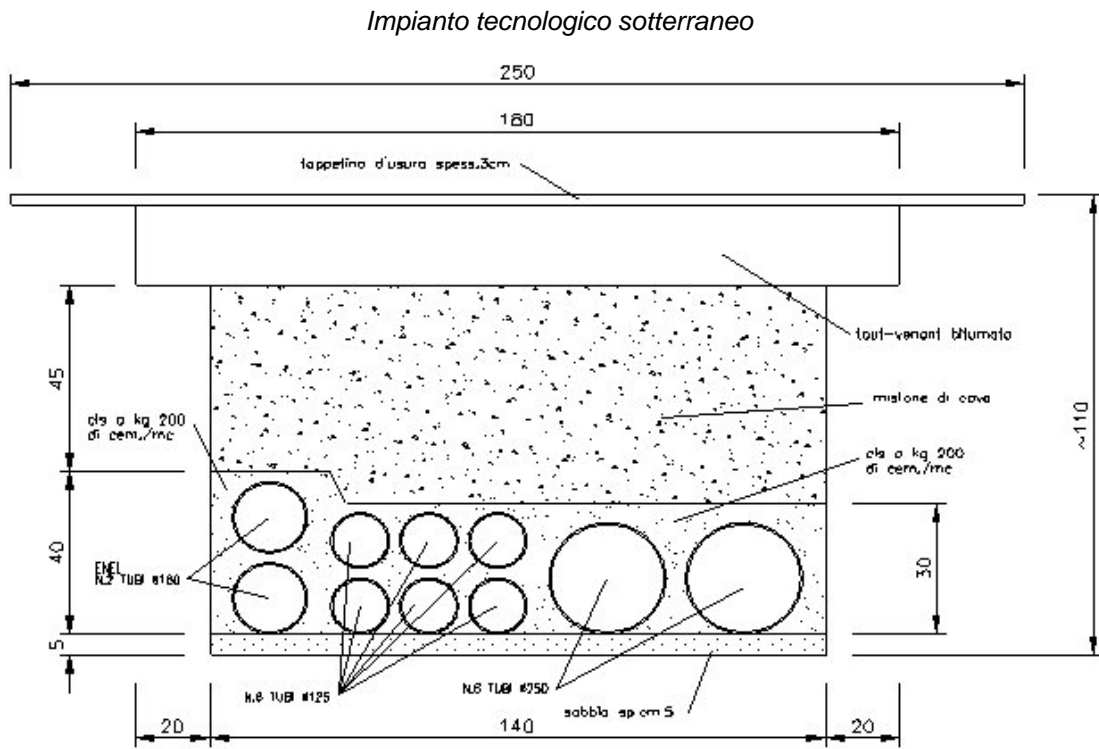
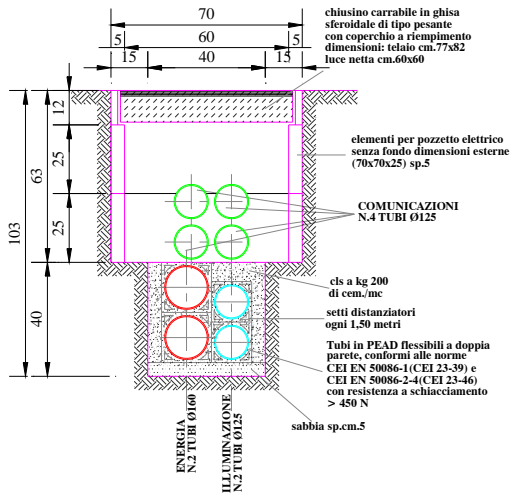
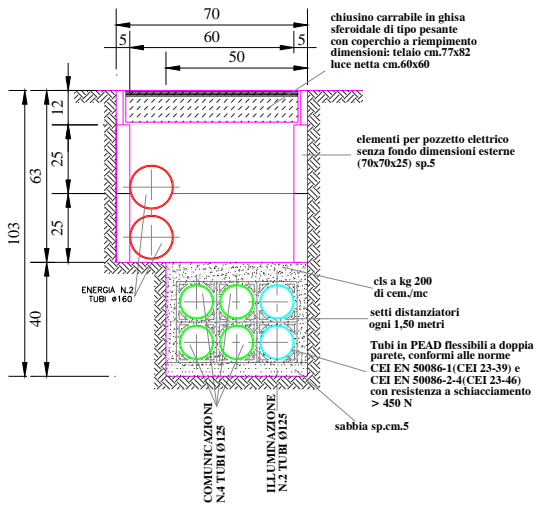


Fig.6 – Sistema di condotte per la distribuzione posato in sotterraneo.

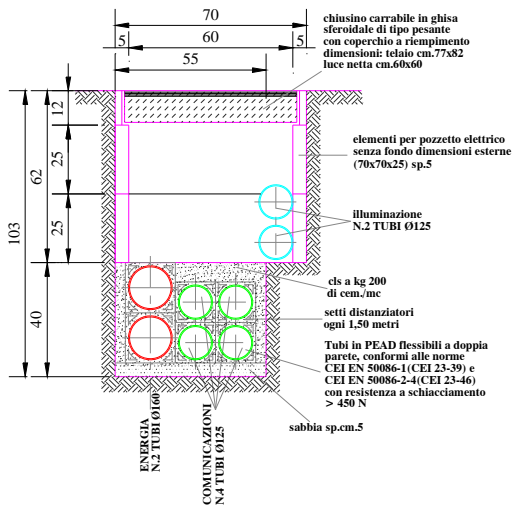
Comune di Ubiale Clanezzo
Piano Generale dei Servizi del Sottosuolo (P.U.G.S.S.)



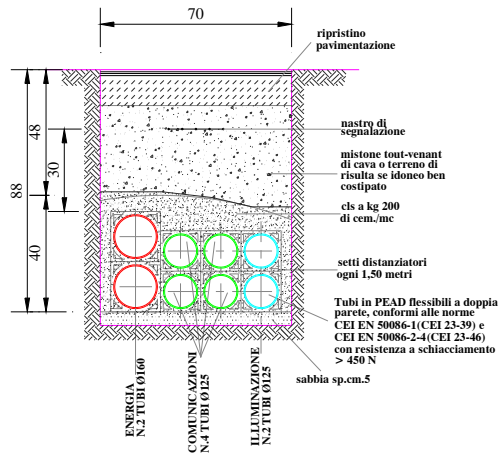
**SEZIONE A-A scala 1:20
 POZZETTO COMUNICAZIONI**






**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

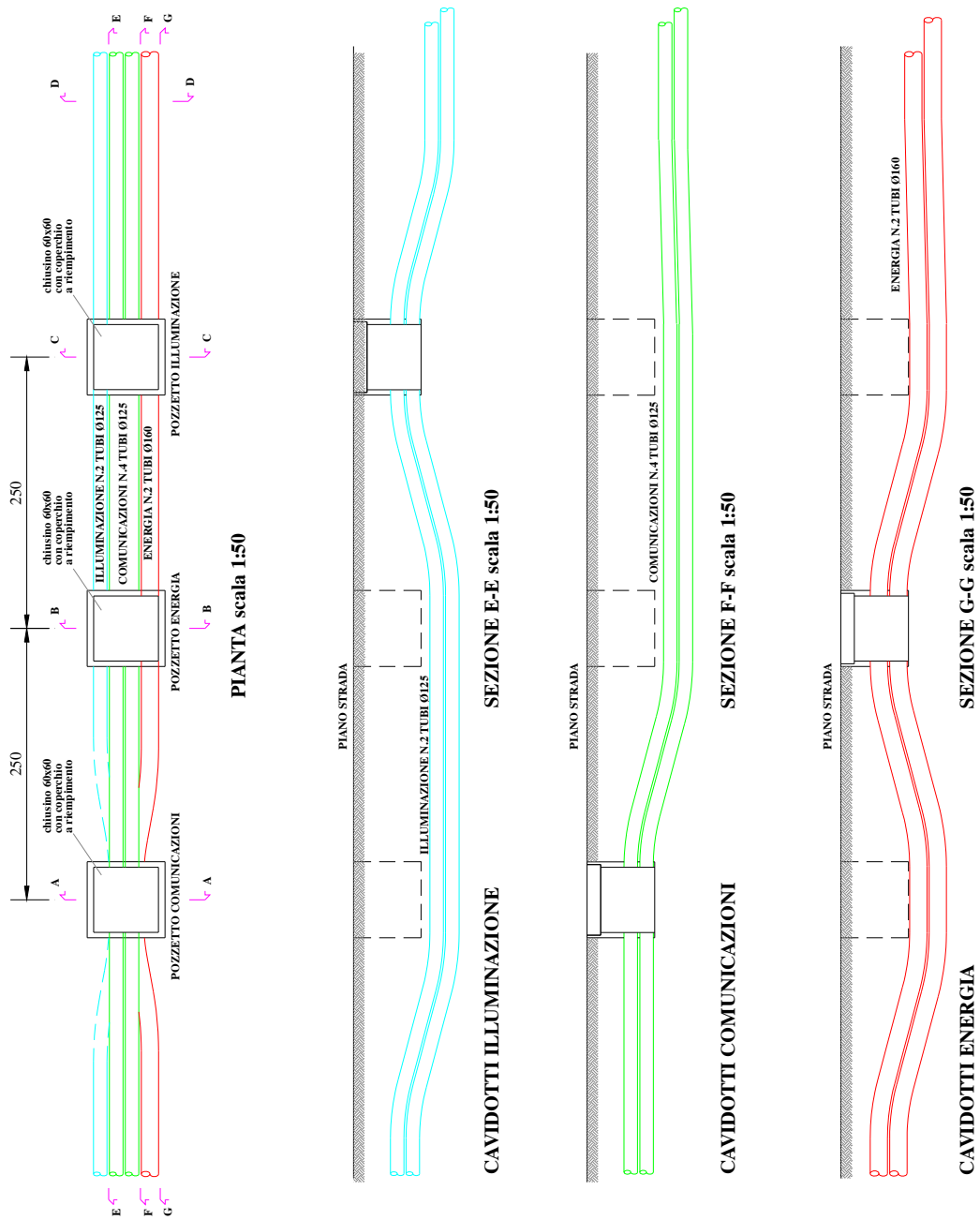


Fig.7 – Sezioni tipo per polifore.

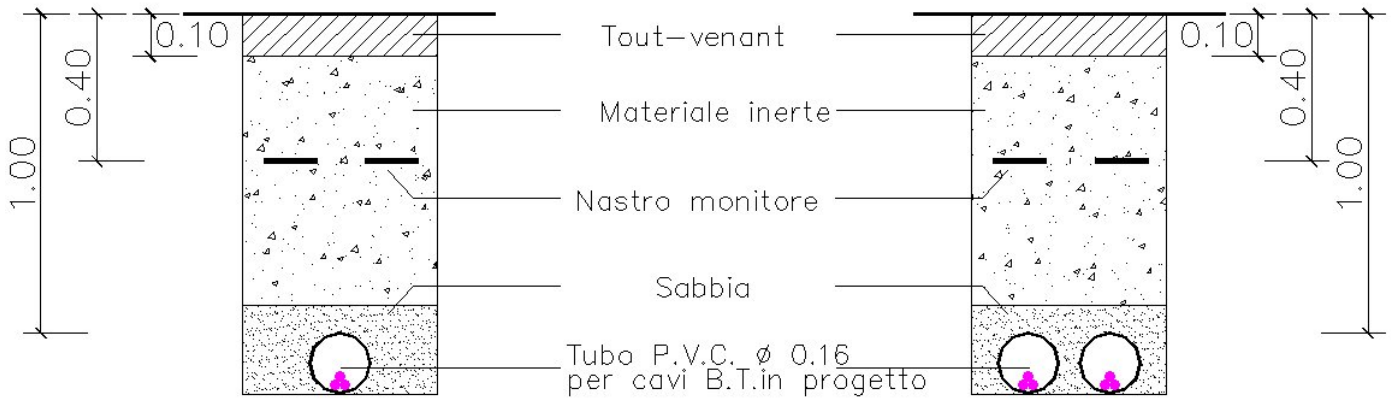
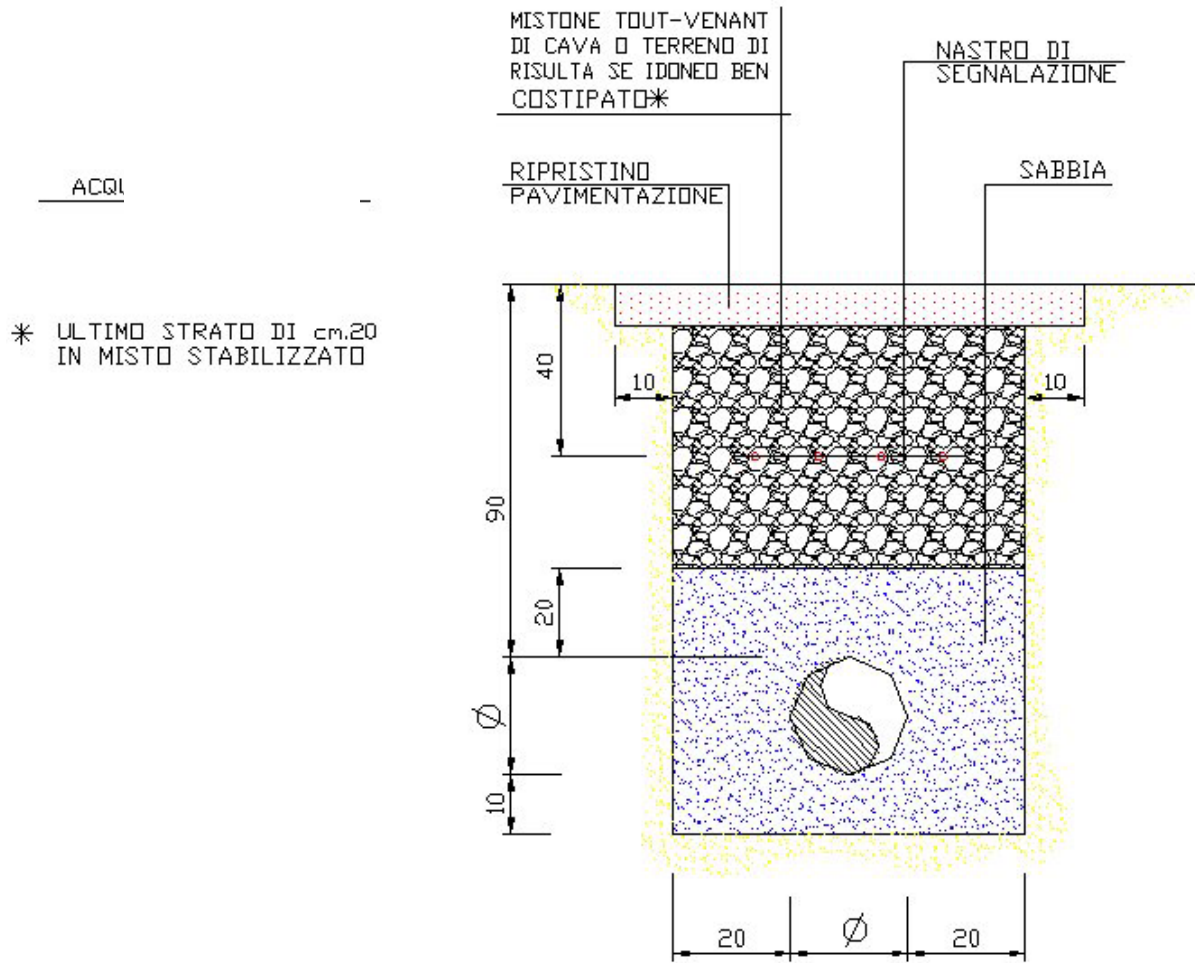


Fig.8 – Sezioni tipo cavidotto per energia elettrica in sede stradale



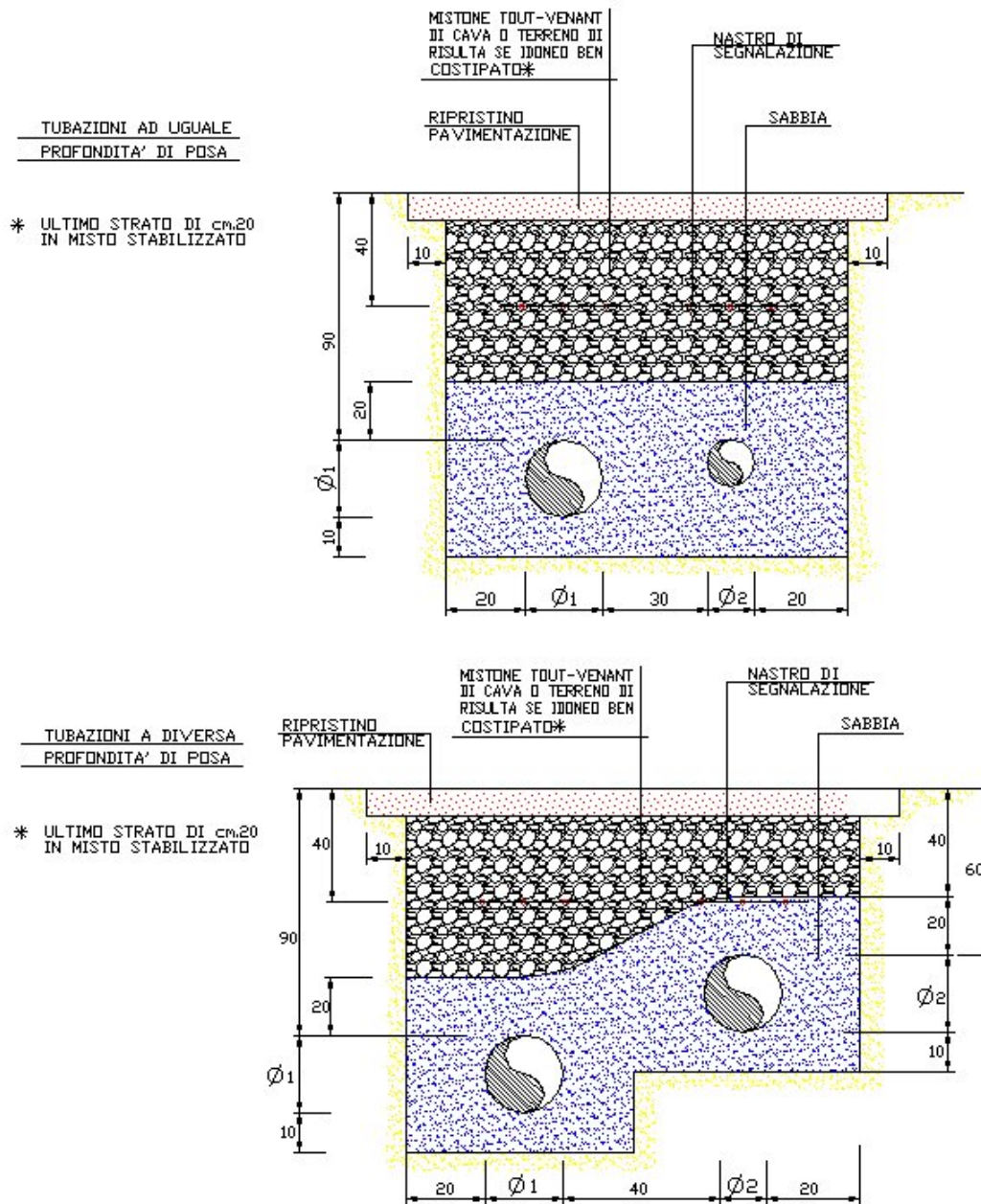


Fig.9 – Rete di Acquedotto, sezioni tipo

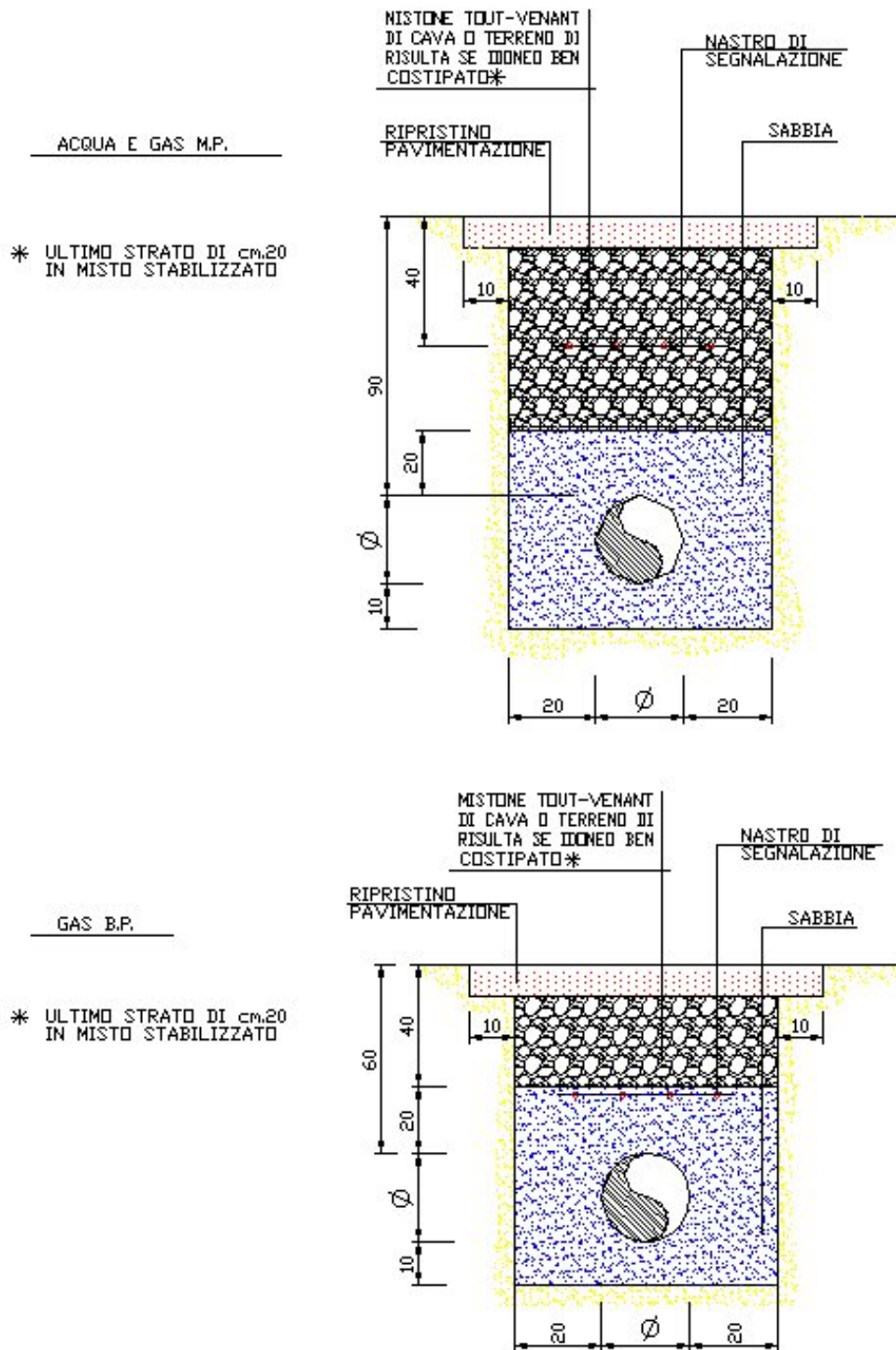


Fig.10 – Rete Gas, sezioni tipo

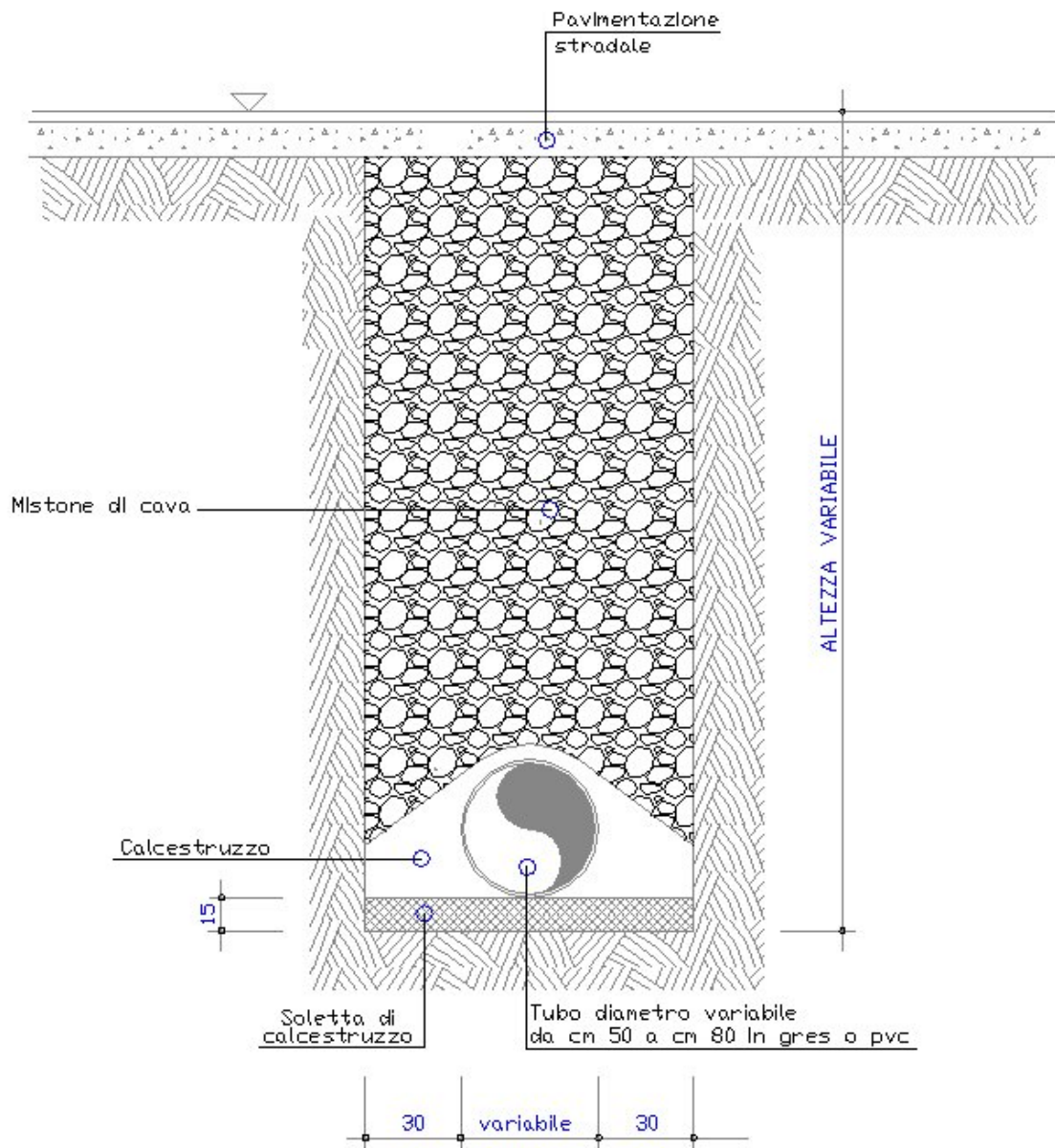


Fig.12 – Rete Fognatura, sezione tipo

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.

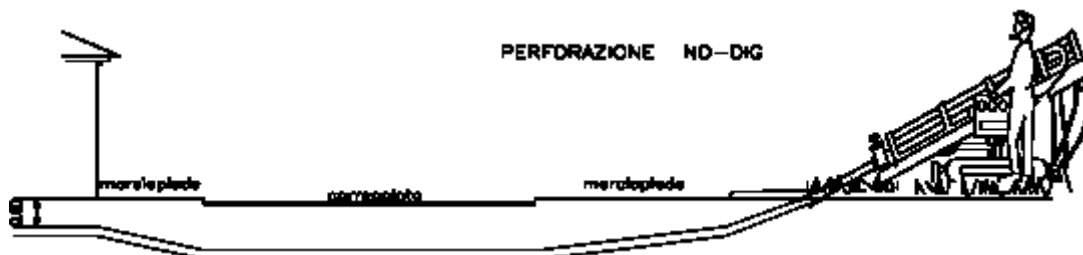


Fig. IX-1. Tecnica no-dig guidato