



Amministrazione Comunale



Provincia di Bologna  
Assessorato alle attività produttive

# *La “qualità urbana” per la vita della città*

*Manuale di arredo urbano del Comune di Zola Predosa*

Questa pubblicazione è stata  
realizzata grazie a:



**RDB**

Mattonforte

pavimentazioni esterne in  
cotto [www.rdb.it](http://www.rdb.it)



**simon**

**simongavina**  
**paradiso terrestre**



Il Sindaco  
Giacomo Venturi

L'Assessore alle Attività Economiche  
ed alla Qualità Urbana  
Loreno Rossi

Il Progettista  
Arch. Claudio Zanirato

I Collaboratori  
Ing. Nada Balestri  
Arch. Valentina Baroncini

# LA QUALITÀ URBANA PER LA VITA DELLA CITTÀ

L'Amministrazione Comunale di Zola Predosa, si è posta tra gli obiettivi prioritari per i prossimi anni, la riqualificazione del centro urbano del capoluogo e delle frazioni del nostro territorio, consapevole che sempre più la "Qualità Urbana" aiuta a rendere più vivibile la città, migliorando le relazioni fra cittadini, attività commerciali e servizi pubblici, con l'obiettivo di coniugare sviluppo e benessere, sicurezza, qualità estetica ed ambientale della città.

Per raggiungere questi obiettivi, facendo seguito al "Concorso per idee per la qualificazione del capoluogo" e all'approvazione dei piani partecipativi pubblici e privati conseguenti, si è arrivati alla realizzazione di questo "Manuale per la Qualità Urbana", approvato all'unanimità dal Consiglio Comunale di Zola Predosa, uno strumento che definisce le tipologie e i materiali che dovranno caratterizzare gli elementi dell'arredo urbano della città, avendo a riferimento le caratteristiche e la storia del nostro territorio.

Il primo esempio concreto d'intervento legato agli indirizzi contenuti nel Manuale, è la riqualificazione di "Vicolo Marchi", oggetto della foto di copertina, intervento che ha riscosso un grande consenso tra i residenti del vicolo stesso e molti apprezzamenti

dai tanti cittadini che lo hanno visitato alla sua inaugurazione in occasione della Fiera di luglio 2001.

La "Qualità Urbana" di un territorio, essendo un insieme di tante "piccole cose", ognuna molto importante, non dipende esclusivamente dalle scelte del soggetto pubblico, ma ha bisogno dell'apporto e della consapevolezza dei cittadini e dei soggetti economici. Per raggiungere questo importante risultato abbiamo cercato di evitare inutili prescrizioni e appesantimenti burocratici, puntando invece sul coinvolgimento dei soggetti privati e sulla crescita culturale dell'intera città.

E' per questa finalità, che si è pensato di pubblicare il "Manuale per la Qualità Urbana", con la realizzazione di un volume e un cd - rom, da distribuire ai progettisti che operano sul nostro territorio, agli amministratori di condominio, ai titolari delle attività produttive e commerciali, e a tutti i Cittadini interessati.

Se assieme, Amministrazione Comunale, Cittadini e attività economiche, saremo protagonisti di questo progetto teso alla qualificazione del nostro territorio, oltre ad una città più gradevole, più vivibile e più sicura, avremo un luogo in cui ognuno può trovare la sua identità e l'orgoglio di essere cittadino di Zola Predosa.

*Il Sindaco*  
Giacomo Venturi

*L'Assessore alle Attività Economiche  
e Qualità Urbana*  
Loreno Rossi



# LO SPAZIO URBANO

Le strade e le piazze, i giardini ed i parchi, sono luoghi privilegiati in cui si svolge la vita comunitaria di una città, sono i luoghi dove anche questa cresce come socialità, come un unico organismo; sono i luoghi in cui la cittadinanza si riconosce con senso d'appartenenza, sono i luoghi in cui misurare il grado di civiltà e la sensibilità di chiunque sia chiamato ad abitarvi, anche solo per un attimo.

Gli spazi pubblici di un paese sono pertanto l'esternità di una comunità, la maniera con la quale questa viene percepita da ogni soggetto, ad iniziare da chi vi fa parte attiva, i suoi cittadini: cos", gli spazi pubblici sono anche l'internità di una casa comune quale è la città, per chi vi appartiene come per chi vi è solo ospite, per la memoria di chi la consuma quotidianamente, come per chi la ricorda semplicemente.

Zola Predosa è una realtà insediativa urbana recente, con poca storia nel suo corpo, cresciuta e sviluppata solo nella seconda metà del Novecento, con molta fretta e senza il tempo di pensarsi come manufatto essa stessa, e non già come insieme di manufatti.

Le risultanti di questo fare costruttivo sono stati in ogni modo gli antichi borghi di Zola e di Lavino, di Riale e di Ponte Ronca, la cui logica insediativa ha radici solide e motivate, ed i cui nuclei storici sono ancora perfettamente riconoscibili ed apprezzabili, al centro dei tre grandi abitati urbani d'oggi.

Il valore profondo di un progetto, di un'architettura come anche di una serie di spazi, non risiede tanto nella qualità intrinseca di questi, bens" nella

capacità di instaurare relazioni con l'intorno, con il contesto: il progetto degli spazi urbani ha, in questa ricerca, la sua ragione principe: creare unità, il progetto della sua fisicità, della sua spazialità, della sua trasformabilità, della sua funzionalità.

Obiettivo del Manuale è la definizione della qualità urbana di Zola Predosa, tramite l'individuazione di scelte di caratterizzazione spaziali in grado di orientare cittadini e progettisti nell'adozione di quelle opere e di quegli interventi che possano incidere sull'immagine cittadina. Questo Manuale, fornendo prescrizioni e raccomandazioni, vuole essere anche un'occasione di miglior definizione delle aspettative di qualità, individuando i principali connotati di percezione e fruizione urbani che la comunità intende darsi.

Una politica protesa all'innalzamento della qualità urbana non migliora solo la vita di appartiene alla città, ma offre anche delle opportunità insostituibili per coinvolgere gli stessi abitanti nella gestione dell'ambiente quotidiano e per rafforzare quindi l'identità collettiva ed il senso di appartenenza ad una comunità stesse.

Questo manuale di qualificazione degli spazi pubblici di Zola Predosa vuole essere, innanzi tutto, una guida organizzata a tutti i processi trasformativi dei luoghi aperti del territorio comunale; non è un progetto di per sé, né vuole essere il progetto dei progetti futuri; né vuole condizionare (in alcun modo) la doverosa libertà di interpretazione di questi stessi spazi che dovrà avere chi sarà preposto a pensarli.

Una concezione di flessibilità deve accompagnare l'applicazione di questo manuale per la scena urbana; da questa dipende molta della sua efficacia, anche nell'affrontare le piccole occasioni quotidiane, purché si sia investiti da un comune spirito di salvaguardia e valorizzazione ambientale.

Questo manuale vuole essere un momento di riflessione sul fare urbano, la dichiarazione di un'intenzionalità precisa di qualificazione estesa a tutto il territorio zolese, una visionarietà unitaria di un contesto insediativo che mai ha avuto una coscienza cos" nitida di sé, del suo potenziale relazionale.

Solo attraverso una coscienziosa progettualità, che sia il grande gesto pubblico o solo il minuto intervento di un privato, questo manuale potrà trovare piena operatività, che è, in sostanza, solo la sua condivisione: in fondo, una città è fatta, in primo luogo, dai suoi cittadini. La città costituisce non solo l'ambiente quotidiano di vita, ma anche quello su cui possiamo più direttamente influire con i nostri comportamenti. Se gli spazi pubblici sono i luoghi d'incontro e d'identità collettiva per la città, debbono avere un'adeguata riconoscibilità, almeno pari al valore civico che gli si attribuisce: valori che sono determinati dalla forma stessa dello spazio vuoto, ma anche dagli edifici che lo delimitano, come anche dalle attrezzature che lo qualificano.

Queste ultime non devono però mai essere "sparse oggettualità", disarticolate presenze estranee alla storia dei luoghi, chiamate ad assolvere solo risposte funzionali, e non già contestua-

li e di disegno di paesaggio. Lo spazio urbano associa in sé anche il ruolo dell'educazione informale, derivante dalle esperienze "informali" delle quali chiunque, ma in principal modo i più giovani, possono e debbono beneficiare; per cui la sua scena dev'essere arricchita da presenze stimolanti, incontri con altre persone e contatti con la natura (terra, acqua, piante, animali).

Un paesaggio che deve strutturarsi necessariamente attraverso lo stretto coordinamento tra le sue componenti e lo spazio di fondale, in un'integrazione che è già di per sé identità e riconoscibilità dei luoghi.

Un'amalgama tra materiali, disegno e spazialità, per definire la forma dei luoghi ed i modi del loro utilizzo, con soluzioni tipologiche innovative ma anche con il recupero delle tradizioni del passato, il tutto sempre ricordato da un attento controllo morfologico, in grado di fare emergere le caratteristiche tipologiche degli spazi urbani, i diversi ruoli dei luoghi, sia dal punto di vista simbolico, che funzionale e fruitivo, con progetti specifici per le varie morfologie delle parti della città (e solo cos' anche mitigare il rischio di omogeneità insito nell'uso inevitabile di oggetti prodotti serialmente). Cos' si potrà superare la concezione fuorviante dell'arredo urbano capace da solo di sostituirsi al progetto strutturato per lo spazio pubblico, contribuendo ad una forma di suo complemento e sottolineatura, di un'immagine urbana da consolidare, fatta in primo luogo di architetture e di vegetazione.

L'identità ambientale che il territorio ha

spontaneamente raggiunto nel tempo va semplicemente riequilibrata e non già stravolta, con interventi di arredo urbano di qualità adeguata e non più del necessario, con linguaggio di adattamento contestuale, d'interpretazione dei caratteri locali. Una presenza dell'arredo urbano come protagonista ambientale è da consentire solo dove il paesaggio urbano presenta il minor grado di definizione ed insignificanza costruttiva.

Solo attraverso la dotazione di specifici Piani di Arredo Urbano, in grado di definire strategicamente un'immagine ambientale di riferimento capace di costituire la guida per ogni intervento in quell'area, sarà possibile attuare programmi di recupero di consistenza progettuale e di evidenza scenografica, con mirati assetti strutturali cui il normale arredo urbano potrà contribuire dando una definizione dell'immagine ambientale e di dettaglio.

Ogni elemento della scena urbana, anche il più piccolo, non è anonimo, ma è un componente, tra tanti altri, dello spazio cittadino: dalla sua scelta, alla sua collocazione ed impianto, occorre sempre valutare le funzioni ed il rapporto attrezzatura-spazio, in modo da ottenere un ambiente coerente ed armonico. Ed è per questo che il Manuale prende in considerazione tematiche anche minute e solo all'apparenza marginali alla scena urbana.

La riuscita di una progettualità di arredo urbano dipende molto dalla capacità di concepire in modo unitario gli stessi spazi e le relazioni tra gli elementi di attrezzatura.





La risposta qualitativa e prestazionale di tale progettualità dipende da molteplici fattori, quali i materiali impiegati e la loro messa in opera, la persistenza della sicurezza dei fruitori, la resistenza al tempo ed agli agenti atmosferici, ma anche agli atti vandalici, ed infine una limitata e semplificata manutenzione degli stessi.

Non andrà sottovalutato neppure l'aspetto "ecologico" della progettazione e della produzione, preferendo quei manufatti in grado di arrecare, nell'arco della loro intera vita, il minimo danno nei confronti dell'ambiente, nella realizzazione, nella distribuzione e nel riuso (con possibilità di riciclaggio).

Una scelta attenta di un'attrezzatura funzionalmente efficiente e formalmente integrata al contesto non è però di per sé condizione sufficiente per un corretto intervento di arredo urbano, se viene disconosciuta da una collocazione illogica ed immotivata, incoerente e contraddittoria nei confronti degli utilizzi logici e/o consolidati, o non facilitando l'individuazione del servizio. Perciò, le collocazioni delle attrezzature dovranno tendenzialmente privilegiare posizioni che possano essere ripetute sul territorio, in modo da favorire l'utenza nell'abitudine all'individuazione del servizio. L'intensificazione di attrezzature di uso pubblico negli spazi esterni è da considerare anche come disincentivante delle attività microcriminali e vandaliche, a favore delle opportunità relazionali.

Nei processi di trasformazione della scena urbana occorre anche ripensare al modello di utente, valorizzando le

diversità anche generazionali, riprogettando in funzione di un'utenza ampliata, programmando interventi per il maggior numero di persone, per favorire appieno l'autonomia dell'individuo e per l'ampliamento delle possibilità di cittadinanza di una fascia di popolazione "allargata" rispetto al passato, realizzando interventi tendenzialmente efficaci per la generalità delle persone, piuttosto che per dei sottosistemi ridotti (sottodotati o normodotati).

La Convenzione di Instambul indica la città sostenibile come quella che assicura a tutti la possibilità di migliorare la qualità della propria vita per raggiungere l'indipendenza e l'autonomia, garantendo la conservazione dell'ambiente globale, con le sue risorse naturali e non rinnovabili. Per cui, la città dovrà garantire la qualità della vita, a partire da un ambiente salutare e da un paesaggio urbano in equilibrio con il contesto naturale.

La disabilità è da considerarsi come concetto dinamico: la progettazione urbana deve pertanto tener conto dell'evoluzione dinamica delle persone, e del mutare delle loro caratteristiche. Il concetto di barriera architettonica dev'essere inteso solo come una delle componenti che limita l'esigenza di autonomia, come le disabilità motorie e/o sensoriali e/o cognitive, delle "categorie deboli".

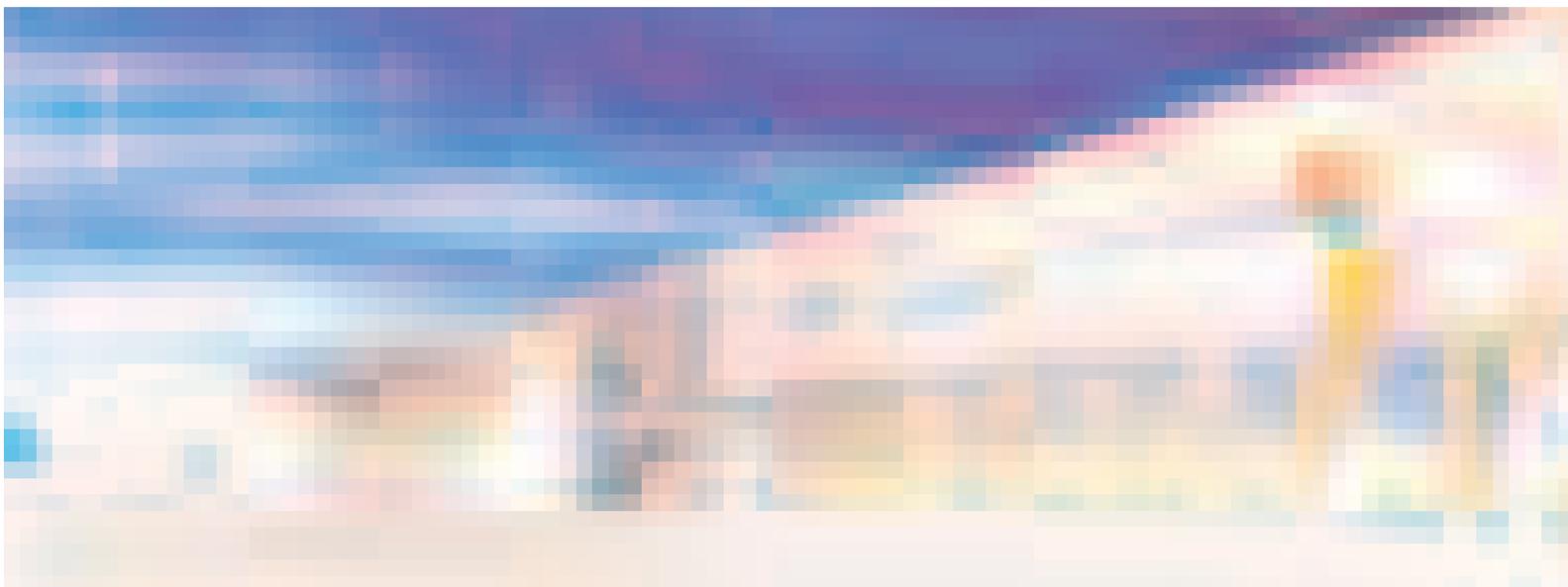
L'accessibilità totale è quindi condizione necessaria per il raggiungimento del requisito di città vivibile. L'approccio autentico alle problematiche delle barriere architettoniche deve definire la consistenza e la prestazionalità dell'ac-

cessibilità e della fruibilità, a prescindere dal contesto e dalla tipologia di limitazione, valutando ogni tipo di disagio sociale, per garantire il godimento a ciascuno delle pari opportunità (nello spirito anche Costituzionale e delle LL.n.41/86 e n.104/92), riducendo gli ostacoli, le fonti di pericolo e le situazioni di affaticamento o di disagio, per una piena visitabilità urbana, priva di preclusioni per alcuno.

L'ambiente urbano dev'essere adattato alle diverse esigenze dei molteplici sistemi di mobilità, anche se a volte in apparenza contrastanti ed incompatibili. Per esempio, i pedoni amano i dettagli, una sistemazione accurata e gradevole dei percorsi: perciò si rende necessario l'impiego di elementi di arredo urbano di qualità, pavimentazioni che sottolineano il dominio pedonale, verde di ambientazione e di protezione da traffico (dalle emissioni nocive e dalle polveri); nella convinzione che la

strada non vada intesa solo come infrastruttura, ma anche come elemento strutturante del paesaggio e della città. I soggetti del rinnovato scenario urbano, proteso alla qualità dell'ambiente di vita complessivamente inteso, sono rappresentati dalle molteplici differenze individuali, che costituiscono le risorse di un'intera società. Gli spazi pubblici devono tendere ad integrare e non ad isolare i gruppi, in modo che nessuno si senta escluso, rendendoli accessibili e percorribili da tutti, in una coesistenza pacifica tra pedone e veicoli, superando possibilmente l'attuale dicotomia strada-città, da ricucire per fare tornare la strada ad essere luogo di comunicazione, e non solo di flussi.

Tuttavia, non è sufficiente la sola protezione o l'eliminazione dei veicoli a motore dalle strade, ma è necessario attuare soluzioni architettoniche ed urbanistiche, nonché di politica sociale, in grado di riportare di nuovo una vita



di relazione nelle strade e negli spazi vicino a casa. Ad iniziare dalle vie residenziali, che costituiscono tra l'altro il primo ambiente di vita per i bambini, fondamentale per definire i loro orientamenti sociali ed il loro senso di autonomia (in sintonia con la L.n.285/97, riguardante disposizioni per la promozione dei diritti e delle opportunità per l'infanzia e l'adolescenza). E' quindi obiettivo prioritario migliorare le condizioni di percorribilità e di accessibilità pedonale dei luoghi che i bambini, i disabili, gli anziani abitualmente frequentano: insomma realizzare percorsi sicuri intorno a scuole, parchi, attrezzature sanitarie e sportive (così come indicato nelle direttive dei LL.PP. del 24-06-95 e come recepito nel nuovo Codice della Strada).

I manufatti da installare dovranno essere preferibilmente realizzati non solo con materiali, superfici e componenti resistenti agli agenti atmosferici o aggressivi ambientali, ma anche capaci di occultare piccole abrasioni (con colori non uniformi, superfici scabre e variegate), con forme compatte (da cui derivano minori urti accidentali ed ingombri contenuti, con maggiore resistenza all'usura ed alle rotture, una più facile pulizia dell'oggetto e del suo intorno), con limitato numero di componenti (per minori rotture e manutenzioni essenziali) e di parti in movimento, ed infine, con una discreta ridondanza dimensionale, quale segno di affidabilità e durata.

In merito ai criteri di posa in opera, questi dovendo essere il più possibile semplificata, sono più opportune quelle

attrezzature costituite da pochi componenti, preassemblate fuori loco, facendo ricorso a collegamenti al suolo non diretti, ma mediante attacchi murati indipendenti dal manufatto, in modo da semplificare sia il montaggio sia la successiva manutenzione (a secco) senza "rappezzii" (meglio ancora se con i collegamenti mascherati alla vista). Quest'ultima sarà poi anche agevolata dall'utilizzo di componenti generalmente reperibili sul mercato, e non già facenti parte di "sistemi chiusi", dall'incerta continuità di assistenza commerciale: inoltre, le forme compatte, senza interstizi, si prestano meglio all'autodilavamento, per cui sono da evitare le parti concave, in quanto zone di accumulo di sporcizia difficili da raggiungere; le superfici di contatto non dovranno essere scabre e porose; gli attacchi a terra dovranno essere perfettamente accessibili agli attrezzi normalmente impiegati per la pulizia stradale, pertanto sono preferibili collegamenti al suolo puntiformi, abbastanza distanziati tra loro e da altri elementi, con parti sufficientemente sollevate da terra. Inoltre, i progetti dovranno mirare al miglioramento della vivibilità dei luoghi urbani, con un disegno armonico e coordinato, integrato con l'insieme compositivo complessivo degli spazi, in accordo con la morfologia del sito, con i suoi materiali ricorrenti, i suoi cromatismi, il ruolo tipologico e gerarchico ricoperto, insomma, una parte di un progetto urbano allargato, per dare forma ed identità ai suoi luoghi più vitali.

Le materie progettuali della scena urbana sono pertanto il sistema con-

nettivo (il sistema viario), in stretta relazione con il sistema dei vuoti (spazi di relazione, verdi e non) e con le funzioni strutturali (terziario, soprattutto commerciale, residenziale e servizi collettivi).

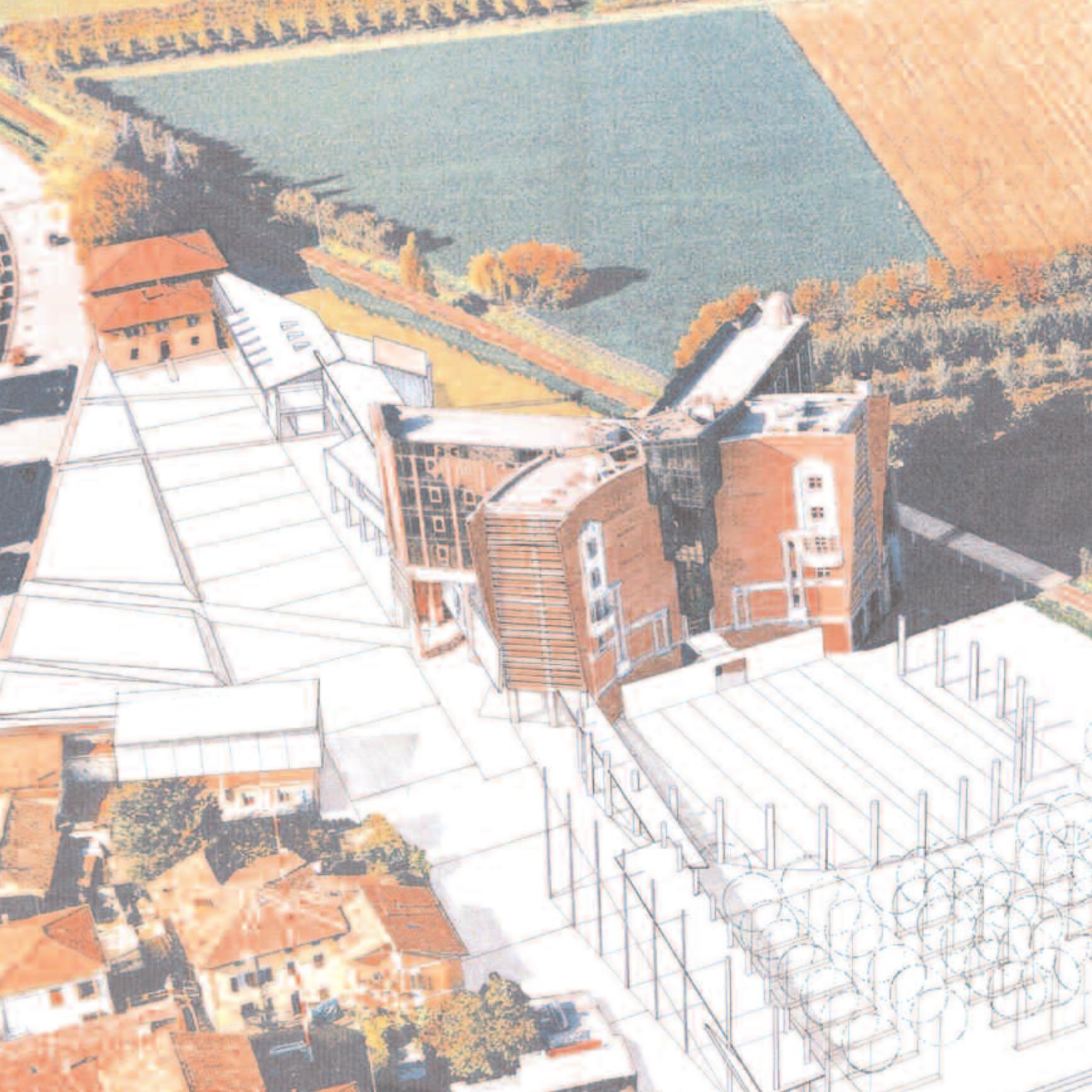
Nella qualificazione degli spazi pubblici si devono valorizzare innanzi tutto le architetture e le costruzioni esistenti, cercando di limitare la proliferazione di oggetti e di messaggi visivi, propendendo per l'evidenziazione di un ordine spaziale, privo di sovrapposizioni ed affastellamenti, che presenti una facile riconoscibilità e costituisca un complemento armonico dell'ambiente.

Per questo è opportuno ricorrere, per quanto possibile, alla multifunzionalità proposta da alcune attrezzature, come possibile occasione di riduzione dei segni, delle presenze e dell'occupazione del suolo, nonché di diminuzione dei costi.

Gli intenti operativi devono essere non solo quelli di ornare ed abbellire i luoghi pubblici, ma anche quelli di favorire la fruizione da parte di tutti e facilitare gli scambi commerciali: bisogna pertanto operare scelte improntate alla semplicità di linee ed alla qualità delle proposte di design, unitamente ad attenzioni circa la facilità di manutenzione, l'idoneità dei materiali, la collaudata costruzione ed installazione, per la piena sicurezza d'uso.

*Architetto*  
Claudio Zanirato

(le immagini che accompagnano questo testo sono tratte dal progetto vincitore del Concorso di Idee per la riqualificazione del Centro urbano di Zola Predosa)



# INQUADRAMENTO

**1. OGGETTO.** L'art.12 della L.R.n.33 del 26-04-1990, recante "Norme in materia di regolamenti edilizi comunali", abilita i Comuni a predisporre "programmi o piani riguardanti ... l'arredo urbano ed il verde e pertanto questo prontuario ha valore d'integrazione al vigente Regolamento Edilizio Comunale: definisce e prescrive i caratteri di cui devono dotarsi gli impianti e le superfici visibili nel territorio comunale, nonché i singoli oggetti che arredano le aree pubbliche e le loro vicinanze, favorendo la riqualificazione sia dello spazio comunitario che dell'affaccio pubblico degli insediamenti privati, in una coordinata corralità d'interventi.

**2. SCOPO.** Tali prescrizioni sono preordinate ad assicurare il coordinamento estetico dei vari oggetti e degli elementi che compongono la scena urbana, e la corrispondenza con i caratteri propri dell'ambiente urbanizzato: questa collocazione normativa garantisce la dovuta continuità ed autonomia operativa, con uno strumento giuridico flessibile e semplice, di sicuro valore applicativo in tutto l'ambito comunale, con le già riconosciute competenze dell'organismo amministrativo locale ed i poteri dei suoi organi costitutivi, e con la tutela sanzionatoria e la sorveglianza forniti dall'efficacia regolamentare e dalle vigenti disposizioni in materia.

**3. OPERATIVITA'.** Quanto qui contenuto, con le prescrizioni ed i suggerimenti, deve trovare pratica attuazione solo di fronte a progetti e proposte di costruzione, di trasformazione o solo anche di rinnovo di spazi urbani pubblici, o, sem-

plicemente, di alcune sue componenti; in assenza di una precisa volontà di qualificazione o riqualificazione di uno stato di fatto, tale realtà può anche rimanere inalterata, seppur incongruente o in contrasto con quanto esposto nel presente manuale.

Ogni nuovo intervento edilizio ed infrastrutturale, come ogni intervento di sola sostituzione o rinnovo, le normali come le straordinarie manutenzioni, devono pertanto adeguarsi e conformarsi alle indicazioni qui riportate.

L'Amministrazione Comunale ha il compito di attuare direttamente progetti e di realizzare le conseguenti opere per le parti di territorio urbano che ricadano nella sua specifica competenza, ed inoltre deve guidare gli interventi dei Privati Cittadini nella direzione della qualità desiderata. Gli attori privati di interventi ed opere che hanno impatto con la qualità dello spazio urbano collettivo, troveranno nel Manuale degli indirizzi o dei semplici suggerimenti, a seconda dei casi, ma comunque dei riferimenti operativi precisi a cui potersi attenere.

**4. PERTINENZA.** Il territorio comunale è interessato integralmente dalle indicazioni di questo manuale, in una sua visione complessiva. La composizione eterogenea degli spazi urbani, per densità qualitativa e per la natura degli usi, suggerisce l'individuazione di tre distinte aree omogenee, meglio specificate di seguito, per le quali è opportuno avere degli atteggiamenti contestuali propri e specifici.

Le soluzioni per la scena urbana si possono considerare positive solo se anche coerenti con l'ambito di pertinenza, e

perciò devono tenere conto, possibilmente, delle differenze e delle specificità di ogni zona, sconsigliando l'adozione di uno stesso o di pochi trattamenti indifferenziati. E questo soprattutto affrontando tematiche contrapposte, come sono le zone edificate e le aree verdi, ma anche valutando le diverse epoche di insediamento e di espansione, ed il conseguente prodursi di tipologie urbane stilizzate.

Le scelte progettuali dovranno pertanto indirizzarsi e conformarsi con quanto indicato per l'area specifica di pertinenza, considerando che le indicazioni formulate per i nuclei e la viabilità storiche possono anche essere valide per tutta la viabilità e le aree urbanizzate, anche di recente costituzione, cercando tuttavia le opportune forme d'inserimento, senza forzature stilistiche e spiazziamenti dislocativi.

**5. INDICAZIONI.** Le proposte merceologiche che illustrano il Manuale hanno valore sia indicativo che esemplificativo, pertanto possono essere impiegati prodotti commerciali anche di altra provenienza, ma dotati però delle stesse caratteristiche formali, dimensionali, funzionali ed estetiche. Per gli argomenti, le situazioni e gli oggetti non contemplati espressamente nel presente Manuale, si devono assumere atteggiamenti progettuali ed operare scelte improntate alla logica della comparazione per analogia a quanto di più prossimo viene qui trattato, aderendo cosò comunque allo spirito dello strumento operativo ed alle sue indicazioni prestazionali.

**6.INTEGRAZIONI.** L'articolazione di molte delle possibilità di scelta di materiali e di manufatti proposte nel Manuale vuole essere un esplicito invito ad una doverosa diversità negli interventi, che non deve però tradursi in casualità, per cui nelle proposte s'intrecciano anche molte limitazioni.

Non tutta la materia riguardante la scena urbana è trattata nel Manuale, che si presta pertanto a future integrazioni, anche alla luce dell'esperienza pratica di attuazione dello stesso.

La Commissione Edilizia e gli Uffici dell'Amministrazione Comunale potranno in ogni momento proporre e contribuire a definire integrazioni al Manuale, sia ampliando i suoi contenuti che inserendone di nuovi, come anche suggerire variazioni, correzioni e sostituzioni ai contenuti dello stesso, seguendo le medesime procedure di approvazione iniziale, e di seguito indicate.

**7.CONTESTO.** Le schede tipologiche forniscono riferimenti prestazionali indirizzanti all'ottenimento dei minimi standards qualitativi, morfologici, tecnici e funzionali richiesti: questi devono essere a loro volta riverificati rispetto allo spazio di inserimento, il "contesto", fatto di ruoli tipologici e funzionali, di attività, oltre che di manufatti e di edifici.

**8.PROGETTUALITA'.** Gli interventi progettuali di maggiore rilevanza ambientale ed assoggettati a specifici Piani Attuativi secondo le indicazioni del vigente P.R.G., potranno sviluppare proposte che in parte si distinguono da queste indicazioni, in cerca di una identità

che non dovrà però essere di contrapposizione bensì solo di alternativa ed equiparabile.

**9.RECEPIMENTO.** Il rispetto e l'adeguamento alle indicazioni regolamentari qui contenute potrà consentire ad assolvere all'interno dell'Ufficio Tecnico Comunale tutte quelle richieste che per altri motivi non comportino necessariamente un esame da parte della Commissione Edilizia.

Le indicazioni del Manuale, qualora adottate nei progetti presentati per ottenere la dovuta approvazione della Amministrazione Comunale, consentiranno pertanto lo snellimento delle valutazioni degli elaborati, sia da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale, sia da parte della stessa Commissione Edilizia. Una parte di pratiche amministrative, normalmente sottoposta al parere della Commissione Edilizia, potrà essere delegata da questa all'esame diretto da parte del solo Ufficio Tecnico Comunale che, verificata la rispondenza progettuale alle prescrizioni del Manuale, potrà più rapidamente ed autonomamente attivare le restanti procedure di approvazione.

**10.PROCEDURE.** Il Manuale dell'Arredo Urbano è strumento di regolamentazione prodotto dall'Amministrazione Comunale, approvato dalla Commissione Edilizia e dalla Giunta Comunale con delibera di adozione, ed infine approvato dal Consiglio Comunale. La Commissione Edilizia stessa concede inoltre delega all'Ufficio Tecnico Comunale perché proceda all'autonoma approvazione di quelle pratiche che nel corso dell'istruttoria tecnica risultino

rispettare le indicazioni del Manuale, ed abbiano per oggetto principale le categorie d'opera trattate nello stesso.

L'Ufficio Tecnico Comunale, nel valutare particolari aspetti del progetto presentato, ha comunque la facoltà di richiedere il parere della Commissione Edilizia, dandone tempestiva informazione al richiedente.

Allo stesso modo, il richiedente che intendesse proporre soluzioni progettuali diverse da quelle indicate dal Manuale, ha facoltà di presentare la soluzione alternativa in sede di Commissione Edilizia, che condurrà l'esame degli aspetti formali avanzati.

Le pratiche che devono comunque essere sottoposte all'esame della Commissione Edilizia e che contengono aspetti progettuali trattati nel Manuale possono beneficiare dello stesso snellimento del processo di valutazione.

# VIABILITA' ED EDIFICI D'IMPIANTO STORICO

La trasformazione e la crescita di una città devono essere presiedute da un rapporto armonico tra le nuove esigenze e la conservazione di costruzioni e di segni visibili, che costituiscono dei chiari punti di riferimento del suo passato e della sua esistenza.

I borghi antichi e la viabilità principale di impianto storico, costituiscono la memoria del territorio zolese e delle sue forme iniziali di antropizzazione e perciò sono da tutelare assieme agli edifici più significativi ivi insediati. Fanno pertanto parte di questo patrimonio tutti gli edifici tutelati dalla Legge 1089/39, tutti gli edifici individuati come storico-testimoniali dal vigente PRG e classificati, tutti gli edifici e le relative pertinenze facenti parte delle zone omogenee "A" dal vigente PRG, i tracciati stradali e le pertinenze attigue delle via Risorgimento, via Gesso, via Gessi, dei vicoli interni agli abitati storici di Riale (via Duse, via Petrarca), Lavino (vicolo Marchi, vicolo Manara, via Mameli, via Isonzo, via Roma), Zola (via Raibolini, via Bolero, via XXV Aprile, via della Resistenza), Ponte Ronca (via Leonardo da Vinci, via Tintoretto).

Gli spazi, fatti di edifici, di strade e piazze, in cui è evidente la presenza di un passato storico più sedimentato, devono cercare di conservare aderenza con l'importanza testimoniale delle loro origini, continuando a riproporre forme, disegni, materiali e colori propri della tradizione locale, e dove questa si è perduta nel tempo o non è mai esistita, è opportuno continuare ad attingere dal bagaglio tradizionale come occasione di rivalorizzazione.

Solo in presenza di tipologie di arredo

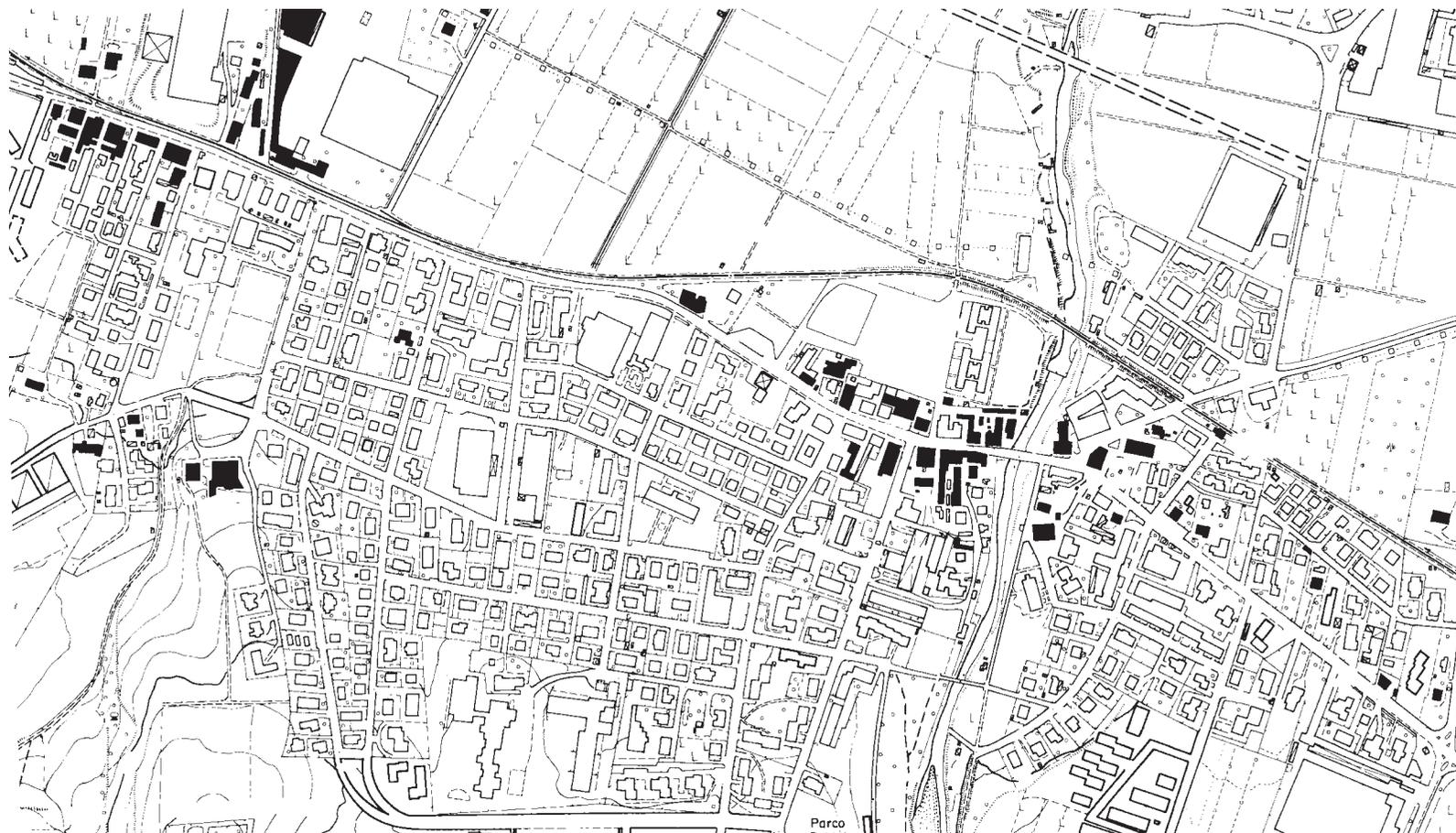
storicamente documentate si dovrà procedere ad una conferma dell'esistente con eventuale restauro, integrazione o estensione degli esemplari a zone omogenee od assimilabili, procedendo anche con interventi di "re-design", come le diffuse riproposizioni "in stile". Le principali testimonianze di queste sopravvivenze vengono evidenziate nelle schede tipologiche che strutturano il presente Manuale.

Quindi, è questo il terreno di impiego dei materiali lapidei e dei laterizi, del rame, del ferro e della ghisa (del tipo sferoidale, UNI-ISO 1083)... e quando ciò non è più possibile si deve cercare nelle tecnologie del contemporaneo l'assonanze e gli accostamenti per una piena sintonia ambientale.

Oltre alla naturalità dei materiali e nella tradizione del loro impiego, si è individuato una finitura superficiale capace di connotare lo spessore culturale di questi luoghi: il grigio grafite scuro (RAL 7011) è in grado di richiamare subito alla memoria la lavorazione del ferro battuto a caldo di antica memoria, come anche la finitura plumbea della ghisa, che per prima ha interpretato i temi "moderni" dell'arredo urbano per tutto l'800 ed oltre, fino ad oggi; infine, è un tipo di verniciatura molto diffusa tra i prodotti di design in produzione corrente, di oggetti di metallo e di plastica, cosò che è facile ricorrere a riproposizioni in stile come attingere a cataloghi di proposte di mercato; inoltre, il tono grigio scuro, in quanto non colore, si armonizza facilmente con i cromatismi dei materiali naturali, senza stridore, anzi, esaltando le delicate sfumature delle pietre, dei legni, degli intonaci...

Il colore della luce artificiale che illumina questi luoghi dovrà essere possibilmente calda (non più di 3200°K), in modo da esaltare e sottolineare le proprietà materiche e cromatiche del contesto, evidenziando cosò anche di notte la pregnanza dei luoghi attraversati.





Riale



Ponte Ronca



# VIABILITA' ED EDIFICI IN AREE URBANIZZATE

Sono queste tutte le aree urbanizzate, classificabili come centri abitati e zone produttive (artigianali ed industriali), costituite da edifici di recente fabbricazione (meno di 50 anni), e con esse tutti i tracciati stradali di servizio e di attraversamento. Si tratta, quindi, del patrimonio edilizio, e relative aree pertinenti e viabilità di collegamento, non contemplate nella categorizzazione precedente, escludendo solo le zone agricole e naturalistiche. Queste aree urbanizzate, specie quelle a maggiore densità edilizia e quelle artigianali-produttive, necessitano di una intensificazione della presenza del verde, per migliorare le condizioni microclimatiche locali e mitigare l'impatto paesaggistico con l'intorno; inoltre, sono necessari interventi di disimpermeabilizzazione delle ampie superfici, destinate soprattutto a parcheggio.

In larga parte, questi spazi urbani derivano dalla pressione demografica avvenuta in anni relativamente recenti, ed in tempi molto rapidi ed intensi. Attraverso l'adozione corretta di materiali, forme e colori, per opere che formano ed accompagnano lo spazio pubblico della città moderna, è possibile tentare di ricostruire un tessuto connettivo omogeneo, in grado di unificare un "paesaggio della dispersione".

La modernità costitutiva di questa larga parte del patrimonio costruttivo zolese dev'essere valorizzata per i suoi aspetti più innovativi e le espressioni di contemporaneità che vi sono contenuti, anche se a volte solo in latenza.

Sono questi i terreni di proposizione per eccellenza dei prodotti del design sociale, delle nuove tecniche di lavorazione,

tavolta anche molto sofisticate, di antichi come di inediti materiali, in forme geometriche ed astratte.

Potranno pertanto essere ancora presenti i materiali della tradizione, ma in forme nuove, con sistemi di lavorazione e di posa aggiornati, accanto ai materiali di più recente concezione, in proposte non necessariamente alternative e dissonanti.

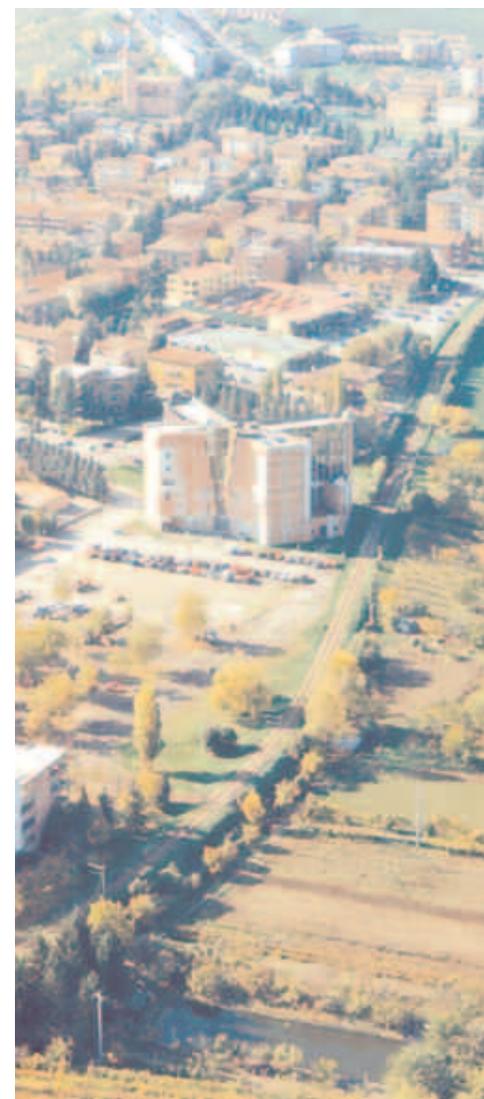
Si dovranno però anche evitare i prodotti ed i materiali eccessivamente poveri di contenuto espressivo e tecnologico, così come le proposte più avulse da ogni ipotesi di contesto, per allontanare ogni pericolo di banalizzazione di luoghi che sono invece in cerca, più di altri, di una forte valorizzazione ed una chiara identificazione.

Un elemento di decisa connotazione di questi spazi dovrebbe essere il ricorso diffuso all'acciaio inox, o in subordine all'acciaio zincato (a caldo, secondo le norme UNI 5744/66 e DIN 50936), per le notevoli capacità prestazionali di tali materiali, la sicura durevolezza, la duttilità di lavorazione e la ricchezza delle proposte di mercato, ma soprattutto per la luminosità delle finiture superficiali, in grado di sostenere l'accostamento con tutta la molteplicità di materiali e colori d'impiego recente nelle costruzioni, primo fra tutti il calcestruzzo (secondo le norme UNI 8981/87), seguito dal cristallo.

Inoltre, il bagliore freddo dell'acciaio e dello zinco è anche in questo caso un non colore, un tono per l'appunto, che vuole concorrere con la "cupezza" proposta per gli interventi nei contesti più storicizzati, ma a cui è possibile pure continuare a ricorrervi, cercando però il

rinnovo in forme consone ai nostri tempi.

Anche il colore della luce artificiale dovrà attenersi a questa neutralità, proponendosi possibilmente incolore, bianca, con valori compresi tra 3200 e 4500 $\infty$ k, per una equilibrata percezione di questi frequentati spazi urbani.





# GIARDINI, PARCHI ED AREE VERDI

Le aree verdi di pubblica fruizione rappresentano un patrimonio pubblico di notevole consistenza e preziosità, composto di giardini di vicinato e di parchi, che per loro natura si distinguono sia dalle zone edificate che da quelle coltivate. Queste pertinenze sono chiaramente individuate dal vigente PRG come zone di verde pubblico.

Gli spazi verdi non devono essere visti soltanto come spazi vuoti, ma devono essere arricchiti di opportunità, per cui è bene riscoprire e valorizzare le due insostituibili funzioni del verde urbano, cioè quella ecologica e quella sociale, di incontro tra i gruppi e le generazioni (per il gioco, gli scambi, il riposo e la distensione). Per questo, gli spazi verdi non sono solo un semplice fatto decorativo ed accessorio, bensì sono una attrezzatura sociale urbana, allo stesso titolo di altre, con un importante ruolo nel mantenimento dell'equilibrio psichico dell'uomo. Vanno pertanto intesi come frammento di natura in città: dev'essere quindi manipolabile, deve stimolare la fantasia e la memoria, essere una parte integrante del gioco per i più piccoli.

La tutela e la valorizzazione degli spazi aperti e naturali in ambiente urbano e periurbano (le aree inedificate, ma anche quelle agricole e le fasce infrastrutturali) dovrà seguire i principi guida per la promozione della biodiversità e delle tecnologie biocompatibili, con la creazione pure di "corridoi naturali" di collegamento tra le diverse aree. L'integrazione con l'elemento naturale aiuta a recuperare un ciclo biologico regolato e scandito da ritmi naturali: più di qualunque programma di educazione ambientale può educare la conoscenza diretta della natura, dei suoi cicli, dei suoi odori, dei suoi colori, dei suoi frutti (sono pertanto da favorire le specie autoctone, poiché possono attirare varietà e specie animali tipiche del luogo).

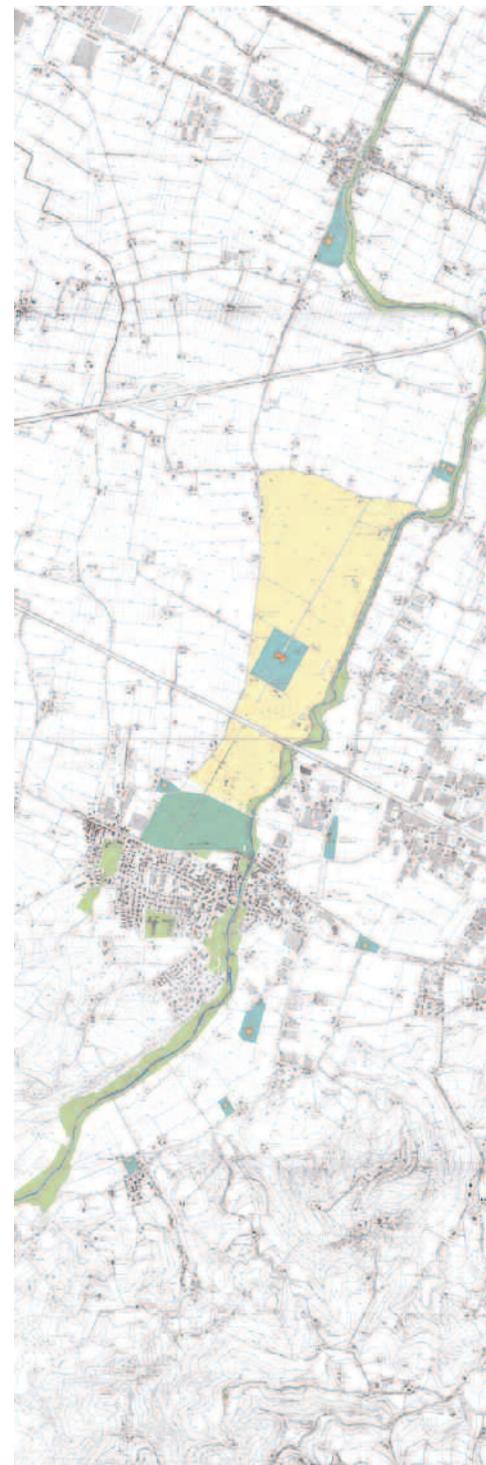
La vegetazione inoltre accresce la capacità di ritenzione dell'acqua, favorendo così la rialimentazione delle falde e la regolazione del regime delle acque, almeno nelle zone periferiche, dove maggiore è il verde. La presenza del verde in aree urbane è in grado di apportare a livello locale importanti miglioramenti microclimatici (umidificazione dell'aria, riduzione delle temperature estive da uno a quattro gradi, abbattimento dell'inquinamento atmosferico da parte della funzione clorofilliana).

L'assoluta prevalenza della natura in questi luoghi dev'essere rispettata, limitando al minimo indispensabile l'alterazione delle superfici e l'introduzione di situazioni artefatte, di manufatti spiccatamente artificiali. E' importante anche fornire un'adeguata informazione ai frequentatori, tramite una segnaletica di qualità, che contribuisca all'immagine ed all'identificazione delle aree. Queste devono essere raggiungibili con sicurezza, a piedi o in bicicletta.

La naturalità dei materiali e delle forme che si dovranno necessariamente introdurre dovranno, pertanto, alterare il meno possibile il senso di immersione ambientale che lo stare nel verde deve comportare. Il ricorso diffuso ai materiali lapidei (poco lavorati) ed al legno (lasciato rigorosamente a vista) dovrebbe essere la costante percettiva di questi luoghi.

La presenza di materiali artificiali, come i metalli e le plastiche, dev'essere connotata dalla comune verniciatura verde scuro (RAL 6005), intonata con l'ambiente e con chiari intenti di assonanza.

Anche le dotazioni impiantistiche devono essere ridotte e dissimulate, con bassi livelli d'illuminazione e con tonalità fredde (oltre 4500°K), in grado di valorizzare la vegetazione.





## SUPERFICI DI CALPESTIO E MOVIMENTO

- A.1.1 Pavimentazioni stradali
- A.1.2 Pavimentazioni parcheggi ed aree di sosta
- A.1.3 Pavimentazioni marciapiedi ed aree pedonali
- A.1.4 Pavimentazioni piste ciclabili
- A.1.5 Pavimentazioni per aree di gioco
  
- A.2.1 Canaline di deflusso delle acque superficiali
- A.2.2 Caditoie e Feritoie stradali
- A.2.3 Chiusini e Coperchi ispezionabili
- A.3.1 Griglie di protezione apparati radicali
- A.3.2 Griglie di aereazione
  
- A.4.1 Cordoli
- A.4.2 Raccordi inclinati dei marciapiedi
- A.4.3 Rallentatori del traffico veicolare
  
- A.5.1 Platee e Dehors

## ARREDI ED ACCESSORI ESTERNI

- B.1.1 Panchine di seduta
- B.1.2 Sedute ed arredi per la ristorazione all'esterno
  
- B.2.1 Cestini posarifiuti
- B.2.2 Cassonetti portarifiuti stradali
  
- B.3.1 Dissuasori veicolari fissi
- B.3.2 Dissuasori veicolari mobili
- B.3.3 Transenne
  
- B.4.1 Fioriere e Vasi decorativi
  
- B.5.1 Portabiciclette
  
- B.6.1 Pensiline e Tettoie protettive
- B.6.2 Pergolati
- B.6.3 Tende e Tendon
  
- B.7.1 Buchette e Casette postali
  
- B.8.1 Fontanelle
- B.8.2 Installazioni ludiche
  
- B.9.1 Edicole e Chioschi
- B.9.2 Gazebo amovibili
- B.9.3 Distributori automatici
- B.9.4 Espositori merceologici
  
- B.10.1 Recinzioni
- B.10.2 Cancelli
- B.10.3 Recinzioni dei cantieri edili
- B.10.4 Barriere acustiche
- B.10.5 Sostegni di scarpate
  
- B.11.1 Parapetti e Corrimano
- B.11.2 Tutori e Briglie per alberature
- B.11.3 Protezioni aiuole

## SEGNALETICA E COMUNICAZIONE

- C.1.1 Bacheche e Pannelli informativi
- C.1.2 Totem informativi
  
- C.2.1 Cartellonistica pubblicitaria stradale
- C.2.2 Targhe toponimastiche
  
- C.3.1 Insegne pubblicitarie
- C.3.2 Targhe individuative
- C.3.3 Preinsegne ed Insegne remote
- C.3.4 Insegne cumulative
- C.3.5 Festoni e Stendardi promozionali
  
- C.4.1 Orologi ed Indicatori ambientali

## IMPIANTISTICA ED ILLUMINAZIONE

- D.1.1 Illuminazione stradale
- D.1.2 Illuminazione dei parcheggi ed aree di sosta
- D.1.3 Illuminazione dei percorsi ed aree pedonali
- D.1.4 Illuminazione dei percorsi ciclabili
  
- D.2.1 Illuminazione scenografica
- D.2.2 Illuminazione segnaletica
- D.2.3 Luminarie
  
- D.3.1 Adduzioni impiantistiche
  
- D.4.1 Pulsantiere e Citofonie
- D.4.2 Installazioni telefoniche pubbliche
  
- D.5.1 Casette ed Armadiature impiantistiche
- D.5.2 Impianti di climatizzazione e terminali
- D.5.3 Impianti ricettivi ed Antenne
  
- D.6.1 Dispositivi antivolatili
- D.6.2 Posizionamento dei Cavi e Condotte di rete



a

SUPERFICI DI CALPESTIO E MOVIMENTO

# A.I.I PAVIMENTAZIONI STRADALI

Le pavimentazioni stradali carrabili su tutto il territorio comunale debbono essere possibilmente realizzate con manto di asfalto bituminoso, per l'indubbio vantaggio della continuità del piano di scorrimento e della conseguente relativa silenziosità che si può ottenere.

Pavimentazioni molto rustiche, come gli acciottolati, possono essere utilizzati per scoraggiare i pedoni e/o i veicoli, mentre in tratti urbani particolarmente significativi è possibile far ricorso a lastricati in granito o a pavimentazioni in porfido (cubetti grandi), dall'indubbio guadagno non solo estetico, grazie alla resistenza all'attrito ed alla migliore antisdrucchiolevolezza; inoltre, si facilitano così notevolmente le riparazioni e le ispezioni nel sottosuolo, quindi con un minimo costo di manutenzione.

In corrispondenza degli attraversamenti

non semaforizzati è consigliabile rallentare le automobili con opportuni irruvidimenti della pavimentazione stradale, associati a variazioni planimetriche (chincanes) o altimetriche (dossi) del profilo della carreggiata, debitamente segnalate.

Nei tratti stradali maggiormente interessati anche dal traffico pedonale, ma non solo, bisognerebbe cercare di evitare l'effetto "corridoio", con rettifili lunghi, ampi e ben demarcati: inserti trasversali di materiali diversi, come segmentazione lineare, e trattamenti differenziati delle fasce laterali, come restringimento "visivo" della carreggiata, sono elementi non solo di ambientazione urbana dei tracciati stradali, ma soprattutto discreti dissuasori nei confronti delle velocità veicolari eccessive.

Eventuali dislivelli tra gli elementi della pavimentazione devono essere contenuti, in

modo tale da non costituire ostacolo al transito di chiunque, con giunture inferiori ai 5mm; risalti e gibbosità della superficie sono accettabili solo se contenuti non oltre i 2mm. La malta legante impiegata nei giunti dei lastricati e dei mattonati non deve avere una durezza maggiore dei materiali posati.

Il materiale deve resistere alla caduta di oggetti pesanti (che si può verificare durante il carico e lo scarico dei veicoli), consentendo, nell'evenienza, facili riparazioni, deve essere posato su caldana di calcestruzzo di 15cm e con rete elettrosaldata e sigillatura dei giunti, con disposizioni irregolari per una migliore resistenza alle sollecitazioni.

Sono raccomandate pendenze del 2-3% almeno.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilità' ed Edifici d'Impianto Storico

Non esistono testimonianze storiche riguardo l'esistenza di manti stradali realizzati con materiali lapidei; ciononostante, è ammesso il ricorso a masselli di granito od a cubetti di porfido, per realizzare tratti di pavimentazione carrabile in corrispondenza delle borgate storiche, specie riguardo la viabilità secondaria dei vicoli ed in corrispondenza dei passi carrai.

Nella viabilità interna sarà possibile impiegare asfalto fonoassorbente, intervallato da inserti di elementi lapidei aventi funzione di moderatori di velocità.



### Viabilità' ed Edifici in Aree Urbanizzate

La viabilità interna può essere ammantata anche con masselli di calcestruzzo, debitamente posati su idoneo massetto di c.a., con disegni ad incastro o spinati, per resistere meglio alle frenate ed alle sterzate dei veicoli.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Queste aree non dovrebbero, di norma, essere interessate o attraversate direttamente dalla viabilità veicolare, ma qualora fosse necessario, questa deve essere trattata come sterrata o ghiajata, per continuare a garantire il massimo di permeabilità dei suoli.



## A.1.2 PAVIMENTAZIONI PARCHEGGI ED AREE DI SOSTA

E' opportuno favorire l'integrazione delle superfici per la sosta veicolare con l'ambiente circostante con un trattamento differenziato del disegno della pavimentazione, cercando di garantire, ove possibile, la permeabilizzazione del terreno, attraverso una scelta opportuna dei materiali e della loro posa, permettendo alla pavimentazione di non alterare lo stato igroscopico del terreno e di assicurare al contempo l'evaporazione dello stesso, per il miglioramento del clima micro-locale e delle condizioni macroecologiche: questa soluzione è resa obbligatoria per i parcheggi superiori ai 10 posti auto.

Inoltre, se si comprende anche uno strato di terra biologicamente attivo, è possibile degradare naturalmente sul posto le perdite d'olio e di carburante.

Le postazioni di stallo dovrebbero essere tracciate possibilmente attraverso il disegno di partitura dei materiali, facendo anche ricorso a bicromie, intervalli fra pieni e vuoti, o alla marcatura dei corselli carrai.

Nei parcheggi con capienza oltre i 10 veicoli, è necessario un sistema idoneo di raccolta e depurazione delle acque di primo lavaggio.

I materiali devono avere buona resistenza all'urto, alla flessione ed alla abrasione, nonché avere alta elasticità ed anti-gelività; avere anche limitata igroscopia ed elevata resistenza all'attacco di agenti chimici. L'obiettivo prioritario dell'intervento dev'essere l'inalterabilità nel tempo delle caratteristiche formali e funzionali, anche con limitati e programmati interventi manutentivi.

Il materiale deve resistere alla caduta di oggetti pesanti che si può verificare

durante il carico e lo scarico dei veicoli, consentendo, nell'evenienza, facili riparazioni.

Sono raccomandate pendenze, variabili a seconda dei materiali, comprese tra 1,5-2,5%.

*(L.n.118/30-03-71 e DPR n.384/27-04-78, L.n.13/09-01-89 e DL n.236/14-06-89 e DPR n.503/24-07-96 sulle barriere architettoniche)*



Giardini, Parchi ed Aree Verdi

## Viabilità' ed Edifici d'Impianto Storico

Devono essere impiegati, ove possibile, materiali lapidei durevoli e di modesta assorbenza igroscopica (ideale il porfido), in pezzature piccole e posate su letto di sabbia, su massetto di calcestruzzo. Sono anche ammessi i graniti ed i porfidi ricomposti e pietre agglomerate in genere, garantendo una buona stabilità del sottofondo ed un valido drenaggio (con interposizione di geotessuti). E' da favorire il ricorso all'acciotolato in tutte le sue tipologie.

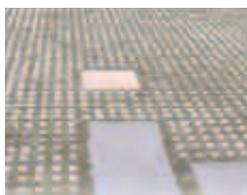
In alternativa è ammesso l'impiego di masselli di calcestruzzo, finiti con graniglia di lapidei o tinti con ossidi con tonalità naturali, da posare in modo il più possibile irregolare, o con pezzature ad incastro o spinati, per meglio resistere alle sollecitazioni dei veicoli. In subordine è possibile l'impiego di asfalti bituminosi, meglio se incolore e con inerti scelti.



## Viabilità' ed Edifici in Aree Urbanizzate

E' consigliato l'impiego di masselli di calcestruzzo, finiti con graniglia di lapidei o tinti con ossidi con tonalità naturali, posati su letti di sabbia, in modo da favorire diradamenti e la crescita di erbacee idonee. E' possibile fare anche ricorso a grigliati di cemento o cellulari di plastica, oppure anche mattoni o lapidei posati a giunti larghi, a basso impatto paesaggistico ed alto drenaggio, frammistamente con opportune corsie di pavimentazione continua, per favorire il transito pedonale.

Le pavimentazioni permeabili sono obbligatorie per parcheggi che superano i 10 posti auto. In subordine è possibile l'impiego di asfalti bituminosi, meglio se incolore e con inerti scelti.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

E' ammessa esclusivamente la realizzazione di superfici con non meno del 50% di permeabilità, in cui far crescere erbacee (graminacee), impiegando ogni tipo di materiale utile, come grigliati in calcestruzzo tridimensionali, ciottoli, legno... (in grado di costituire anche una riserva d'acqua), su adeguato strato stabilizzato. E' consigliata la preparazione di terreni stabilizzati e/o armati, coperti unicamente con strato vegetazionale di terriccio di coltura, biologicamente attivo.



## A.1.3 PAVIMENTAZIONI MARCIAPIEDI ED AREE PEDONALI

Il ruolo urbano di queste pavimentazioni dovrebbe suggerire interventi di ricucitura formale e prospettica degli spazi interessati, come strumenti di raccordo fra le attrezzature e di identificazione dei luoghi, anche ricorrendo ad evidenziazioni storico-morfologiche delle sue trasformazioni.

Nei nuovi interventi come anche nei rifacimenti è opportuno cercare di ricreare una continuità spaziale con gli edifici attigui, facendo entrare in sintonia architettonica le superfici orizzontali con quelle verticali.

In presenza di slarghi e piazze è doveroso approntare un disegno delle pavimentazioni sufficientemente articolato ed in grado di caratterizzarsi per la capacità di interpretare spazialmente il contesto architettonico dell'intorno. La scelta di un materiale e di una tecnica di posa dev'essere estesa almeno ad interessare un tratto di fronte strada unitario, compreso tra due strade di immissione laterale: particolari differenziazioni (cromatiche, tattili) dovrebbero contraddistinguere e segnalare zone di maggiore pericolo (attraversamenti, ostacoli, parcheggi...), cercando anche di differenziare le pavimentazioni pedonali da quelle carrabili nei modi opportuni. La fine dei marciapiedi deve avvenire con un ciglio di almeno 2cm, in modo da essere avvertita da tutti senza pericolosi sconfinamenti.

Le parti di superfici interessate limitatamente anche dal transito di traffico veicolare, dovranno essere sottostrutturate con sufficienti massetti in c.a. La posa dei vari manufatti deve essere realizzata possibilmente su letti di sabbia.

Si dovrà cercare di sfruttare opportunamente

le diverse pezzature dei materiali, com'anche le diverse cromie, per garantire un'adeguata diversificazione delle tessiture dei manti, inserendo anche dei disegni in prossimità delle aree di sosta e di svago (come il gioco della settimana ed il gioco dell'oca).

E' essenziale garantire la continuità dei percorsi pedonali: sono le auto a salire ed a scendere con lievi rampe, mentre il pedone non dovrebbe mai scendere al livello dell'auto, ma camminare in piano, senza ostacoli (è l'auto ad entrare in uno spazio in cui il pedone è psicologicamente padrone). Bisognerebbe anche cercare di non creare marciapiedi alti, per non dare ancora di più alla strada il carattere di corridoio; in alcune situazioni è addirittura meglio tenere i marciapiedi al livello stradale.

Il manto di calpestio di queste pavimentazioni deve essere il più possibile continuo e privo di asperità superficiali, non scivoloso e facile da pulire. La presenza di ostacoli o sporgenze all'interno della sagoma dei marciapiedi deve essere segnalata con corrugamenti dei materiali di calpestio, come pure per gli incroci e le intersezioni stradali. Eventuali dislivelli tra gli elementi della pavimentazione devono essere contenuti in modo tale da non costituire ostacolo al transito di chiunque, con giunture inferiori ai 5mm; risalti e gibbosità della superficie sono accettabili solo se contenuti entro e non oltre i 2mm. La malta legante impiegata nei giunti dei lastricati e dei mattonati non deve avere una durezza maggiore dei materiali posati.

Superfici o trattamenti antiscivolo devono essere impiegate in corrispondenza di rampe e tratti inclinati, come anche

vicino alle fontanelle. L'inserimento delle alberature dev'essere favorito con l'impiego di materiali porosi e permeabili essi deve ricorrere a pendenze modeste, per favorire l'assorbimento naturale dell'acqua meteorica.

I materiali impiegati devono garantire un'adeguata resistenza agli urti, all'azione degli agenti atmosferici e delle sostanze chimiche, possedere una facilità di riparazione e di ispezione del sottosuolo, riducendo quindi i costi di manutenzione. L'obiettivo prioritario dell'intervento dev'essere l'inalterabilità nel tempo delle caratteristiche formali e funzionali, anche con limitati e programmati interventi manutentivi. Il materiale deve resistere alla caduta di oggetti pesanti che si può verificare durante il carico e lo scarico dei veicoli, consentendo nell'evenienza facili riparazioni.

Nella posa si dovrà garantire un adeguato drenaggio superficiale delle acque meteoriche (con pendenze, variabili a seconda dei materiali, tra il 1,5-2,5%) e controllare le dilatazioni del manto e dell'eventuale caldana, inserendo giunti di dilatazione ogni 25mq; una buona antisdrucchiolevolezza dev'essere garantita anche con superfici bagnate e con il trascorrere del tempo. La pendenza trasversale dei percorsi non deve superare l'1% e l'altezza dei marciapiedi non deve superare i 15cm. La pendenza longitudinale dei percorsi non deve superare l'8%, con sviluppo massimo di 10m.

*(L.n.118/30-03-71 e DPR n.384/27-04-78, L.n.13/09-01-89 e DL n.236/14-06-89 e DPR n.503/24-07-96 sulle barriere architettoniche)*

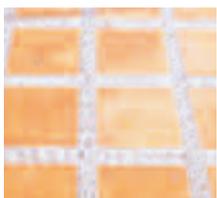
## Viabilità' ed Edifici d'Impianto Storico

Le poche testimonianze storiche di tali pavimentazioni corrispondono ad alcuni tratti residui di marciapiedi a raso, realizzati con ciottoli di fiume capitozzati, che andrebbero possibilmente conservati e ripristinati. Nei rifacimenti è opportuno cercare di ricreare una continuità spaziale con gli edifici attigui, facendo entrare in sintonia architettonica le superfici orizzontali con quelle verticali.

E' ammesso solo l'uso di materiali lapidei e solo in lastre regolari o in cubetti (granito, porfido, pietra serena,...), laterizi adeguati, ciottoli capitozzati, e, limitatamente, anche di masselli di calcestruzzo (solo se finiti in superficie con polveri lapidee o colorati in pasta con ossidi naturali), ed anche graniti e porfidi ricomposti e pietre agglomerate in genere.

E' sconsigliato l'uso di asfalti bituminosi.

Per le superfici porticate si dovranno usare laterizi e veneziane, su caldane e con valide pendenze.



## Viabilità' ed Edifici in Aree Urbanizzate

E' ammesso l'uso di qualsiasi materiale per la creazione di manti di calpestio.

La posa dei vari manufatti deve essere realizzata possibilmente su letti di sabbia.

Per le superfici porticate si dovranno usare laterizi e veneziane, e limitatamente anche prodotti ceramici (gres, klinker), su caldane con valide pendenze.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

La naturalità di queste aree deve essere rispettata limitando all'indispensabile tutte le forme di impermeabilizzazione, anche se riferite alle pedonalizzazioni. I percorsi pedonali e gli slarghi di sosta dovranno essere pavimentati solo con materiali naturali, preferibilmente selciati lapidei o acciottolati fluviali e legni (preferibilmente posati con le fibre ortogonali). La posa deve avvenire possibilmente su letti di sabbia stabilizzati (di 10-20cm) e senza sigillatura dei giunti, per consentire un parziale drenaggio in loco. Si dovrà cercare di garantire un adeguato e rapido scolo delle acque meteoriche.

I percorsi dovranno avere preferibilmente andamenti sinuosi, adattandosi ai movimenti del terreno e delle masse verdi. Sono da limitare le presenze di cordoli lungo i vialetti, per evitare l'effetto "corridoio" e richiamare le sistemazioni stradali.



## A.1.4 PAVIMENTAZIONI PISTE CICLABILI

Le piste ciclabili debbono avere possibilmente le superfici di scorrimento continue, lisce e prive di asperità, non sdruciolevoli e con attraversamenti stradali a raso o dolcemente raccordati.

Quando non in sede propria, le corsie riservate al transito dei cicli debbono essere caratterizzate da una coloritura, rossastra nei contesti urbani e verdastra nei contesti extraurbani, che può essere ottenuta semplicemente mescolando un po' di colorante al bitume, oppure, più efficacemente, usando resine epossidiche o metacriliche. E questo per dare una maggiore visibilità delle piste in genere, e di contraso negli incroci e negli accessi, per un maggior sostegno ai ciclisti, con una guida ottica che li indirizza su ciò che devono fare, ed una maggiore difficoltà ad usare la pista ciclabile per scopi non leciti (parcheggio).

La pista dev'essere comunque e continuamente evidenziata con il segnale "bicicletta" e reattivo simbolo a terra, e contornata da una segnaletica efficiente, il tutto per dare consistenti effetti "psicologici".

E' consigliabile il proseguimento visuale della pista, con il suo colore e relative striscie di delimitazione, anche dentro l'area delle intersezioni, come un unico nastro continuo, considerata la migliore soluzione dal punto di vista della sicurezza attiva.

L'obiettivo prioritario dell'intervento dev'essere l'inalterabilità nel tempo delle caratteristiche formali e funzionali, anche con limitati e programmati interventi manutentivi. Il materiale deve resistere alla caduta di oggetti pesanti che si può verificare durante il carico e lo scarico dei veicoli, consentendo, nell'even-

nienza, facili riparazioni.

L'assetto della pavimentazione deve essere garantito da massetti in c.a. e rete elettrosaldata, con giunti di dilatazione ogni 25mq.

Si raccomandano pendenze di scolo trasversale del 1,5-2,5%, e con opportune interruzioni delle eventuali bordature continue perimetrali, per favorire il deflusso delle acque stagnanti.

La presenza di ostacoli sul tragitto (come i pali di sostegno) dev'essere segnalata (a terra), quando non sia possibile tenerli distanti almeno 25cm.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilita' ed Edifici d'Impianto Storico

Il manto di pavimentazione può anche essere realizzato con lastre di porfido rosso segate, od anche con piastre, masselli o pietre agglomerate, getti di calcestruzzo lisciato addittivato con polveri di laterizio o ossidi coloranti al quarzo: in alternativa all'asfalto bituminoso, tinteggiato con vernici al clorocaucciù, o con cromofibre (per gli strati superficiali di 8cm sui 15cm complessivi), cercando comunque la migliore integrazione possibile con il contesto architettonico attraversato.



### Viabilita' ed Edifici in Aree Urbanizzate

Il manto di pavimentazione può anche essere realizzato con piastre, masselli, o getti di calcestruzzo lisciato addittivato con polveri di laterizio o ossidi coloranti, in alternativa all'asfalto bituminoso trattato (con bitumi modificati con elastomeri e graniglie da 3/6mm colorate); oppure si possono impiegare dei leganti trasparenti (prodotti per sintesi di idrocarburi e con caratteristiche simili ai bitumi tradizionali) o pigmentati (in modo organico o minerale) ed inerti di varia gradazione (tappetini e microtappeti).



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Il manto di pavimentazione può anche essere realizzato con lastre di porfido rosso segate, od anche con piastre, masselli, o getti di calcestruzzo lisciato addittivato con polveri di laterizio o ossidi coloranti, in alternativa all'asfalto bituminoso colorato. E' possibile anche impiegare uno stabilizzato, con granulometria che si riduce nello strato superiore (battuto).

I percorsi dovranno avere preferibilmente andamenti sinuosi, adattandosi ai movimenti del terreno e delle masse verdi. Sono da limitare le presenze di cordoli lungo i vialetti, per evitare l'effetto "corridoio" e richiamare le sistemazioni stradali.



## A.1.5 PAVIMENTAZIONI PER AREE DI GIOCO

Le aree attrezzate per il gioco dei bambini, in piazze ed in parchi, debbono avere una pavimentazione pertinenziale con proprietà elastiche molto accentuate e, quindi, con requisiti di smorzacaduta. Sono inoltre richieste doti di fonoassorbimento, di termoisolamento e di resistenza all'usura (sfregamento) ed all'invecchiamento, con buona resistenza alle intemperie e con capacità di asciugarsi rapidamente. E' richiesta, inoltre, capacità di antisdrucchiolevolezza, offrendo prese sicure ai piedi, diminuendo cosò sensibilmente il pericolo di incidenti o di ferimenti.

Le estensioni delle aree sono variabili in funzione del tipo di dinamismo stimolato dal gioco installato.

I manti erbosi non sono indicati perchè incapaci di conservarsi integri nel tempo, per le forti sollecitazioni a cui sono sottoposti.

Un terreno non compatto, e mantenuto tale, è indicato solo per giochi con piano di calpestio di altezza massima 50cm; uno strato sabbioso di almeno 10cm è opportuno per attrezzi con piano di calpestio ad un'altezza tra 50 e 100cm; i tappeti elastici sono indicati per tutti quei giochi con piani oltre i 100cm.

E' obbligatorio l'impiego di idonee cordolature, smussate e/o elastiche.

Si consiglia l'uso di depositi di inerti (vasche di sabbia) o di tappeti di elastomeri.

La sabbia dev'essere silicea o di quarzo, assolutamente sterile, con granulometria tra 0,5 e 1,0mm, posta su terreni ben asciutti e drenati, con aggiunta di inerti levigati, per non produrre con l'umidità impasti fangosi e non favorire l'attecchimento di vegetazione ed insetti;

dev'essere raccolta in vasche, con fondo naturale di terra battuta, di circa 8cm, con sottostante drenaggio di ghiaietto e ciottoli, spesso di almeno 15cm.

E' sconsigliato l'uso di ghiaietto non fisato.

I tappeti elastici antiurto devono avere un idoneo sistema di scolo e, se composti in moduli, essere ben livellati per non inciampare, e con giunti stretti. Le superfici lunghe più di 8 metri debbono essere suddivise con giunture di estensione su tutto il tratto.

La funzionalità di questi manti dovrà essere verificata periodicamente ed essere oggetto di adeguate manutenzioni.

Eventuali bocche di scolo per drenaggi superficiali devono essere protette con grigliati molto fitti, per evitare la caduta di oggetti al loro interno.

*(L.n.118/30-03-71 e DPR n.384/27-04-78, L.n.13/09-01-89 e DL n.236/14-06-89 e DPR n.503/24-07-96 sulle barriere architettoniche)*



Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

### **Viabilità' ed Edifici d'Impianto Storico**

E' preferibile il ricorso a tappeti di elastomeri, per la loro maggiore capacità di integrazione urbana e la minore richiesta di manutenzione, del tipo con piastre in cemento e copertura di gomma, di colore rosso o verde, da montare su idoneo terreno stabilizzato antigelivo.

Le tonalità dei materiali dovranno armonizzarsi cromaticamente con le caratteristiche del contesto di inserimento.

### **Viabilità' ed Edifici in Aree Urbanizzate**

Non vi sono particolari indicazioni.

### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

E' ammesso solo il ricorso a vasche di sabbia, opportunamente arginate con cordolature in legno, assicurando al contempo una manutenzione continua, a garanzia del buon funzionamento ed igienicità. In zone con scarsa dinamicità è possibile il montaggio di pavimentazioni con teste di palo di legno impregnato (pino, frassino), in letti di sabbia e ghiaia.



## A.2.1 CANALINE DI DEFLUSSO DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Tra la viabilità stradale, i marciapiedi laterali e le aree di sosta veicolare, com'anche all'interno delle estese aree pedonali, devono essere inserite delle idonee canaline per la raccolta ed il deflusso delle acque superficiali.

Tali manufatti devono essere armonizzati con il disegno più ampio delle sezioni stradali e delle aree pubbliche, essere disposte in modo funzionale, ma senza intralciare il traffico (veicolare e pedonale) e senza disturbare la percezione unitaria degli spazi.

I materiali di realizzazione devono essere possibilmente simili, o quantomeno associabili, con quelli impiegati per le cordolature ed i manti di pavimentazione.

Inoltre, la scelta tipologica dev'essere compatibile ed integrata con il sistema delle grate e delle caditoie di scolo.

Il posizionamento dev'essere ben connesso con il disegno della pavimentazione.

Nelle aree pedonali pavimentate con l'inserimento di alberature, le canalizzazioni si devono convogliare per ottenere un conveniente sistema d'irrigazione delle piante e favorire l'assorbimento in loco delle acque pluviali.

Tali opere di drenaggio devono essere progettate in modo da eliminare vistosi avvallamenti e dossi, con conseguenti fastidiose ondulazioni, facendo ricorso a pendenze delle pavimentazioni appropriate ai materiali impiegati, e comprese tra 1,5 e 2,5%, con una buona distribuzione dei cambi di pendenza, per evitare le concentrazioni in pochi punti. Il gradiente longitudinale dev'essere non inferiore allo 0,4%.

Eventuali dislivelli tra gli elementi della

pavimentazione devono essere contenuti in modo tale da non costituire ostacolo al transito di chiunque, con giunture

inferiori ai 5mm; risalti e gibbosità della superficie sono accettabili solo se contenuti non oltre i 2mm.



Viabilità' ed Edifici d'Impianto Storico

### **Viabilita' ed Edifici d'Impianto Storico**

Possono essere impiegati appositi manufatti in granito o laterizio, oppure lastre inclinate di porfido, escludendo i prefabbricati in calcestruzzo, salvo la pietra agglomerata.

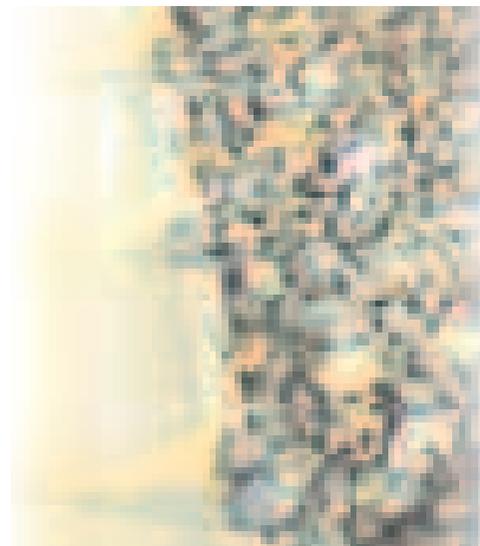
### **Viabilita' ed Edifici in Aree Urbanizzate**

Può essere impiegato qualsiasi tipo di manufatto.

### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

La permeabilità del terreno dovrebbe assorbire naturalmente tale ruolo, e comunque si devono impiegare materiali ruvidi e/o porosi, per ridurre la velocità dell'acqua piovana e favorire l'assorbimento nel terreno.

Sono consigliati sistemi di raccolta quali "eco-canali" per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati mediante uno scavo colmato con ciotolame, che consente il drenaggio, il filtraggio e la caduta delle acque nelle falde sottostanti, nel pieno rispetto dell'ecosistema.



## A.2.2 CADITOIE E FERITOIE STRADALI

La raccolta delle acque pluviali dev'essere intensificata sempre più in ambito urbano, dal momento che l'aumento delle superfici impermeabilizzate accresce considerevolmente i volumi d'acqua da drenare, e la necessità d'ispezione delle reti aumenta l'esigenza di filtraggio in superficie.

Il posizionamento dev'essere connesso con il disegno della pavimentazione, ed allineato alle costruzioni ed ai marciapiedi.

Sono ammessi sia sistemi di raccolta singola (sistemi puntuali) che di raccolta lineari (sistemi longitudinali).

I sistemi di interfaccia fra la viabilità (veicolare e non) e le reti fognarie e di adduzione, debbono rispondere ottimamente ai requisiti di resistenza alle sollecitazioni del traffico (sicurezza, stabilità, silenziosità), favorendo la facilità di accesso e di utilizzo delle reti, con manovre semplici ed ergonomiche, con massimo drenaggio delle acque superficiali e filtraggio dei corpi galleggianti (antiostruzione).

La collocazione deve essere integrata ed armonizzata con il disegno complessivo delle pavimentazioni e delle sezioni stradali, nonché delle canaline di raccolta.

Le feritoie lineari si debbono disporre trasversalmente al senso prevalente di marcia, o con andamento a 45°, meglio ancora se a maglia quadrata o a nido d'ape, soprattutto per la sicurezza del traffico pedonale e ciclistico; inoltre, con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni o altro (devono essere inattraversabili da una sfera di 2mm di diametro); infine, le griglie devono essere possibilmente dotate in superficie di sfaccettature in rilievo antiscivolo, orientate in modo da facilita-

re il distacco delle foglie sotto l'azione delle acque di scorrimento (antiostruzione). Si devono anche evitare, possibil-

mente, le presenze di guarnizioni usurabili.

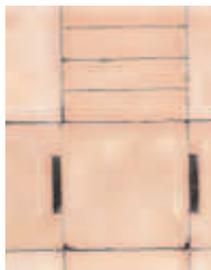
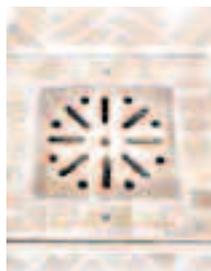
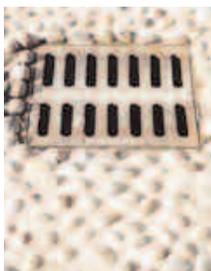
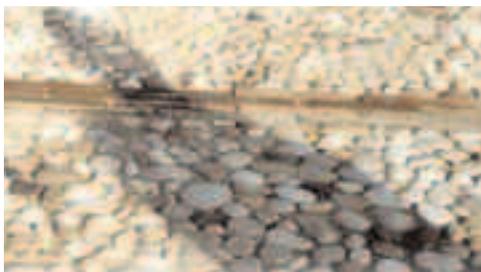
(UNI-EN 124, DIN 19580)



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

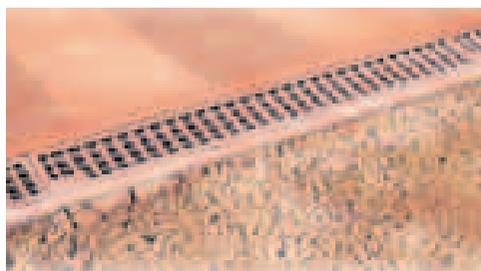
### Viabilita' ed Edifici d'Impianto Storico

Debbono essere realizzate prevalentemente in fusione di ghisa sferoidale od in rame, oppure con manufatti lapidei (granito) e laterizi, evitando possibilmente i prefabbricati in calcestruzzo.



### Viabilita' ed Edifici in Aree Urbanizzate

Possono essere impiegati tutti i tipi di manufatti, con preferenza per quelli in materiale ferroso ed in inox.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Non sono previste.

## A.2.3 CHIUSINI E COPERCHI ISPEZIONABILI

I sistemi di interfaccia fra la viabilità (veicolare e non) e la reti fognarie e di adduzione, debbono rispondere ottimamente ai requisiti di resistenza alle sollecitazioni del traffico (sicurezza, stabilità, silenziosità), favorendo la facilità di accesso e di utilizzo delle reti, con manovre semplici ed ergonomiche, con massimo drenaggio delle acque superficiali e filtraggio dei corpi galleggianti (antiostruzione).

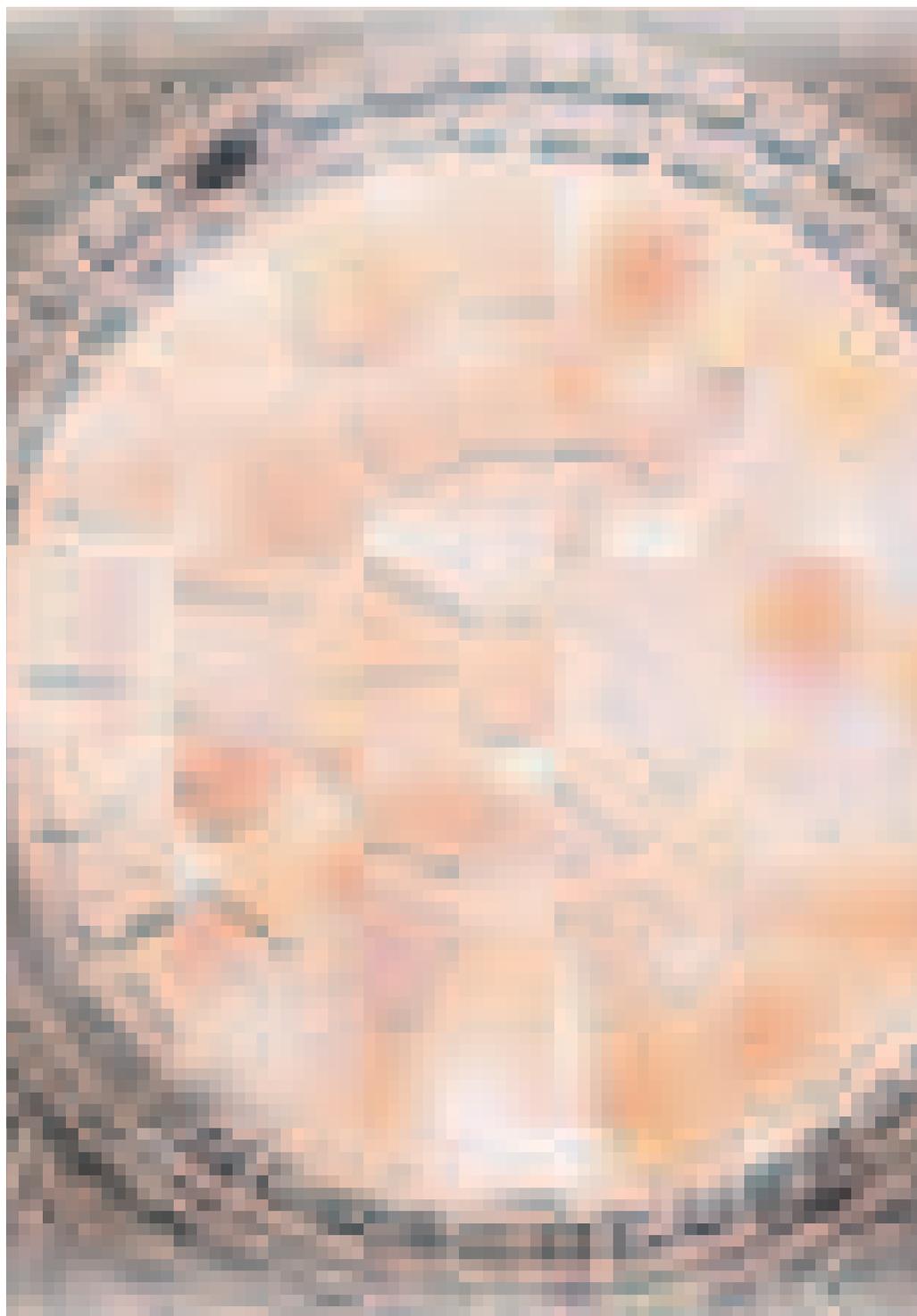
La collocazione deve essere integrata ed armonizzata con il disegno complessivo delle pavimentazioni e delle sezioni stradali, nonché delle canaline di raccolta. Il posizionamento dev'essere connesso con il disegno della pavimentazione.

Eventuali dislivelli tra gli elementi della pavimentazione devono essere contenuti in modo tale da non costituire ostacolo al transito di chiunque, con giunture inferiori ai 5mm; risalti e gibbosità della superficie sono accettabili solo se contenuti non oltre i 2mm.

Gli stampi in ghisa sferoidale o in materiale ferroso debbono riportare sull'estradosso un adeguato disegno di rilievo antisdrucchiolo.

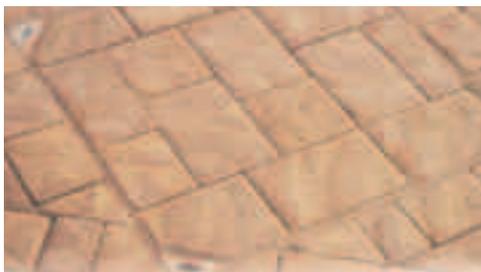
La soluzione antiscivolo dev'essere integrata con il disegno del manufatto, che dovrà prevedere anche sistemi antiscivolo o guarnizioni idonee. Si devono inoltre evitare possibilmente la presenza di guarnizioni usurabili.

(UNI-EN 124)



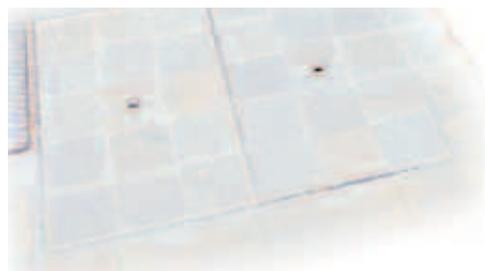
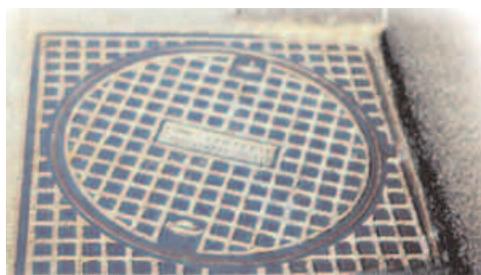
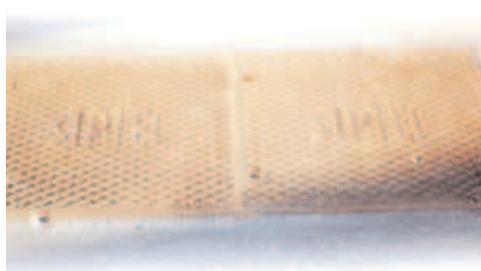
### Viabilita' ed Edifici d'Impianto Storico

I coperchi ciechi debbono essere preferibilmente impiegati del tipo con telaio riempibile con gli stessi materiali delle pavimentazioni in cui si inseriscono, oppure unicamente in ghisa sferoidale.



### Viabilita' ed Edifici in Aree Urbanizzate

Possono essere impiegati tutti i tipi di manufatti, con preferenza per quelli in materiale ferroso.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Non sono previsti.

## A.3.1 GRIGLIE DI PROTEZIONE APPARATI RADICALI

Le alberature che si trovano inserite all'interno di superfici pavimentate, debbono avere garantita alla base una sufficiente e proporzionata area di permeabilizzazione, per l'assorbimento e l'aerazione naturale dell'apparato radicale (almeno di 1,0mq).

E' opportuno in questi casi proteggere gli sterrati con idonee griglie, per limitare i danni che possono arrecare i veicoli o gli atti vandalici e l'incuria.

La tipologia ed il disegno di queste griglie debbono essere il più possibile integrati ed armonizzati con quello complessivo delle pavimentazioni, che in presenza di numerose alberature, dev'essere il più possibile porosa e permeabile, nonchè dotate di pendenze sensibili.

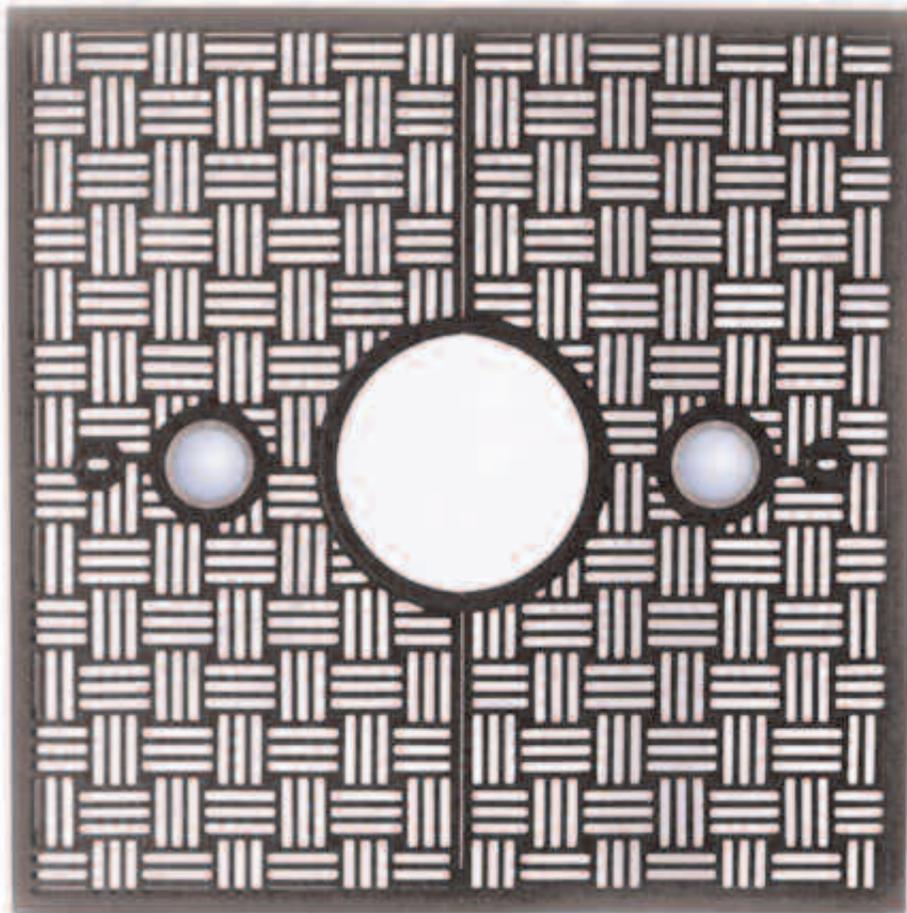
In presenza di alberature dalla forte previsione di crescita, è opportuno prevedere dotazione di griglie concentriche modulari asportabili nel tempo.

Se si prevede di puntellare gli alberi, le griglie da installare devono avere gli idonei alloggiamenti per i puntelli.

E' preferibile l'integrazione con cornici coordinate di consolidamento, per prevenire anche eventuali assestamenti distorti delle varie sezioni della griglia; tali cornici devono essere poste sotto il livello di pavimentazione circostante.

E' opportuna la scomposizione delle griglie in due o più parti, per consentire l'inserimento con alberature già a dimora.

Se si prevede l'illuminazione degli alberi dal basso, si devono installare delle griglie di contornatura provviste di idoneo alloggiamento delle apparecchiature, cosò come si dovrà fare per assicurare ed ancorare l'eventuale tubazione forata per l'irrigazione diretta delle radici, per un loro sviluppo in profondità.



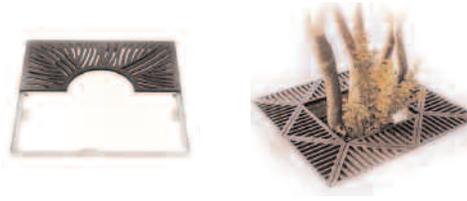
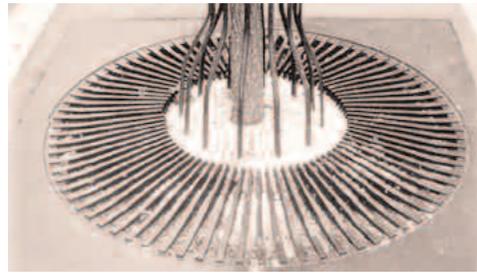
### Viabilita' ed Edifici d'Impianto Storico

E' ammesso solo l'uso di griglie realizzate integralmente in ghisa sferoidale od anche in materiale lapideo.



### Viabilita' ed Edifici in Aree Urbanizzate

E' ammesso l'uso di un qualsiasi manufatto appropriato.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi solo manufatti in ghisa sferoidale o in metallo verniciato in grigio grafite scuro (RAL 7011) o verde scuro (RAL 6005).



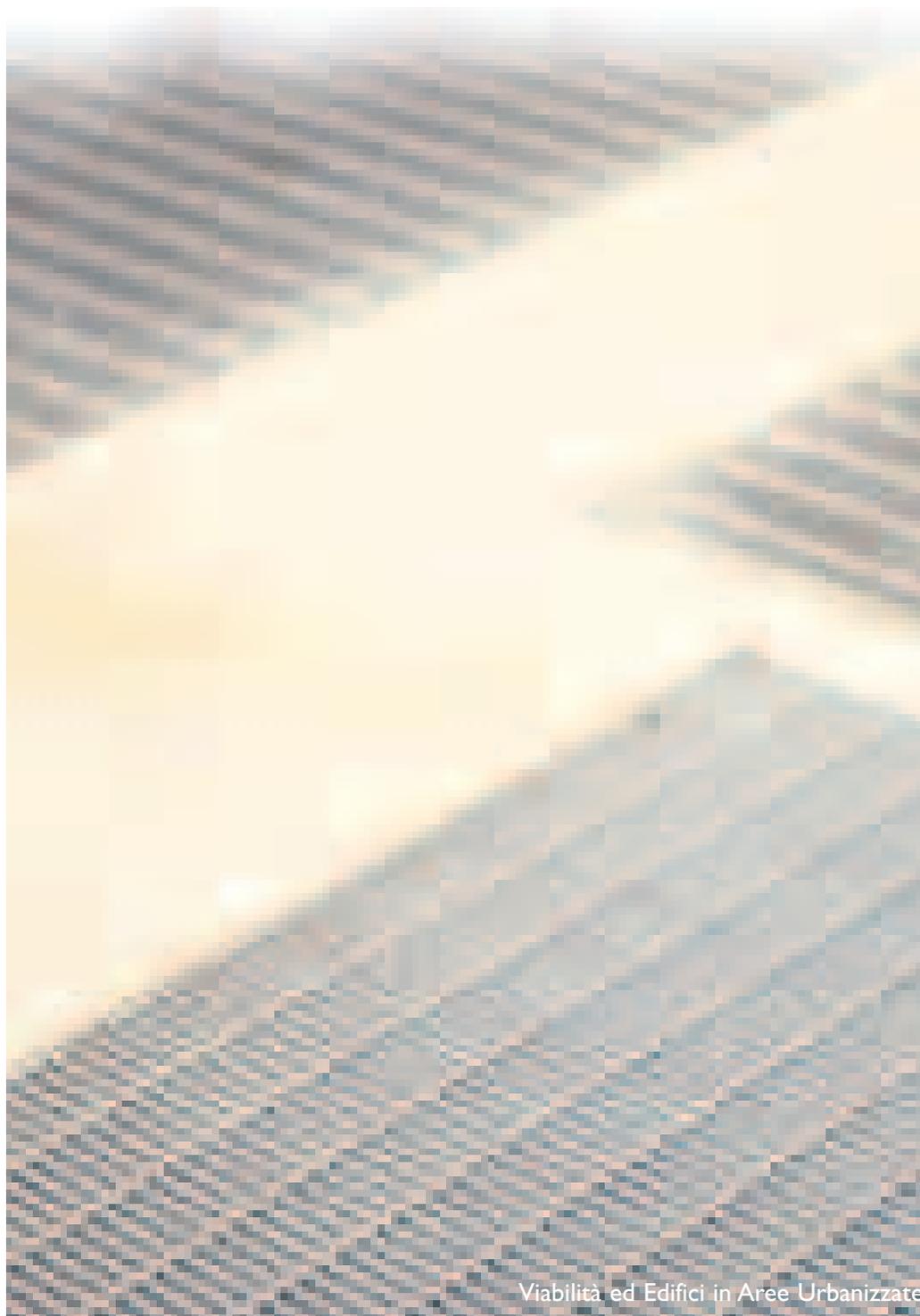
## A.3.2 GRIGLIE DI AEREAZIONE

Gli ambienti interrati o seminterrati, e che prospettano su uno spazio ad uso pubblico, possono avere delle prese di luce ed aria inglobate nella superficie esterna, di dimensioni contenute al minimo indispensabile.

Le soluzioni tipologiche da adottare debbono essere per forma, disegno, materiali e colore, consone ai caratteri costruttivi dell'intorno, per sintonia ed assonanza.

Tali aperture debbono essere opportunamente protette con vetri e/o griglie, che ne garantiscano anche la transitività, senza sconessioni di superficie, sdrucchiolatezza o incaglio delle calzature. Le feritoie lineari si debbono disporre trasversalmente al senso prevalente di marcia, o con andamento a 45°, meglio ancora se a maglia quadrata o a nido d'ape, soprattutto per la sicurezza del traffico pedonale e ciclistico; con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni o altro (devono essere inattraversabili da una sfera di 2mm di diametro).

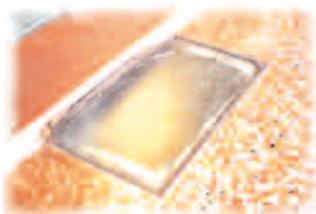
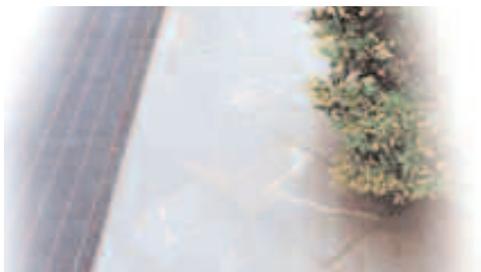
Eventuali dislivelli tra gli elementi della pavimentazione devono essere contenuti in modo tale da non costituire ostacolo al transito di chiunque, con giunture inferiori ai 5mm; risalti e gibbosità della superficie sono accettabili solo se contenuti non oltre i 2mm.



Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

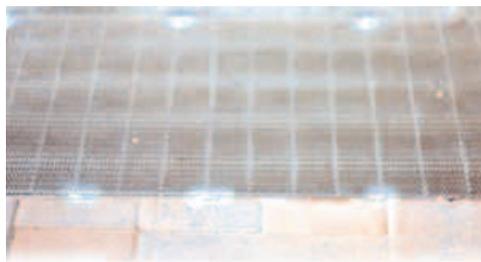
### **Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico**

Sono ammessi manufatti solo in vetro e cristallo trattati in superficie, ed in ghisa o in metallo verniciati in grigio scuro grafite (RAL 7011).



### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

E' ammesso l'uso di un qualsiasi manufatto appropriato.



### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

## A.4.1 C O R D O L I

Le differenze di livello fra marciapiedi e piano stradale, come i passaggi di materia tra aree pavimentate con aree ad aiuole e prati, deve avvenire con modi netti e manufatti resistenti, facendo ricorso a cordolature.

Le cordolature possono anche essere impiegate per proteggere alberature in zone di parcheggio o a traffico intenso. La scelta dei materiali deve essere improntata innanzitutto alla loro durezza, avendo cura di armonizzarne la presenza con i manti di pavimentazione, le canaline di raccolta, gli scivoli e quant'altro debba far parte del disegno integrato del suolo pubblico.

Sono ammessi anche cordoli attrezzati, per il passaggio di cavi, con chiusini incorporati o altro.

Le cordolature di altezza superiore ai 2cm devono essere rese accessibili con idonei raccordi inclinati.

Una coloritura diversa rispetto ai manti di pavimentazione serve ad evidenziare la presenza di dislivelli e di diverse pertinenze di utilizzo, facendo ricorso anche a contrasti di tonalità, oltre che cromatici.

Sono consigliati cordoli (in gomma e dotati di catarifrangenti), anche di altezza ridotta, per ottenere dei separatori fisici come miglioramento dell'effetto divisorio, che evidenziano all'automobilista, sia otticamente che per reazione delle ruote, la presenza di una corsia riservata, come lo sono quelle ciclabili.

Le cordolature di contenimento di vasche di sabbia per il gioco, se realizzate con elementi in calcestruzzo o altro materiale lapideo, devono avere comunque il bordo superiore ammorbidito con profili di legno o meglio di gomma soffi-

ce, con funzione smorzante e protettiva per gli urti. I bordi di tutti i manufatti devono essere sempre smussati o arrotondati.

In ambito viario, le altezze minime e massime sono definite dal codice della strada, avendo cura di arrotondare o smussare adeguatamente lo spigolo vivo. In ambito pedonale, quando il percorso è adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere una cordolatura di immediata visibilità, nonché di perce-

zione acustica, se percorso con bastone: l'altezza minima è di 10cm dal piano di calpestio; i cordoli si devono differenziare per materiali e colorazione dalla pavimentazione; devono essere privi di spigoli vivi; almeno ogni 10m devono essere previsti varchi per l'accesso alle zone adiacenti: simili cordolature devono essere previste anche nelle rampe con pendenza tra l'8% ed il 12%, quando non è previsto un parapetto pieno.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammessi unicamente cordoli in laterizio, in granito o in porfido (binde-ri), o in subordine in pietra ricostruita, con pezzature continue di almeno 80 cm e sezione di almeno 20x20 cm.

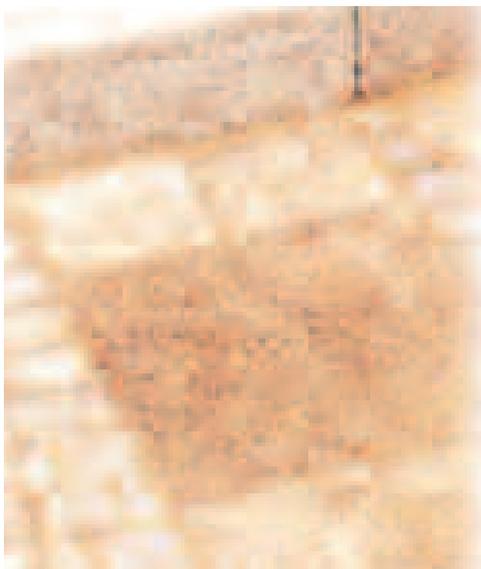
### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammessi anche cordoli realizzati in calcestruzzo chiaro, soprattutto se associati alla posa ed al contenimento laterale di masselli di calcestruzzo.

### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi solo cordoli in materiale lapideo (granito, porfido), anche in piccole pezzature, ed anche mattoni e ciottoli grandi, ed, eccezionalmente, anche con masselli di legno impregnato (castagno).

Possono essere posati, a contatto con i prati, anche cordoli a raso, a 3cm sopra il livello del terreno.



## A.4.2 RACCORDI INCLINATI DEI MARCIAPIEDI

In presenza di marciapiedi rialzati, ed in corrispondenza di tutti gli attraversamenti pedonali e di tutte le intersezioni stradali, per favorire la percorrenza dei disabili, devono essere previsti scivoli di raccordo (in assenza di attraversamenti a raso su dossi artificiali): questi dovranno essere possibilmente inclinati in tre direzioni, senza soluzione di continuità, da segnalare con corrugamenti delle superfici limitrofe, o in altro modo (contrasti tonali/cromatici).

E' essenziale garantire la continuità dei percorsi pedonali: sono le auto a salire ed a scendere con lievi rampe, mentre il pedone non dovrebbe mai scendere al livello dell'auto, ma camminare in piano, senza ostacoli (è l'auto ad entrare in uno spazio in cui il pedone è psicologicamente padrone). Bisognerebbe anche cercare di non creare marciapiedi alti, per non dare ancora di più alla strada il carattere di corridoio, ed in alcune situazioni è addirittura meglio tenerli al livello stradale.

L'accessibilità ai passaggi carrabili dovrà essere garantita con rampe di adeguata pendenza e monodirezionate con volta-testa laterali. Debbono essere larghi almeno 150cm e non debbono restringere il marciapiede a misure inferiori a 150cm, con pendenze massime del 15% (ottimale l'8%), e pendenze trasversali non oltre l'1%.

L'antisdrucevolezza e l'ingelività di questi ausili dev'essere assolutamente garantita.



Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Si debbono realizzare con lo stesso materiale delle pavimentazioni pedonali, o meglio, delle relative cordonature, ovvero in blocchi o lastre di granito



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammessi anche raccordi realizzati con altri materiali, comunque simili a quelli impiegati per la pavimentazione dei marciapiedi, per cui anche modellamenti con l'asfalto.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono da evitare dislivelli da raccordare nelle percorrenze pedonali, ma si deve garantire la massima continuità delle superfici.



## A.4.3 RALLENTATORI DEL TRAFFICO VEICOLARE

Gli interventi strutturali protesi a rallentare la velocità del traffico veicolare e per ridurre la rumorosità delle vie di transito residenziali (a bassa intensità di traffico), in adiacenza a strutture e servizi pubblici da salvaguardare, tramite l'inserimento artificiale di dislivelli puntuali lungo le corsòe stradali, debbono essere sicuramente improntati all'armonizzazione di tali espedienti con il disegno complessivo della sede stradale. E' pertanto comunque auspicabile l'associazione dei dossi artificiali con gli attraversamenti pedonali a raso, mentre è da evitare il ricorso a manufatti prefabbricati montati sul manto stradale (cunette, dossi), per la loro riconosciuta pericolosità e sgradevolezza.

La riduzione del dislivello stradale negli attraversamenti da marciapiedi li rende più visibili e rassicura chi li utilizza, obbligando a dare la priorità.

La collocazione deve avvenire possibilmente lungo strade residenziali molto secondarie ed in corrispondenza di punti sensibili, come sono gli attraversamenti e gli incroci più frequentati, quindi, da rialzare a livello pedonale ("cuscini berlinesi").

In alternativa, è possibile ricorrere a cambi di pavimentazione (più ruvida, come segnale acustico (per ridurre la velocità ed aumentare l'attenzione dei conducenti), da usare però solo nei tratti non interessati da residenze o altre attività bisognose di silenzio), a restringimenti di carreggiata (per avvicinare i marciapiedi negli attraversamenti e per creare porte di accesso ad una strada residenziale od ad una località, con strettoie e/o rialzi) od a disassamenti dell'asse stradale (con spostamenti della carreg-

giata almeno ogni 50m, anche facendo ricorso ad alberature, elementi di arredo urbano e d'illuminazione o fasce di parcheggio, per conservare velocità entro 30-40km/h), il trattamento con "striscie polivalenti" della carreggiata, con diversa pavimentazione e/o colore, per la riduzione ottica della stessa, oppure con attraversamenti frequenti ed adeguatamente protetti. In sostanza, si può operare limitando o eliminando tutti gli elementi che creano un "effetto corridoio" per una supremazia dell'auto. Qualunque siano le misure adottate, queste non devono mai essere applicate in modo "pesante", ma devono integrarsi armoniosamente al contesto urbano, per non essere percepite dagli automobilisti come delle "sopraffazioni" e non essere solo delle soluzioni tecniche ad un problema.

I mezzi di soccorso non devono essere ostacolati in alcun modo da tali inserimenti.

Lunghezza ed altezza dei riporti possono essere variabili, in funzione della riduzione desiderata di velocità dei veicoli. Non è ammessa la soluzione concava, con la creazione artificiosa di avallamenti. L'altezza dei dossi può variare dai 8 ai 12 cm, a seconda della velocità, per cui sono da favorire i tratti rialzati trasversali, con larghezza consigliata di almeno 3ml, segnalabili con alberi o con appropriata illuminazione.

Sono ammessi sia manufatti a sezione lineare che curva; la colorazione dev'essere possibilmente contrastante con il manto stradale, evitando la coloritura indifferenziata, specie se nerastra, e facendo anche ricorso a dispositivi retrorifrangenti.

Quando è necessario posizionare una serie di rallentatori su un tratto stradale, dopo il primo dosso dev'essere visibile il successivo a non più di 80m e non meno di 50m, con le collocazioni estreme possibilmente con altezze minori (per conservare velocità entro 15-20km/h). In prossimità degli incroci, i dispositivi devono essere sistemati al massimo a 5m da questi. Una situazione ideale è quella che porta l'area dell'incrocio stradale ad essere conplanare ai marciapiedi.

I manufatti di limitata larghezza non dovrebbero intercludere completamente la sede stradale con sbarramenti continui, bensì conservare sufficienti varchi complanari agli estremi, per consentire il passaggio agevole delle biciclette e favorire il deflusso delle acque piovane.

Tutte le collocazioni vanno presegnalate con opportuna segnaletica a distanza (a non oltre 35m), da ripetersi anche nelle successioni ravvicinate, ed evidenziatori verticali localizzativi.

*(art.179 Codice della Strada)*

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammesse unicamente opere fisse connesse con attraversamenti pedonali : il manto di calpestio dei dossi artificiali deve essere dello stesso tipo impiegato per i marciapiedi laterali. Gli scivoli di raccordo debbono essere realizzati con cunei di granito.



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono consigliati, congiuntamente agli attraversamenti pedonali, installazioni fisse con rialzi, realizzati anche con masselli di calcestruzzo o di conglomerato bituminoso : gli scivoli di raccordo debbono essere realizzati con cunei di granito o calcestruzzo ad alta resistenza. In alternativa, sono ammessi anche dossi artificiali prefabbricati realizzati con materiali sintetici, specie se ai margini o fuori dai centri abitati o nelle aree produttive.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Non sono previsti in quanto aree prive di traffico veicolare.

## A.5.1 PLATEE E DEHORS

L'occupazione di aree di pertinenza pubblica, come estensione all'aperto di un'attività commerciale o di servizio, può avvenire solo su tratti di aree pedonali, garantendo comunque una corsia libera di percorrenza di larghezza non inferiore a ml 1.50.

La diversa destinazione delle superfici può essere marcata con allineamenti di fioriere e/o transenne e parapetti: questi ultimi sono obbligatori se a contatto con una zona a traffico veicolare, e non debbono essere inferiori a 110 cm.

Le platee debbono essere opportunamente raccordate alla pavimentazione esistente in modo da non costituire barriera architettonica, e debbono avvertire la loro presenza in contiguità di percorsi pedonali, con rilievi della superficie di calpestio; debbono essere strutturate con materiali resistenti e durevoli (legno trattato con prodotti antiputrescenti o metallo trattato o verniciato contro la corrosione); le superfici di calpestio devono essere realizzate con materiali di facile pulizia e con caratteristiche antiscivolo.

E' gradita l'ambientazione con l'impiego di vegetazione.

Le platee non debbono impedire lo smaltimento delle acque meteoriche e di quelle del lavaggio stradale, che debbono potere continuare a scorrere al di sotto, attraverso fitte griglie, capaci di impedire l'accesso e la dimora di animali nell'intercapedine.

Le piattaforme delle platee devono essere realizzate in settori componibili, sufficientemente leggeri e mobili, per consentire la rimozione per parti e facilitare periodiche pulizie del selciato sottostante.

Bisogna evitare, con opportuni controlli, la "colonizzazione" impropria delle attività all'aperto dello spazio attiguo alle platee, con forme di deposito di mate-

riale vario improprie, oltre che degradanti.



Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

### **Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico**

Nella strutturazione delle platee è consentito solo l'uso del legno (in tonalità cupe) e del metallo, verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011).

E' fatto divieto all'uso di lamiere zincate e materiali plastici.

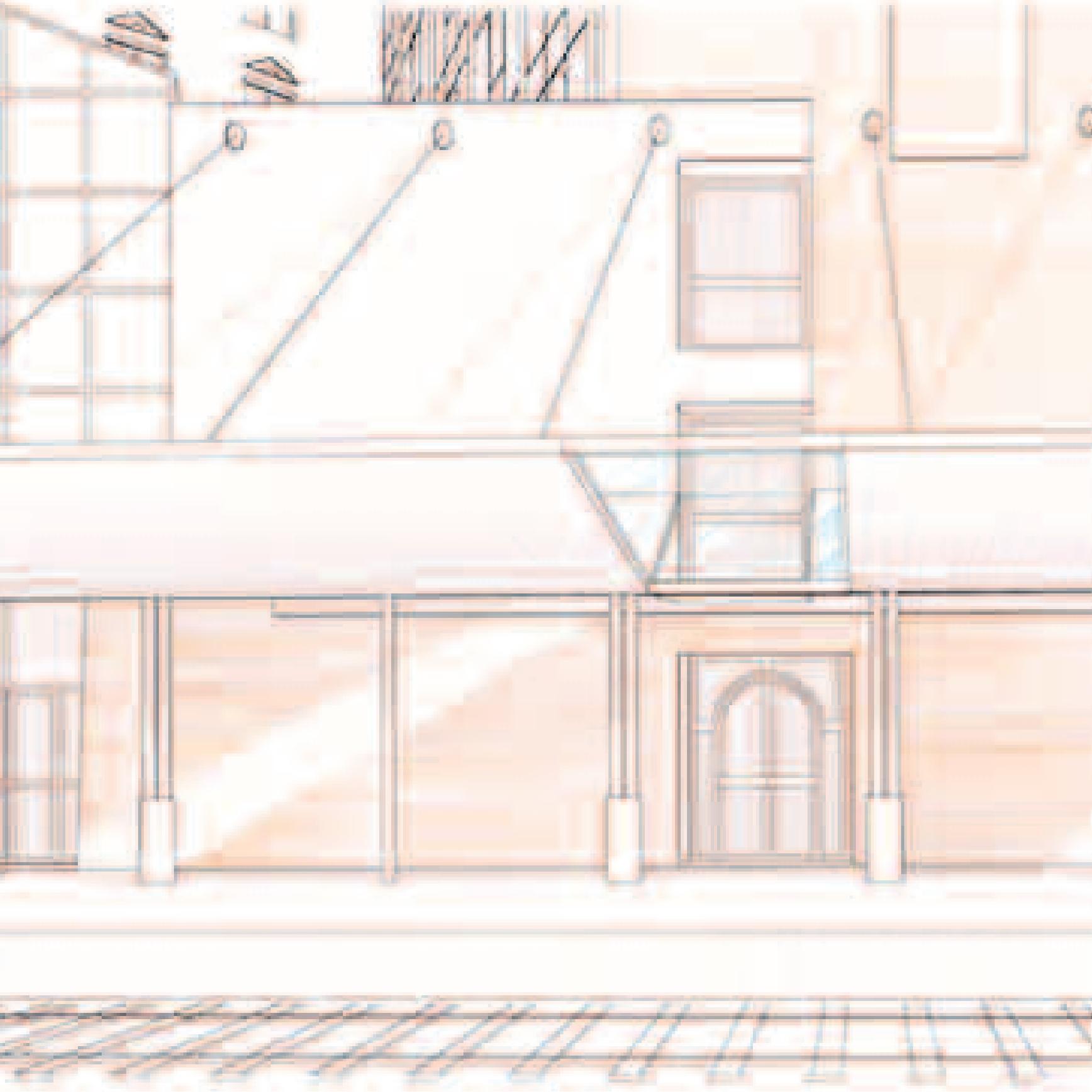
### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

E' possibile utilizzare qualsiasi installazione, costituita prevalentemente in legno e metallo.

### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

E' possibile utilizzare qualsiasi installazione, costituita prevalentemente in legno e metallo verniciato in verde scuro (RAL 6005).





b

ARREDI ED ACCESSORI ESTERNI

# B.I.I PANCHINE DI SEDUTA

I sistemi di seduta devono attrezzare i principali spazi pubblici, urbani e non, e devono essere solidalmente fissi al piano di calpestio o al terreno, ed avere requisiti costruttivi in grado di rispettare appieno i criteri di sicurezza, solidità e durata nel tempo, con assenza di manutenzione e capacità dissuasiva da atti vandalici.

La collocazione delle sedute pubbliche dev'essere il più possibile lontano dalla viabilità veicolare, associata al sistema del verde e possibilmente in zone ombreggiate e/o protette dagli agenti atmosferici, soprattutto dal vento. Nei parchi, nelle zone residenziali e commerciali, lungo i marciapiedi, andrebbero previste sedute a distanze comprese tra 100 e 200m, nonchè ad ogni fermata di mezzi pubblici; lateralmente alle panchine, bisogna prevedere uno spazio riservato ai disabili.

La scelta tipologica dev'essere in funzione della durata prevista della seduta, per cui, per tempi considerevolmente lunghi (parchi), si deve assicurare una maggiore comodità, ergonomia e dotazione di idonei schienali e braccioli, a differenza delle soste brevi, per le quali è consentita una maggiore semplificazione (anche senza schienale).

E' da stimolare la costruzione di sedute in opera, come parte integrante dell'architettura dei luoghi e con gli stessi materiali dell'intorno.

I fissaggi non saldati devono fare ricorso a perni e viti in acciaio inox o zincate a caldo. L'ancoraggio su fondazioni sommerse dev'essere ricoperto da un sufficiente strato di terra, quando si trova su un prato privo di pavimentazione.

Le sedute pubbliche devono essere sem-

pre fisse, e possono essere con o senza braccioli e schienale, assemblate in gruppi o isolate.

La profondità ottimale di seduta è di 60cm (minimo 50, massimo 65) e l'altezza è di 40-45cm, l'inclinazione dello schienale è di 15° massimo (5° minimo). E' ideale l'offerta di una seduta per 2/3 persone, con una larghezza utile di 150cm, ed eventualmente braccioli alle estremità, per soste anche prolungate e per compiere piccole attività all'aperto (è consigliabile lasciare a disposizione ad ogni persona 76cm di larghezza). Il profilo superiore dello schienale dev'essere sagomato e largo abbastanza per poter appoggiare i gomiti.

I manufatti non devono avere sporgenze pericolose, che debbono essere comunque arrotondate con raggatura non inferiore ai 2mm; devono consentire il completo deflusso dell'acqua piovana e di lavaggio, non devono trattenere lo sporco e devono consentire una pulizia agevole.

La forma dev'essere ergonomica, e se esiste una listellatura, non vi devono essere fessure superiori ai 5cm.

Le parti metalliche devono essere certificate come resistenti alla corrosione; le parti in legno devono essere tutte trattate con processi e sostanze certificate per evitare gli attacchi di funghi, batteri ed ogni altro organismo (impregnanti antimarcenscenza), nonchè all'assorbimento U.V.; le verniciature e le laccature devono essere eseguite con tecniche appropriate e con prodotti certificati come non nocivi, salvo nel caso di impiego di legni esotici (iroko), resistenti naturalmente alle intemperie senza alcun trattamento.

Le parti lignee devono avere le fibre integre, una flessibilità inferiore a 3mm, l'indefornabilità ai carichi ed all'umidità, le superfici levigate. Le parti ferrose devono essere protette con zincatura a caldo a norme UNI 5744/66 e successiva verniciatura anticorrosiva.

*(UNI 8582, UNI-CEI-EN 45001, qr EN 1022, documento CENT/TCN 1025-5, UNI-ISO 2768/1)*



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammessi modelli artigianali o prefabbricati, realizzati con materiali lapidei (marmo, granito) e laterizi, in materiali ferrosi (ghisa sferoidale, acciaio) ed in legno (pino, iroko, rovere, e solo per sedute e schienali).

Sono esclusi modelli in calcestruzzo o eccessivamente modanati e figurati nel disegno.

Le parti metalliche non in ghisa devono essere finite con vernice grigio grafite scuro (RAL 7011) e le parti in legno trattate con prodotti non coprenti.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

E' ammesso l'uso di qualsiasi modello in metallo (doghe o lamiera forata) o metallo e legno, o con i supporti in materiale lapideo o calcestruzzo. Le linee devono essere moderne e di ricercato design.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

E' ammesso l'uso solo di modelli con supporti metallici verniciati in verde scuro (RAL 6005) e con sedute e schienali in doghe di legno, trattate con prodotti non coprenti. Sono consigliati modelli dalla linea semplice ed essenziale.



## B.1.2 SEDUTE ED ARREDI PER LA RISTORAZIONE ALL'APERTO

Gli arredi posti al servizio della ristorazione o altre attività di pubblico esercizio all'aperto, in principal modo costituiti da tavoli e sedie, collocati in platee e dehors, o semplicemente ad occupazione di suolo pubblico o solo anche in aree di pertinenza privata, devono essere improntati considerandone non solo gli aspetti funzionali ma anche quelli impliciti del pubblico decoro.

E' richiesta una puntuale omogeneizzazione ed integrazione dell'insieme degli arredi per ogni esercizio, ed, al contempo, si deve considerare attentamente la scelta tipologica ed i materiali, il contesto architettonico e ambientale in cui andranno ad inserirsi, preferendo linee e disegni sobri, con poche modanature e figurazione.

L'attrezzatura di aree verdi e di parchi pubblici, con tavoli e con sedute, deve seguire le indicazioni e le disposizioni relative agli arredi delle panchine (B.1.1). Tutti gli arredi impiegati in un esercizio o in un unico contesto pubblico devono essere omogenei tra loro ed appartenere alla stessa fabbricazione.

Gli arredi devono essere privi di asperità, sporgenze e spigolature pericolose, che possano pregiudicare l'incolumità dei fruitori e dei passanti.

I fissaggi non saldati devono fare ricorso a perni e viti in acciaio inox o zincate a caldo. L'ancoraggio su fondazioni sommerse dev'essere ricoperto da un sufficiente strato di terra, quando si trova su un prato privo di pavimentazione.

I manufatti non devono avere sporgenze pericolose, e che devono invece essere arrotondate con raggatura non inferiore ai 2mm; devono consentire il completo deflusso dell'acqua piovana e di lavag-

gio, non devono trattenere lo sporco e devono consentire una pulizia agevole.

La forma dev'essere ergonomica, e se esiste una listellatura, non vi devono essere fessure superiori ai 5cm.

Le parti metalliche devono essere certificate come resistenti alla corrosione; le parti in legno devono essere tutte trattate con processi e sostanze certificate per evitare gli attacchi di funghi, batteri ed ogni altro organismo (impregnanti antimarcescenza), nonchè all'assorbimento U.V.; le verniciature e le laccature devono essere eseguite con tecniche

appropriate e con prodotti certificati come non nocivi, salvo nel caso di impiego di legni esotici (iroko), resistenti naturalmente alle intemperie senza alcun trattamento.

Le parti lignee devono avere le fibre integre, una flessibilità inferiore a 3mm, l'indeformabilità ai carichi ed all'umidità, le superfici levigate. Le parti ferrose devono essere protette con zincatura a caldo a norme UNI 5744/66 e successiva verniciatura anticorrosiva.



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono da preferirsi arredi in ghisa ed in metallo in generale (verniciato in grigio scuro grafite RAL 7011), con piani di appoggio e di seduta anche in materiali lapidei o in legno trattato.

Sono da evitare tendenzialmente i manufatti stampati con materiali plastici.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Senza particolari prescrizioni tipologiche, ma sono da preferire arredi in alluminio non verniciato e/o in acciaio inox.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Si possono impiegare tutti i prodotti merceologici favorendo possibilmente quelli realizzati con materiali naturali, in legno trattato soprattutto.

Sono sconsigliate le materie plastiche, mentre le parti metalliche devono essere possibilmente verniciate in verde scuro (RAL 6005).



## B.2.1 CESTINI POSARIFIUTI

I cestini gettacarte e posarifiuti devono presidiare tutti i luoghi pubblici preposti all'accoglienza delle persone, trovando forme e collocazioni di facile riconoscibilità.

L'accessibilità dev'essere comoda per tutti, come anche dev'essere semplificata la manutenzione e lo svuotamento.

Associati all'organizzazione complessiva ed armonica delle fermate dei mezzi di trasporto pubblici, possono essere installati gettacarte dal carattere autonomo e coordinato con l'immagine aziendale.

Una doverosa incentivazione della raccolta differenziata dei materiali da recupero (carta, vetro, batterie, lattine...) deve essere attentamente coordinata, per evitare una disordinata proliferazione di raccoglitori, cercando di accorpate tale esigenza in manufatti unici, da collocare in posizioni facilmente e rapidamente individuabili.

Un buon sistema di raccolta consiglia la disposizione lineare, con distanze massime di 100m, da ridurre in presenza di attività particolari fino a 30m, evitando di avvicinarsi troppo alle zone di sosta, di ristoro e di seduta (per ragioni igieniche) o di certe costruzioni civili (per ragioni di sicurezza).

Bisogna garantire una buona visibilità, scarso ingombro alla circolazione, un'elevata facilità di svuotamento e di pulizia, con sistemi di apertura pratici ed agili, ad anta o sganciamento. Con l'utilizzo di sacchetti di plastica è necessario il cerchio reggisacco interno e comunque di un fondello di raccolta. La presenza almeno di alcuni fori di scarico deve garantire la fuoriuscita dell'acqua piovana e di pulizia periodica di lavaggio.

Il cestino deve avere una capacità compresa tra 15 e 55 litri, con sacchetti monouso, mentre il cestone deve avere una capacità tra 70 e 200 litri, e può essere impiegato anche per la raccolta differenziata (medicinali, pile...); entrambi possono essere svuotati per asportazione della busta o per travaso.

Le forme cilindriche sono da preferire per la facilità di pulizia, mentre sono da evitare i restringimenti alla base.

La collocazione dev'essere individuabile possibilmente anche con corrugamenti della superficie di calpestio in prossimità.

L'altezza dell'imbocco non può essere collocata oltre i 120cm.

E' richiesta una adeguata resistenza agli agenti atmosferici, agli urti ed agli atti vandalici e furtivi, per cui anche un elevato grado di indeformabilità ed un solido ancoraggio, nonchè resistenza al fuoco. I cestini da appoggio devono avere una pesante base in calcestruzzo o la possibilità di ancoraggio al suolo, con idonei tasselli e fori sul fondello.

L'altezza complessiva dev'essere compresa tra 60 e 130cm, il diametro tra 30 e 50cm.

Solo nelle zone più sorvegliate è possibile prevedere coperchi forati di occultamento e per evitare la dispersione, incernierati, mentre le chiusure basculanti sono sconsigliate, poichè ne disincentivano l'uso, per via dell'igiene. Per i "cestoni" da terra è invece d'obbligo la presenza di sistemi di copertura fissi, utili ad evitare l'entrata dell'acqua piovana e l'intrusione di animali.

L'eventuale montaggio con appositi pali è da considerare in subordine all'impossibilità di utilizzo di supporti già esistenti,

per la pubblica illuminazione, la cartellonistica ed altri casi. I supporti metallici (zincati) devono essere verniciati come i pali di sostegno.

Un parte della superficie verticale può essere idonea ad ospitare stemmi, loghi e messaggi pubblicitari in modo preordinato.



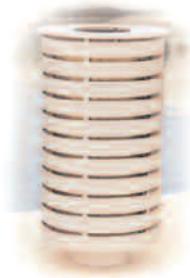
### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammessi solo manufatti realizzati in metallo verniciato in grigio grafite scuro (RAL 7011), montati su palo dello stesso colore o a parete (solo se non invasivi dei caratteri architettonici dell'edificio), oppure appoggiati a terra, nel caso dei contenitori più capaci.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono prescrizioni particolari, ma si dovranno favorire quei prodotti di maggiore resistenza ambientale, realizzati con materiali come l'acciaio inox o la zincatura a caldo.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi solo manufatti realizzati con strutture di metallo verniciato in verde scuro (RAL 6005), prevedendo anche l'impiego limitato di legno opportunamente trattato e reso ignifugo.



## B.2.2 CASSONETTI PORTARIFIUTI STRADALI

La tipologia dei cassonetti per la raccolta dei rifiuti solidi urbani deve corrispondere ai sistemi di raccolta, automatizzati e non, del gestore del servizio.

La collocazione dei raccoglitori non deve essere invasiva degli spazi pubblici e non deve intralciare la libera circolazione delle persone e dei veicoli, per questo si debbono controllare le limitazioni delle sezioni utili di transito (almeno 150cm per i pedoni). La localizzazione, pianificata per raggio di utilizzo, deve prevedere anche criteri di ambientazione, come gli slarghi stradali, piattaforme e schermature, possibilmente con siepature (isole ecologiche).

La raccolta differenziata è da favorire con la diffusione su tutto il territorio comunale dei diversi contenitori, che andranno pertanto a costituire dei punti di raccolta articolata, in grado però di amplificare l'impatto ambientale di queste presenze, con concentrazioni.

Si dovrà cercare pertanto un buon grado di omogeneizzazione del sistema, con cassonetti simili per forma, materiale e colore, e diversificati per funzionamento e colore dei coperchi (grigio per la RSU, verde per il vetro, bruno per i rifiuti organici, azzurro per la carta, giallo per la plastica,...).

La capacità non dev'essere inferiore agli 80 litri.

Si devono evitare superfici taglienti e spigoli vivi, e devono essere evidenti le indicazioni circa il suo uso corretto, la sua accessibilità dev'essere garantita a chiunque, valutando posizionamenti e sistemi di apertura dei coperchi; inoltre, è da valutare anche la silenziosità durante le operazioni di movimento e svuotamento.

Attenzione va posta alla durabilità, alla resistenza al fuoco, alla corrosione, ai parassiti, agli agenti atmosferici, al calore ed al gelo, come anche agli attacchi vandalici.

La collocazione va inoltre evidenziata con trattamenti differenziati della pavimentazione, anche con corrugamenti.

Le vasche possono essere realizzate in lamiera e tubolari zincati, leghe di alluminio e plastiche rinforzate (resine autoestinguenti).

La parte interna deve avere la superficie perfettamente liscia ed il fondo arrotondato (per una migliore igiene e pulizia e per una facilità di svuotamento).

Le maniglie del coperchio e quelle della movimentazione devono essere preferibilmente in nylon, e comunque in materiale resistente alle intemperie.

E' richiesta la presenza di fori per la disinfezione automatica e di bocchettoni per lo scarico dei liquami.

I contenitori per la raccolta differenziata devono essere dotati bocchette con sistemi di chiusura, per la protezione dall'acqua piovana e con funzione antintrusione.

Per la movimentazione manuale i cassonetti devono essere dotati di ruote pivotanti, con almeno due di esse dotate di dispositivo di frenatura, a pedale o a leva, con la possibilità d'inserimento di una serratura; per la movimentazione meccanizzata possono essere montati pattini a rullo.

E' consigliata la presenza di paracolpi sui lati anteriori. Ai quattro angoli devono essere applicate delle apposite pellicole rifrangenti, secondo le norme del Codice della Strada.

*(L.n.366/1941, DPR n.915/1982, DL n.22/05-02-1997 Decreto Ronchi, norma UNI 9260/1988, elaborato CEN/TC 183/WG1 n.109-1994)*



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

La collocazione non deve pregiudicare la visibilità degli edifici e degli spazi urbani più significativi, evitando posizionamenti frontali e cercando invece collocazioni defilate.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

In queste collocazioni dovrebbe essere più facile organizzare isole ecologiche.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

E' obbligatorio realizzare delle adeguate schermature con siepi e vegetazione.



## B.3.1 DISSUASORI VEICOLARI FISSI

Nelle zone più frequentate e trafficate può essere opportuno contenere il flusso veicolare, nella delimitazione degli spazi urbani, separando le diverse tipologie di traffico e conferendo ordine allo spazio pubblico: per meglio salvaguardare le aree pedonali e le corsòe ciclabili, e tutelare alcuni luoghi dall'invasione della sosta abusiva, facendo ricorso ad elementi di contenimento, quali "fittoni" e dissuasori, in sostituzione od in abbinamento con i cordoli. Possono essere impiegati anche per evidenziare ai conducenti dei veicoli l'andamento planimetrico delle strade, specie nei contesti edificati. Possono anche essere usati i paletti per convogliare i pedoni verso attraversamenti "sicuri".

La collocazione nei vari ambiti urbani dev'essere stimolata da reali esigenze di controllo e le scelte tipologiche devono essere integrate ed armonizzate nel contesto di inserimento. Essendo frequente la coincidenza o l'eccessiva vicinanza tra tipologie di transito diverse, è auspicabile l'incremento di utilizzo di tali componenti.

La collocazione non deve rispondere solo ad esigenze di definizione funzionale o di messa in sicurezza di un ambito, ma deve corrispondere anche ad una perimetrazione formale del sito, uniformandosi ai suoi caratteri costitutivi.

In presenza di allineamenti con estese successioni di elementi, è consigliabile combinare pezzi bassi con altri alti, quest'ultimi a segnalare gli angoli o affiancare gli accessi.

Le collocazioni solitarie è bene siano segnalate con corrugamenti della superficie d'appoggio.

Stante la capacità di connotazione urba-

na, è consigliabile l'installazione di un repertorio molto limitato di questi accessori, per meglio caratterizzare la scena zolese.

La tradizione li vedeva in pietra (arenaria o granito) ed in ghisa, come ancora alcune testimonianze locali, che andrebbero salvaguardate, confermano.

L'altezza dei manufatti non deve superare un metro, e possono essere collegati in continuità fra loro con pesanti catene. Non possono essere impiegati a tale scopo manufatti impropri, come le fioriere, mentre possono essere integrati dalla disposizione strategica di rastrelliere portabiciclette.

Vanno messi in opera previa ordinanza dell'ente proprietario della strada.

Possono essere costituiti da elementi di

varie forme (pali, paletti, sfere, cordoli...) e di vari materiali.

Devono avere una buona resistenza agli agenti atmosferici ed agli urti (materiali, peso, fondazione) ed avere forme molto arrotondate.

Per essere visibili nei parcheggi devono avere un'altezza compresa tra 90 e 120cm, altrimenti non inferiore a 60cm, e, se privi di catene intermedie, devono essere posti tra loro ad una distanza non superiore ai 150cm.

Per quanto è possibile, è bene che siano connessi al sistema di illuminazione ed essere illuminati e/o illuminanti, anche con luce incorporata segnaletica, o con l'inserimento di catarifrangenti.



Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Possono essere impiegati "fittoni" in arenaria o in granito, dalle forme semplificate, con basi e collari (solo per spazi di rispetto e di pertinenza di antichi edifici di rilievo architettonico), oppure dissuasori in ghisa ed in acciaio verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011), dalle linee sobrie e prive di eccessive modanature e figuratività. Sono da evitare i manufatti prefabbricati in calcestruzzo, se non con la superficie martellinata o bocciardata ed idonea verniciatura protettiva.

## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non ci sono prescrizioni particolari, ma sono da preferirsi i manufatti in metallo zincato a caldo



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Possono essere impiegati elementi semplici di metallo verniciati in verde scuro (RAL 6005), oppure paletti di legno trattato in autoclave antimarcescenza.



## B.3.2 DISSUASORI VEICOLARI MOBILI

L'installazione di dissuasori veicolari mobili, con o senza dispositivo di automazione, può essere associata alla regolamentazione degli accessi a zone pedonali, o per controllare varchi di ingresso a piazze e slarghi, nonché per riservare l'utilizzo di posti auto o passi carrabili, o parcheggi di emergenza o di servizio.

La loro ammissibilità va concertata con il preposto Ufficio del Traffico comunale. I criteri di collocazione urbana e tipologici sono identici a quelli espressi per dissuasori fissi (B.3.1).

I meccanismi di movimentazione devono essere omologati dagli Enti competenti ed il loro funzionamento non deve arrecare pericolo alla pubblica incolumità (paracarri retrattili o a scomparsa o reclinabili, barre sollevabili, catene abbattibili, blocchi basculanti).

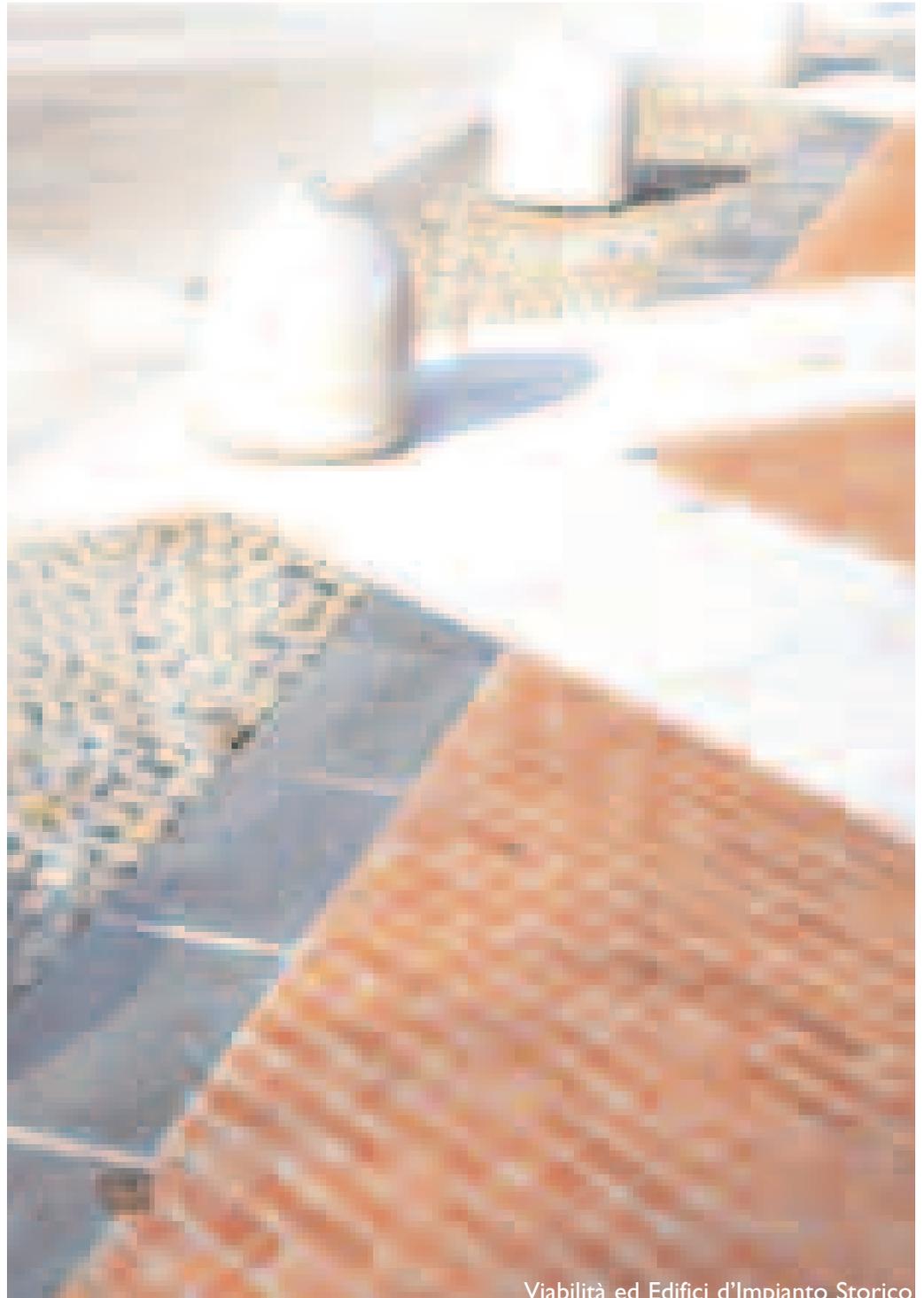
In presenza di automatismi, e nel caso di ostacoli, si deve prevedere un idoneo sistema di arresto immediato, oltre che un adeguato grado di protezione (almeno IP 54).

Possono essere retrattili o ribaltabili, estraibili o incernierati, con catenelle rimovibili tra dissuasori fissi, attivabili con chiavi o telecomandi o smontabili con necessaria bulloneria.

Per quanto riguarda la presenza di dissuasori temporanei, questi devono avere caratteri formali e proprietà materiche e superficiali paragonabili a quelle indicate in sede fissa (B.3.1).

Le collocazioni solitarie è bene siano segnalate con corrugamenti della superficie d'appoggio.

(UNI 8612)



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

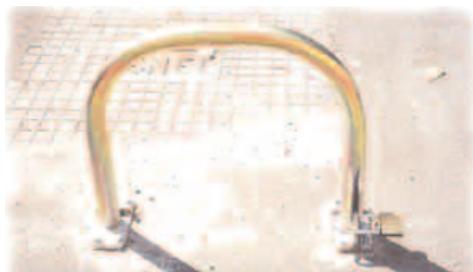
### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Qualunque sia il dispositivo prescelto, dovrà possibilmente essere ambientato con una verniciatura grigio scuro grafite (RAL 7011). Sono da evitare i sistemi a sbarra con bilico.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono particolari prescrizioni.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Qualunque sia il dispositivo prescelto, dovrà possibilmente essere ambientato con una verniciatura verde scuro (RAL 6005).



## B.3.3 T R A N S E N N E

In alternativa all'installazione di fittoni in tratti continui ed in eccessiva successione, possono essere consentite collocazioni di transenne, anche per disincentivare attraversamenti pedonali lungo tratti o incroci di strade particolarmente trafficate e/o pericolose, o per garantire una barriera di sicurezza dove necessario o per dividere lo spazio per funzioni omogenee, convogliando i pedoni verso zone ed attraversamenti "sicuri".

Le scelte tipologiche devono essere integrate ed armonizzate nel più ampio contesto di inserimento, garantendo una diffusa permeabilità visiva, con un'altezza non superiore ad un metro.

Le transenne stradali non possono essere anche supporti pubblicitari di alcuna specie, poichè rappresentano un'eccessiva copertura visiva.

Devono garantire un'adeguata resistenza all'azione degli agenti atmosferici e degli urti; devono essere inoltre posizionate in modo da non ostacolare il movimento pedonale e veicolare.

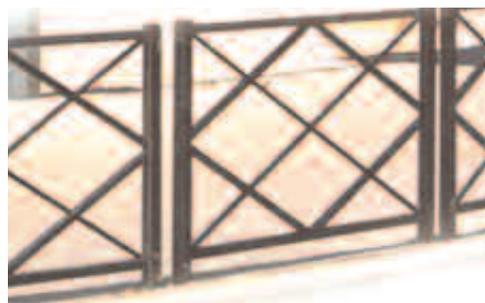
Nel caso di transenne mobili, bisogna evitare il ribaltamento con appositi appoggi, ma senza però eccessive sporgenze alla base.



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

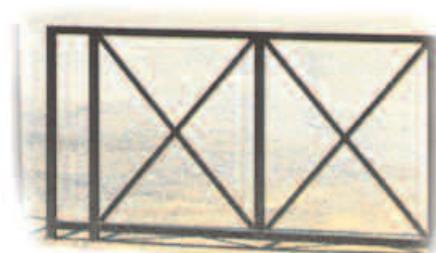
Sono ammessi manufatti realizzati unicamente in ghisa e/o in acciaio verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011).

Il disegno dei supporti e delle trame deve essere sobrio e lineare, privo di eccessi decorativi, (del tipo a losanghe o a croce di sant'andrea), con esclusione delle arcate in tubolare piegato.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammessi anche manufatti in acciaio zincato o inox.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi solo manufatti in legno trattato o in metallo verniciato in verde scuro (RAL 6005).



## B.4.1 FIORIERE E VASI DECORATIVI

La collocazione di elementi decorativi con verde, quali vasi e fioriere, è un importante elemento qualificativo del contesto urbano, e, pertanto, va stimolata e favorita in questa intenzionalità, evitando, invece, l'uso improprio di tali presenze, per esempio come dissuasori del traffico e per l'impedimento della sosta abusiva (da risolvere in modo più appropriato), o come delimitazioni di spazi pubblici.

E' ammesso il ricorso a fioriere solo nei casi in cui le piante non possano essere messe a dimora direttamente nel terreno, con soluzioni permanenti, in collocazioni attentamente studiate assieme ai flussi delle varie percorrenze, e protette con apposite cordolature e/o strutture di contenimento verticali.

Le collocazioni in stretta prossimità alla strada sono ammesse solo se non in contrasto con le disposizioni di sicurezza del Codice della Strada, ma sono più opportune le presenze in corrispondenza delle percorrenze e degli spazi di sosta pedonali.

Nei casi di collocazione da parte dei privati in suolo pubblico, la concessione dell'occupazione deve essere subordinata alla corretta manutenzione, dal momento che le piante, costrette in contenitori, si vengono a trovare in evidente difficoltà vegetativa, per cui, per assicurarne un'adeguata conservazione e crescita, è indispensabile programmare cicli manutentivi pressochè quotidiani, evitando assolutamente un intollerabile degrado ( installando preferibilmente un sistema automatico d'irrigazione, non invasivo).

Nei casi ove possibile, è consigliabile l'impiego di recipienti di sostituzione in

materia plastica resistente alla corrosione; come sono anche consigliabili sistemi di detenzione dell'acqua per un inverdimento duraturo, con un minimo di manutenzione, con serbatoi esterni e letti spugnosi (tipo argilla espansa e feltro assorbente), limitando il contatto diretto acqua-terreno e facendo cosò in modo che le piante possano disporre sempre di un equilibrato e costante apporto idrico, e, attraverso idonei fori, anche una buona ossigenazione dell'apparto radicale, nonchè di smaltimento dell'acqua in eccesso.

Le diverse situazioni di collocazione spaziale dovrebbero suggerire di per sè differenti tipologie e forme di contenitori, nonchè di materiali costruttivi e di finiture.

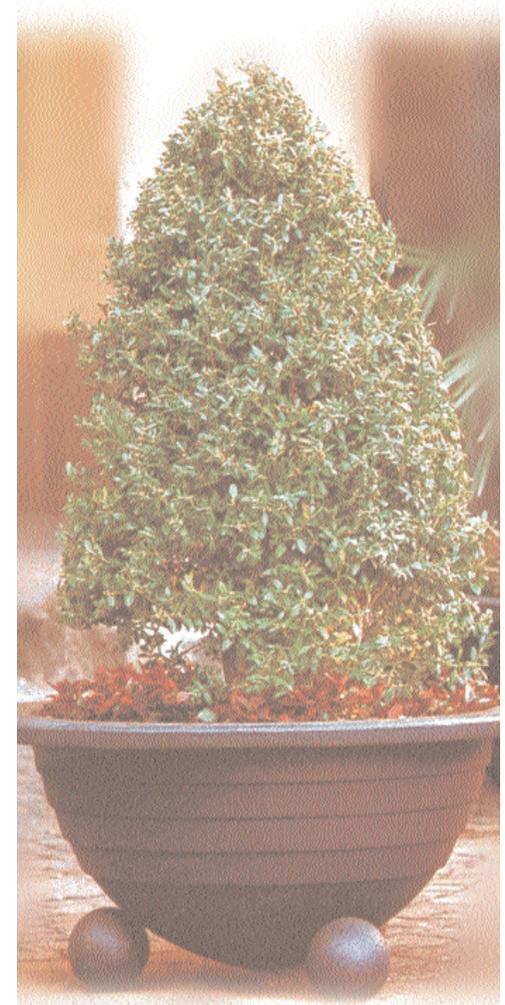
Bisognerebbe evitare la collocazione solitarie, favorendo raggruppamenti di piante e/o fioriere, anche in associazione di idonei sistemi di seduta e di illuminazione.

Oltre che gli appoggi a terra, sono ammesse le collocazioni radenti ai muri o appese.

Bisogna valutare la facilità di carico e scarico, e di pulizia sotto ed intorno alle fioriere. Per i piccoli contenitori è più indicata la collocazione pensile o sospesa, specie se integrativa di altre strutture. Per le collocazioni coinvolte dal traffico veicolare è opportuno scegliere contenitori sufficientemente pesanti e resistenti agli urti accidentali.

Non sono ammessi vasi o fioriere che ostacolino, in alcun modo, il percorri-mento pedonale, o a totale chiusura dei varchi degli intercolunni dei porticati, come anche forme eccessivamente rastremate verso terra.

Il contenuto delle fioriere è più importante del contenitore. Sono quindi da evitare modelli troppo elaborati o privi di ogni qualità formale o dalle dimensioni eccessivamente piccole o grandi (il fabbisogno minimo di terreno è di 1mc, con profondità non inferiore a 35-40cm), come anche l'impiego di materiali buoni conduttori di calore, per evitare la disidratazione del terreno.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Le collocazioni di fioriere a ridosso di edifici particolarmente significativi non ne deve pregiudicare la corretta percezione visiva.

Sono ammessi solo vasi o cassette realizzati prevalentemente in terracotta (o materiale simile), in legno trattato o smaltato, con tonalità scura (senza fugature), in rame o in ferro battuto o altro metallo, verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011), nonché in arenaria o pietra simile.

### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammessi anche vasi e cassette in calcestruzzo colorato, in pasta o termoformato, in materiali plastici, con colori in assonanza agli edifici prospicienti (meglio se realizzati in sede fissa).

### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi solo vasi e cassette in terracotta (o materiali simili), in legno trattato, in arenaria o pietra simile, anche se la loro presenza è da limitare solo a casi eccezionali.



## B.5.1 PORTABICICLETTE

I portabiciclette devono trovare una diffusa distribuzione su tutto il territorio comunale ed essere associati alla realizzazione della rete di piste e di corsie ciclabili, già avviata da tempo.

In presenza di punti di maggior accumulo e di interscambio, nonché di pubblico interesse (edifici pubblici, stazioni, fermate bus, parchi e giardini...), è opportuno attrezzare specifiche aree di sosta, dota-

te possibilmente di tettoia protettiva. La collocazione nel contesto urbanizzato non deve essere di intralcio alle varie percorrenze, e deve trovare una solida posizione con fissaggio al suolo, in punti discreti e di comodo accesso, conservando un passaggio pedonale transitabile non inferiore a 150cm.

Le rastrelliere possono anche essere collocate strategicamente per dissuade-

re l'invasione delle piste o pericolosi sconfinamenti.

E' inoltre opportuno segnalare a terra la presenza di queste attrezzature, con variazioni della superficie.

Sono ammessi modelli mono e bi-fronte, mentre non sono ammesse armadiature-box chiuse.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

I modelli, oltre che in acciaio verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011), possono anche essere realizzati in materiale lapideo (anche ricostruito), in monoliti affioranti o a raso (per non costituire barriera visiva o pedonale).



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono particolari prescrizioni, ma sono da favorire modelli realizzati in acciaio inox o zincati a caldo.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi solo modelli realizzati in acciaio verniciato in verde scuro (RAL 6005), ed in materiale lapideo (anche ricostruito).



## B.6.1 PENSILINE E TETTOIE PROTETTIVE

Il passaggio dal porticato, molto diffuso nella tradizione bolognese, alla struttura coperta singola o composita, denota un passaggio importante nella visione della scena urbana, trasferendo alle componenti di arredo urbano un compito fondamentale ed autonomo nella fruizione e gestione dello spazio pubblico.

Le pensiline e le tettoie protettive sono associate prevalentemente alle fermate dei mezzi di trasporto pubblico su gomma ed alla sosta prolungata di cicli e motocicli, e, pertanto, sono da curare attentamente, per scelta tipologica e distribuzione spaziale, per l'evidente impatto visivo-ambientale che hanno, e per favorire la mobilità alternativa all'automobile, l'incontro ed il dialogo tra i cittadini.

E' opportuno omogeneizzare tutte le fermate delle linee dell'autobus su tutto il territorio comunale, garantendo una protezione sicura, attrezzata con idonee sedute, con l'illuminazione artificiale generale incorporata (almeno 100lux), con gettacarte, in piazzole opportunamente evidenziate e pavimentate in modo antiscivolo, ed in relazione al contesto di inserimento. Dev'essere previsto anche uno spazio protetto adeguato per una sedia su ruote.

Il ricorso a pannellature in grigliato di acciaio, zincato e verniciato, può essere una valida e più economica alternativa per scoraggiare la possibilità di affissioni abusive e salvaguardare da atti vandalici le strutture.

Possono essere di tipo permanente, semipermanente o removibile.

E' da valutare anche la possibilità del montaggio di dissuasori per impedire la sosta abusiva nello spazio di pertinenza,

com'anche l'utilizzo delle pannellature verticali come supporti per la cartellonistica pubblicitaria ed informativa, in alternativa ai materiali trasparenti anti-sfondamento (metacrilato, policarbonato, cristallo temperato), da segnalare con disegni e serigrafie ad altezza di visuale. Devono garantire un'adeguata resistenza all'azione degli agenti atmosferici, all'azione del vento (100kg/mq) o altri carichi accidentali, come la neve (100kg/mq), devono inoltre resistere ad un evento sismico di I categoria, e comunque rispettare la vigente normativa per le coperture.

Le strutture devono essere preferibilmente autoportanti, con adeguati irrigidimenti e controventature, e dev'essere previsto un idoneo sistema di scolo e di convoglio alla fogna delle acque meteoriche. E' opportuno prevedere l'allaccio alle reti telefoniche e telematiche.

Il limite d'ingombro ha una profondità di

250cm ed un'altezza di 430cm, mentre la larghezza può essere liberamente modulabile. L'altezza minima dal filo di gronda dev'essere di 220cm e non deve invadere in alcun modo la sede stradale. Dev'essere garantito almeno un riparo laterale; le sedute, in numero adeguato all'importanza della fermata, devono avere almeno alcune maniglie di agevolazione.

I sostegni verticali isolati devono essere segnalati a terra con corrugamenti della superficie.

E' consigliabile l'impiego di manufatti con pochi componenti costitutivi, con superfici di contatto antigraffio, e senza parti in movimento.

Il colore prevalente deve essere l'arancio oppure il rosso cupo mattone (RAL 3011).

(CNR/UNI 10012/67, UNI-CE 0015)



## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Le tettoie protettive devono essere realizzate con intelaiatura in acciaio verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011).

Si dovrà ricercare il massimo di trasparenza visiva tra le tipologie costruttive.

La copertura può essere costituita, oltre che con lastre trasparenti infrangibili, anche con lamine di rame.



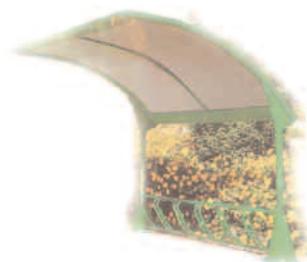
## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Le tettoie protettive possono essere realizzate con telai e supporti metallici di diverso tipo e finitura, preferendo l'impiego dell'acciaio inox o della zincatura a caldo.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Le tettoie protettive devono essere realizzate con intelaiatura metallica in acciaio, verniciato in verde scuro (RAL 6005), oppure con strutture fatte prevalentemente di legno trattato a vista.



## B.6.2 PERGOLATI

Le pergole addossate agli edifici ne sono anche una proiezione esterna, che coinvolge pienamente anche la strutturazione percettiva e funzionale degli spazi pubblici, urbani e non.

L'installazione di queste strutture, stabili o solo provvisorie, deve essere limitata ai casi in cui c'è vera necessità di utilizzo di spazi esterni da proteggere e da ombreggiare, per mascherare l'intorno o per sostegno di piante rampicanti (in questi casi, solo con strutture lignee).

Le fatture dei pergolati debbono essere, per materiali, forme e collocazioni, il più possibile in sintonia con i caratteri edilizi del contesto in cui si inseriscono.

Non sono ammessi tamponamenti ermetici, di qualsiasi natura, delle superfici verticali e/o orizzontali di tali strutture, che devono rimanere costituite solo da (esili) telai.

I montanti verticali, che insistono su aree pedonali, non devono limitare i passaggi a meno di 150cm, e, se sono isolati, devono essere segnalati con corrugamenti della pavimentazione.

Devono garantire un'adeguata resistenza all'azione degli agenti atmosferici, all'azione del vento (100kg/mq) o ad altri carichi accidentali, come la neve (100kg/mq), devono resistere ad un evento sismico di I categoria, e comunque rispettare la vigente normativa per le coperture.

Sono preferibili giunti di fissaggio in acciaio zincato e bulloni antisvitaggio. Il legno deve avere una flessibilità inferiore ai 3mm, essere liscio e non scheggiato, trattato in modo antiputrescenza ed ignifugo, quando non si impiegano essenze esotiche naturalmente resistenti alle intemperie e senza trattamenti (iroko).



Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammesse strutture costituite da supporti verticali in laterizio facciavista o rivestiti con lastre di arenaria, oppure con piloni in ghisa o acciaio verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011), oppure in legno trattato e tinto con tonalità scure; i traversi e correnti devono essere realizzati solo con profili di legno trattato.



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

E' ammesso qualsiasi tipo di manufatto.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammesse strutture costituite da supporti verticali in laterizio facciavista o rivestiti con lastre di arenaria, oppure con piloni in ghisa o acciaio verniciato in verde scuro (RAL 6005), oppure in legno trattato e tinto con tonalità scure; i traversi e correnti devono essere realizzati solo con profili di legno trattato



## B.6.3 T E N D E E T E N D O N I

L'installazione di tende all'esterno delle aperture è elemento tradizionale tipico delle nostre strade commerciali urbane, e dovrebbe essere unicamente motivata da esigenze di protezione dai raggi solari, e non già essere veicolo pubblicitario. Le tende, di qualunque foggia e tipo, quando aggettano su suolo pubblico devono essere montate su struttura di sostegno ripiegabile, e, quindi, non fisse. Le tende, poste a riparo degli esercizi commerciali a parete, devono avere un'altezza da terra non inferiore a 240cm, rimanendo per almeno 30cm all'interno del limite esterno dell'eventuale marciapiede.

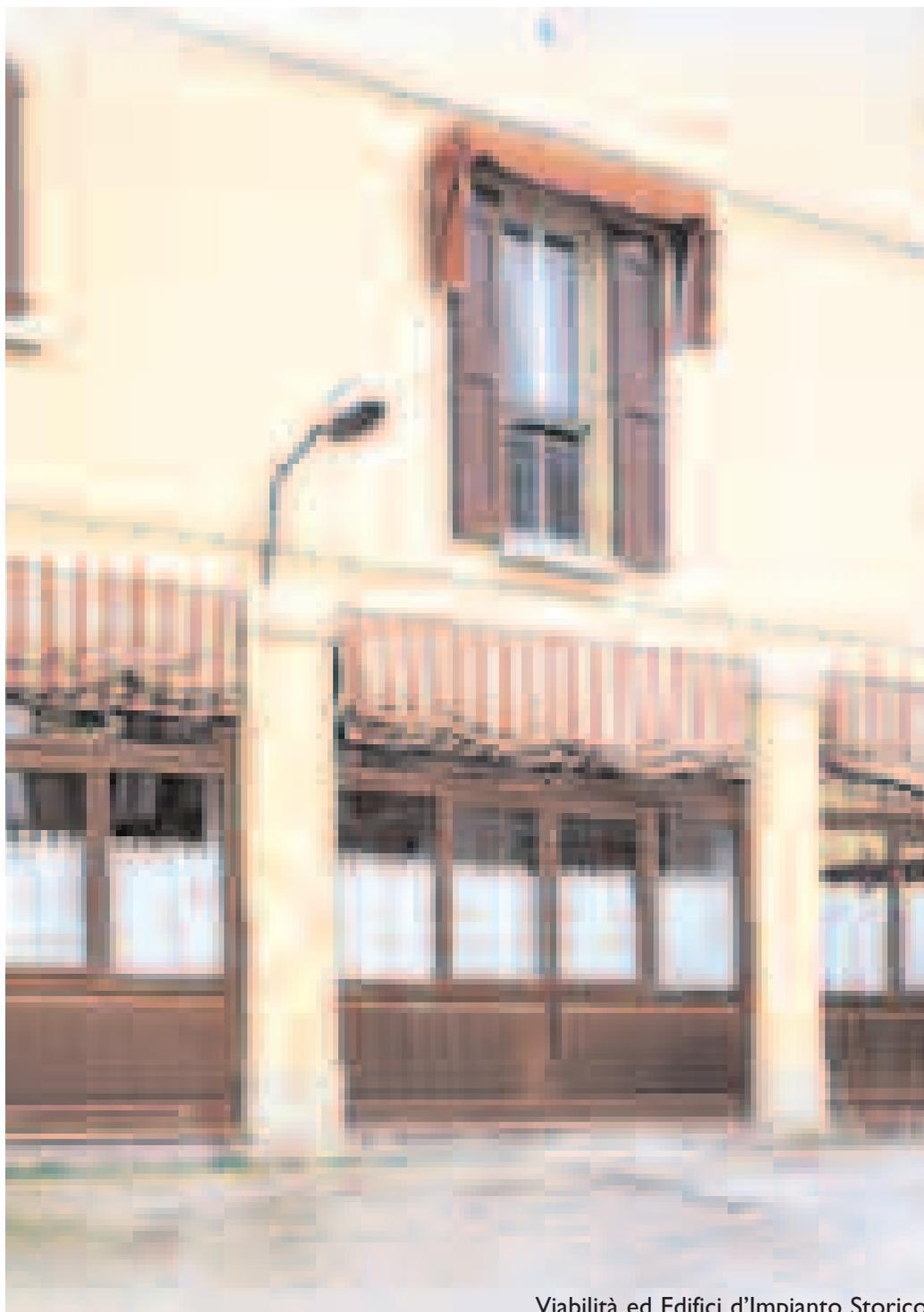
I teloni devono essere distinti quanto le aperture da proteggere, per cui sono da evitare le estensioni su più bucatore; inoltre, devono presentare colore, tipologia e forma similare, in presenza di fronti unitari.

Non è consentito il montaggio di tende a sporgere a finestre poste ai piani superiori al piano terra (che si affacciano su aree pubbliche).

In corrispondenza delle aperture dei portici, sono ammesse solo tende verticali e senza sporgenze, con altezza da terra minima di 210 cm, escludendo l'occlusione delle testate.

E' ammessa la presenza di una mantovana frontale, di altezza massima di 30cm, riportante eventualmente la dicitura aziendale.

Devono garantire un'adeguata resistenza agli agenti atmosferici ed al fuoco, (I classe di reazione), all'azione del vento e della neve (100kg/mq), nonchè resistere ad eventi sismici di I categoria, come prescritto dalle normative sulle coperture.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

I telai di supporto e la meccanica devono essere possibilmente di colore grigio scuro grafite (RAL 7011).

Le tende possono essere solo di tessuto e non in materiali sintetici. La tonalità di colore più appropriata è il rosso ruggine (RAL 2003, 3011, 2001); comunque, è opportuno fare scelte cromatiche in assonanza alle finiture di facciata degli edifici d'inserimento, con tinte unite, evitando contrasti troppo marcati o dissonanti. Non sono ammesse tende a cappottina, sferica o cilindrica.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

All'interno di una doverosa scelta armonica dell'insieme architettonico, non vi sono prescrizioni particolari.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

## B.7.1 BUCHETTE E CASSETTE POSTALI

Le cassette per il deposito e la raccolta della posta (a disposizione degli addetti al servizio distributivo), e le buche di impostazione, sono modelli definiti a livello nazionale (così come le coloriture rosso e blu); quindi, per questi oggetti non è possibile dare indicazioni a livello locale.

Le buchette postali domiciliari debbono invece adeguarsi ai caratteri architettonici del contesto in cui si inseriscono, cercando di limitarne l'invasione visiva, evitando, per quanto possibile, la sporgenza dei volumi in ambito pubblico, coinvolgendolo solo per il posizionamento del frontalino.

Devono essere poste ad un'altezza da terra non superiore ai 120cm.

Se fanno parte dello stesso contesto edilizio e numero civico, le buchette devono essere dello stesso tipo ed accorpate in un unico blocco.

Si devono evitare sporgenze, asperità e spigolature in grado di ostacolare e/o ferire i passanti.



## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Per le parti visibili e/o tangenti, o all'interno di spazi pubblici, i materiali costruttivi ammessi sono la ghisa e/o il metallo verniciato grigio scuro grafite (RAL 7011), o il rame, il ferro battuto e l'ottone, nonché frontalini realizzati in materiale lapideo (arenaria, pietra serena). Si possono impiegare modelli storici solo se la loro presenza è documentata con certezza.



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono particolari indicazioni.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

## B.8.1 FONTANELLE

L'inserimento di questi oggetti funzionali con spiccati caratteri decorativi, deve essere attentamente valutato nei riguardi del contesto urbano in cui si colloca, preferendo la sistemazione possibilmente associata alla fruizione degli spazi verdi, per attività fisica, ludica e ricreativa, possibilmente ombreggiata.

Bisogna porre particolare attenzione agli aspetti legati all'igiene nella fruizione di tali attrezzature (si consiglia rubinetteria in acciaio inox), come della conservazione delle aree di immediata pertinenza, provvedendo anche dispositivi di contenimento degli sprechi idrici, evitando, con opportune grate di protezione, la creazione di pozze e l'abbeveramento di animali.

Possono essere realizzate in opera utilizzando mattoni, pietre ed altro.

Tutte le fontanelle devono essere provviste di tubazioni interne per acqua potabile e lo scarico collegato al sistema fognario.

Bisogna garantire la manovrabilità da parte dei disabili e dei bambini, con altezza del rubinetto da terra di 90-110cm.

I materiali impiegati devono garantire la massima igienicità e la potabilità dell'acqua. E' opportuno utilizzare pulsanti a pressione.

La pavimentazione nei pressi di queste installazioni dev'essere antigeliva ed anti-sdruciolevole.

La presenza ancora di tre fontane di approvvigionamento potabile in corrispondenza delle tre principali frazioni di Lavino, Riale e Ponte Ronca, dev'essere tutelata con idonei restauri e ripristini, in grado di preservarne l'integrità e la memoria collettiva come tra i primi e più importanti esempi di arredo urbano.



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

I manufatti dovrebbero essere realizzati prevalentemente in ghisa sferoidale. Il corpo verticale, le ghiere, la vaschetta e la grata devono essere, quando non in ghisa, in pressofusione di alluminio o in acciaio, verniciato in grigio grafite scuro (RAL 7011).

Le scelte formali debbono essere improntate ad una certa semplicità di disegno, evitando motivi eccessivamente modanati e figurati.



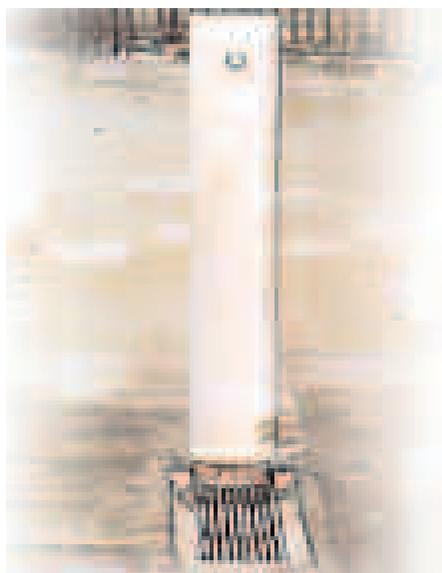
### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

E' consigliabile l'impiego di modelli realizzati interamente in acciaio inox e/o con parti di materiale lapideo (granito, marmo...), dal design geometrizzato contemporaneo.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

I modelli realizzati per fusione possono anche essere verniciati con smalto verde scuro (RAL 6005).



## B.8.2 INSTALLAZIONI LUDICHE

Il potenziale per l'insegnamento ed il gioco, l'osservazione e la creatività, dev'essere esteso a tutto il paesaggio urbano, con caratteristiche ambientali ed estetiche di qualità, con elementi artistici e vegetali stimolanti e creativi, per una continua fonte di apprendimento, evitando, quindi, la ripetitività e la monotonia. Inoltre, gli spazi ludici non debbono costituire episodi isolati, bensì spazi urbani integrati e flessibili, progettati per distinti gruppi di età, con giochi sicuri per quella fascia d'età di utilizzatori, considerandone lo sviluppo mentale e fisico, nonché il temperamento (sotto i 5 anni, tra 5 e 10 anni, oltre i 10 anni ed adolescenti di non più di 14 anni), con giochi di movimento, liberi, di relazione, creativi e di manipolazione, di scoperta della natura. La scelta deve ricadere su attrezzature ideate per incrementare le attività di gruppo, a detrimento delle attività singole ed isolate, anche a garanzia di una maggiore sicurezza del bambino, evitando l'allontanamento dal gruppo e verso situazioni di possibile pericolo. E' utile fare ricorso a colori vivaci ed a contrasti forti. Un parco giochi ben progettato razionalmente non ha bisogno di numerose e costose attrezzature, a volte persino pericolose.

I materiali naturali, quali legno, ghiaia e sabbia, oltre che prati ed alberature, sono quelli ideali per le installazioni ludiche.

Le attrezzature per il gioco dei bambini/e devono essere realizzati con materiali e tecniche di montaggio in grado di fornire le dovute garanzie di sicurezza, funzionalità e durevolezza. E' richiesta pertanto garanzia di massima sicurezza degli elementi, la scelta accurata dei

materiali, con caratteristiche di lunga durata e con minima manutenzione, un'alta resistenza alle sollecitazioni d'uso, possibilmente con controllo periodico delle attrezzature da parte delle ditte fornitrici.

Bisogna avere cura che le superfici che ospitano ed attorniano le installazioni ludiche abbiano una spiccata risposta elastica, in modo da assorbire gli impatti violenti, per cui sono ideali le isole di sabbia e, quando questo non è possibile, si possono sostituire con tappeti elastici in materiale sintetico: i manti erbosi non sono in grado di conservarsi in vita in tali contesti di calpestio, per cui non sono indicati.

Si raccomanda l'organizzazione dei giochi per gruppi diversificati ed articolati, in modo da stimolare i vari stati motori e ludici, possibilmente in zone ombreggiate.

Occorre incrementare l'utilizzazione del legno, a scapito delle attrezzature di metallo o di plastica.

Il legno dev'essere liscio e perfettamente integro, con gli angoli arrotondati, deve assicurare una flessibilità inferiore a 3mm e l'indefornabilità sia ai carichi che all'umidità, oltre che assicurare la non scheggiatura, nonché la resistenza ai carichi concentrati; dev'essere trattato in autoclave e con vernici antiputrescenza, non velenose ed assorbite senza rischi di sfogliature (con sali senza cromo e non nocivi, inorganici ed atossici in soluzione acquosa, certificati RAL); le parti infisse nel terreno devono subire trattamenti chimici antimarcatura (escluse le essenze lignee più tenaci, come il frassino); i compensati devono essere protetti con colle fenoliche.

I materiali plastici devono essere conformi alle norme UNI, essere inalterabili all'uso a temperature tra 10 e 42°C, avere una infiammabilità pari a quella del legno; ne è vietato l'uso per realizzare piani orizzontali praticabili, mentre in altre parti le giunture devono essere lisce.

Le sospensioni, i collegamenti ed i perni, devono essere semplificati e di facile sostituzione, ed essere non raggiungibili dai bambini o ben protetti; gli spazi tra cerniere non devono essere compresi tra 5 e 12mm; le parti in bilico o oscillanti devono essere distanziate da terra di almeno 10cm; gli anelli di catene devono essere corti, per evitare di infilarvi le dita; le corde devono avere un'anima di acciaio; funi e corde per l'arrampicata devono essere rivestite con fibre idonee, avere diametro di almeno 20mm, e legami e terminali annodati e/o protetti; i fissaggi non devono sporgere dalle superfici d'uso; gli assiti devono avere fessure inferiori a 20mm e non scorrere; i "giochi" tra giunture devono essere contenuti in 5mm; eventuali fondazioni devono essere non affioranti; le teste di viti e di bulloni devono essere esagonali ed a brugola, senza sporgenze pericolose e con coloriture contrastanti; le ruote, meglio se piene, devono essere ben distanziate da superfici che possano ferire le dita; le scale, meglio se con alzate, devono avere le pedate proporzionate ed inclinate per lo scolo delle acque verso il lato di salita, un corrimano a 50 ed uno a 80cm, ed un parapiedi laterale di almeno 5cm, per una larghezza complessiva compresa tra 100 e 120cm; il lastricato degli scivoli, in materiali non verniciati, devono avere giunture nel

senso della discesa.

Le parti in metallo non inossidabile devono essere zincate a caldo (a norma UNI 5744/66) senza rischi di ossidazione alcuna, con verniciatura anticorrosiva e smaltatura in poliestere, senza possibilità di sfogliature; le lastre devono avere i bordi ripiegati. Ogni angolo dev'essere ben arrotondato, i fissaggi con viti e chiodi devono essere inaccessibili o protetti con appositi tappi di plastica, come anche i terminali di tubi.

Ogni attrezzo dev'essere corredato di

una scheda contenente: classe di età degli utilizzatori; funzione educativa e psico-motoria; tipo e caratteristiche dei materiali; dimensioni; uso; tipo di supporto indicato; collocazione spaziale e di raggruppamento; disposizioni per il montaggio ed ancoraggio; indicazioni dettagliate sulle manutenzione ordinaria e straordinaria, periodicità ed ispezioni; certificazioni di qualità e di sicurezza.

La ditta produttrice è tenuta a prestare un'assistenza continua con ispezioni, manutenzioni e riparazioni, nonché

sostituzioni delle parti soggette a logorio; in caso di trasferimento dell'attrezzo, o di sue parti, gli eventuali attacchi ed ancoraggi devono essere protetti e resi inoffensivi per tutto il tempo della riparazione.

*(norme DIN 7926, DIN 6800, UNI-EN 71, UNI 8859, D.M. del 31-07-1979, è consigliabile la certificazione al collaudo tedesco TUV)*

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Per il loro carattere prettamente urbano tali aree non sono idonee ad ospitare simili installazioni, se non nei giardini pubblici di stretta pertinenza.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammessi sistemi costruttivi a base di telai costituiti da profili di legno (di pino), trattato in autoclave e giuntato con staffature senza ausilio di chiodi : i complementi e gli accessori devono essere solidamente assemblati e realizzati preferibilmente con doghe di legno (di pino) o di materiale plastico variopinto, evitando, per quanto possibile, verniciature e smaltature.

### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi sistemi costruttivi a base di telai costituiti da profili di legno (di pino), trattato in autoclave e giuntato con staffature senza ausilio di chiodi : i complementi e gli accessori devono essere solidamente assemblati e realizzati preferibilmente con doghe di legno (di pino) o di materiale plastico variopinto, evitando, per quanto possibile, verniciature e smaltature.



## B.9.1 EDICOLE E CHIOSCHI

I punti vendita, come le edicole per le stampe ed i chioschi per la ristorazione (ma anche per servizi informativo-organizzativi, o assistenziali e di vigilanza), la cui installazione sul suolo pubblico dev'essere regolarmente concessa, devono trovare un'attenta collocazione nell'ambito territoriale, per la loro rilevanza costruttiva e per l'indotto di flussi e di attività che sono in grado di generare nel loro immediato intorno.

In particolare, le edicole debbono collocarsi in punti presso i quali possa essere sufficientemente facile e sicuro fermare i veicoli, a differenza dei chioschi che debbono collocarsi in aree possibilmente escluse dal traffico veicolare.

Le dimensioni di queste costruzioni devono essere comunque contenute al minimo necessario, ed i motivi formali essere semplici e lineari, evitando le riproposizioni artificiose di modelli storici fuori luogo. E' consigliabile l'integrazione del sistema, con sedute, telefonia, pannelli informativi, pubblicitari e segnaletica adeguati.

Dev'essere prevista una completa dotazione impiantistica (gas, luce, acqua, telefonia, fognaria...). All'interno è consigliabile ricavare un piccolo locale da adibire a toilette.

L'estensione dell'area occupata con pedane e platee deve essere uniformata a quanto indicato per tali superfici di calpestio (A.5.1).

Le parti sporgenti devono distare da terra almeno 210cm, mentre sono da evitare restringimenti alla base. L'occupazione di aree pedonali deve lasciare varchi transitabili di almeno 150cm.

Debbono garantire un'adeguata resistenza agli agenti atmosferici ed al fuoco (I classe di reazione), all'azione del vento e del carico della neve (100kg/mq), nonché resistere ad eventi sismici di I categoria, come prescritto dalle normative sulle coperture. Inoltre, devono garantire un'adeguata tenuta all'aria (capacità di impedire il passaggio dell'aria in concomitanza della differenza di pressione tra interno ed esterno) ed all'acqua (attra-

verso i giunti di montaggio) ed un isolamento termico ( $k=1\text{kcal/hmq}^{\circ}\text{C}$ ) ed acustico (35dB).

Le strutture verticali di tamponamento, trasparenti e/o opache, devono essere antisfondamento.

*(CNR/UNI 10012/67, UNI-CE 0015)*



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammessi manufatti realizzati prevalentemente in metallo verniciato in grigio grafite scuro (RAL 7011).

La loro collocazione non deve interferire assolutamente con la piena e corretta visibilità dei luoghi e degli edifici significativi interessati.

### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono prescrizioni particolari.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi manufatti realizzati prevalentemente in metallo, verniciato in verde scuro (RAL 6005), ed anche con parti in legno trattato a vista, da collocare in piazzole attrezzate e pavimentate adeguatamente.



## B.9.2 GAZEBO AMOVIBILI

L'allestimento di piccoli chioschi e padiglioni sul tipo del gazebo amovibile, per manifestazioni ed eventi temporanei, può essere autorizzato in luogo pubblico solo se la collocazione non è di intralcio alla circolazione stradale e/o pedonale, senza limitare le percorrenze dei pedoni in corsòe inferiori ai 150cm. E' opportuno limitarne l'invasione eccessiva con volumi, forme e colori possibilmente armonizzati con l'ambiente di inserimento.

Devono garantire un'adeguata resistenza agli agenti atmosferici ed al fuoco (I classe di reazione), all'azione del vento e della neve (100kg/mq), nonchè resistere ad eventi sismici di I categoria, come prescritto dalle normative sulle coperture.

L'eventuale impiego di pedane deve essere uniformato a quanto prescritto per le platee dei pubblici esercizi (A.5.1). Le parti sporgenti devono distare da terra almeno 210cm, mentre sono da evitare restringimenti alla base, mentre la presenza di eventuali stralli e tiranti dev'essere opportunamente evidenziata e protetta.

*(CNR/UNI 10012/67, UNI-CE 0015)*



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Le collocazioni non debbono pregiudicare la visibilità degli edifici e dei contesti urbani più significativi, conservando opportuni distacchi dalle emergenze architettoniche.

Le strutture di supporto in vista possono essere in metallo (possibilmente verniciato in grigio grafite scuro RAL 7011), o in legno trattato di tonalità scura. I tessuti e le guaine di protezione devono essere prevalentemente di tonalità rosso ruggine.

## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono prescrizioni particolari.

## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Le strutture di supporto in vista possono essere in metallo (possibilmente verniciato in verde scuro RAL 6005), o in legno trattato di tonalità scura. I tessuti e le guaine di protezione devono essere prevalentemente di tonalità rosso ruggine o verde scuro.



## B.9.3 DISTRIBUTORI AUTOMATICI

Le apparecchiature automatiche per i punti di vendita self-service (come i distributori di bevande e cibi, fiori, audiovisivi... cabine fotografiche e fotocopiatrici-fax...), che forniscono un servizio utile alla cittadinanza, in quanto continuo, debbono trovare un'adeguata collocazione nel panorama comunale, a seconda della tipologia di prodotto commerciale trattato, facendo particolare attenzione alle relazioni necessarie con le percorrenze pedonali e veicolari, soprattutto per le opportunità di sosta momentanea, che deve avvenire senza intralci reciproci.

Non è possibile entrare nel merito funzionale dei manufatti, ma si dovrà comunque fare in modo di integrare queste presenze con i sistemi urbani spaziali dell'intorno, evitando eccessi di visibilità.

Le apparecchiature non dovranno tendenzialmente sporgere dal filo delle murature e dovranno essere possibilmente inserite ed integrate nei sistemi di vetrina; nel qual caso, dovranno avere una volumetria compatta e senza sporgenze, a partire dall'appoggio a terra senza restringimenti.

Le parti accessibili per le istruzioni ed i dispositivi di manovra non debbono trovarsi a più di 120cm da terra; inoltre, debbono essere sufficientemente illuminati.

Non sono ammesse sporgenze e spigolature tali da poter arrecare danno ai fruitori ed ai passanti.



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Si debbono cercare collocazioni non invasive degli equilibri spaziali ed architettonici pre-costituiti, senza sopraffazioni.

S'impone un posizionamento urbano a filo vetrina, senza invasione del suolo pubblico.

Le finiture superficiali debbono essere prevalentemente grigio scuro grafite (RAL 7011).



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono prescrizioni particolari.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Le finiture superficiali debbono essere prevalentemente verde scuro (RAL 6005).



## B.9.4 ESPOSITORI MERCEOLOGICI

E' consentito collocare all'esterno degli esercizi commerciali degli espositori merci, previo rilascio di permesso di occupazione di suolo pubblico.

L'esposizione è da considerarsi sempre provvisoria e legata agli orari di apertura degli esercizi.

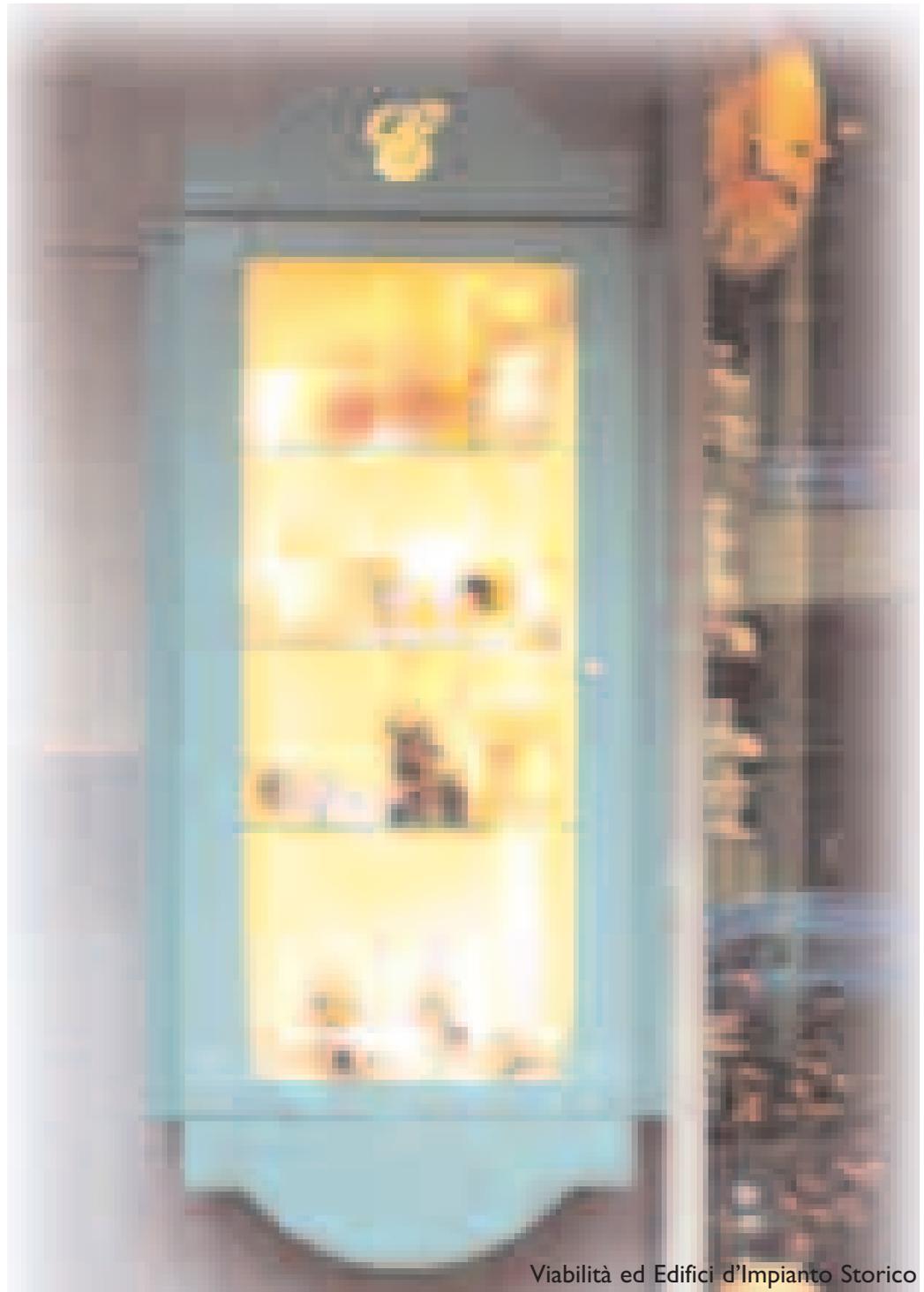
Le forme e le dimensioni possono variare per tipologia, ma debbono comunque essere contenute e sobrie.

Gli espositori devono essere collocati senza arrecare intralcio alla circolazione pedonale o pregiudicare la visibilità nei movimenti veicolari.

La collocazione in ambiti interessati dalle percorrenze pedonali non deve restringere queste a meno di 150cm e deve essere opportunamente segnalata come ostacolo tramite corrugamenti delle pavimentazioni.

Non sono ammesse sporgenze e spigolature tali da poter arrecare danno ai fruitori ed ai passanti, e gli espositori debbono essere resi inamovibili dal punto in cui vengono esposti; inoltre, non devono avere vuoti e/o cavità in corrispondenza delle parti basamentali, neanche sporgenze alcune, per cui sono da preferire forme compatte.

Gli espositori di generi alimentari devono essere a chiusura ermetica, a garanzia dell'igiene.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### **Viabilità ed Edifici d’Impianto Storico**

La collocazione degli espositori mobili non deve interferire con la piena percezione e frequentazione degli spazi e degli edifici pubblici più significativi.

I materiali ed i colori prevalenti debbono potersi armonizzare con quelli del contesto ed in piena continuità (sono preferibili le finiture tinteggiate in grigio scuro grafite RAL 7011).

### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

Non vi sono prescrizioni particolari.

### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

Le finiture superficiali debbono essere prevalentemente verde scuro (RAL 6005).

## B.10.1 RECINZIONI

I sistemi di recinzione delle proprietà non debbono irrompere nella scena urbana (ed agreste) con eccessiva ed immotivata esclusione spaziale, nonchè frammentazione percettiva, per cui vanno limitati allo stretto necessario.

Oltre alla principale funzione di protezione e delimitazione di sicurezza, bisogna considerare anche la funzione di inquadramento prospettico e di quinte visive nel panorama territoriale, che le recinzioni hanno, al pari quasi degli edifici.

Sono da favorire le siepi, per la loro capacità di proteggere dal vento (una siepe protegge un'area grande 10-15 volte la propria altezza) e dalle intrusioni; esse, inoltre, svolgono un importantissimo ruolo ecologico (meglio se fatte di arbusti di tipo diverso (a fiori, a frutti) ed autoctono, lasciate crescere nel modo più naturale. Sono un ottimo filtro contro le polveri ed i gas provenienti dalla strada, ed, inoltre, sono un'ottima barriera nei confronti del rumore. E' anche consigliato l'impiego di "biomuri" (gabbie di acciaio zincato a caldo, contenente zolle di campo cotte), in grado di trattenere l'umidità per la crescita delle piante, ed in grado di assorbire il rumore e lo smog, ed anche di essere nidificati.

Nella scelta tipologica e dei materiali occorre cercare una mediazione armonica con i caratteri architettonici degli edifici pertinenziali ed il disegno delle aree pubbliche antistanti, e sempre con almeno il 50% di permeabilità visiva.

E' vietato l'uso di elementi acuminate e la presenza di sporgenze taglienti e pericolose, mentre l'eventuale bulloneria dev'essere a testa bombata di sicurezza.

L'interasse tra elementi verticali ed orizzontali non dovrebbe superare i 10cm, evitando le sequenze orizzontali a "pioli" scalabili.

L'altezza totale da terra non deve superare i 140cm, per non costituire occlusione visiva della scena urbana ed ambientale.

I manufatti devono avere una resistenza ad un carico distribuito di 80kg/mq applicato su tutta la superficie.

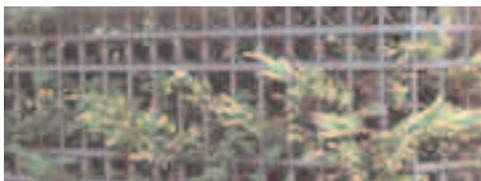
Le presenze di modelli di recinzioni storicizzati (in laterizio, in ferro e reticelle lavorati) andrebbero tutelate con ripristini in opera ed impedendo immotivate rimozioni.

*(norme UNI 10121-I-III/1992, D.M. del 25-08-1989)*



## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammesse murature per un'altezza non superiore a cm60, realizzate o rivestite all'esterno in laterizio o materiale lapideo (arenaria, porfido, pietra serena, granito...). Sono da limitare gli intonaci ed il calcestruzzo lasciato a vista. I muretti potranno essere sormontati da copertine di protezione in cemento o in cotto. Le pilastrate non debbono superare l'altezza complessiva di 2.10 ml e sono da realizzare come le murature. Non è ammesso l'uso di reti di maglia di acciaio o di grate prefabbricate di alcun tipo. Le inferriate, realizzate con profili di ferro lavorato su disegno, devono essere verniciate in grigio scuro grafite (RAL 7011).



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammesse murature per un'altezza non superiore a cm60, realizzate o rivestite all'esterno con qualsiasi materiale, in forme semplici e lineari, evitando, possibilmente, il ricorso agli intonaci. Le pilastrate non debbono superare l'altezza complessiva di 2.10ml e sono da realizzare come le murature. E' ammesso l'uso di reti metalliche, zincate o plastificate, solo se associate all'accostamento di idonee siepi, tenute ad un'altezza non inferiore. In contesti residenziali non è possibile impiegare muretti prefabbricati in c.a. Le inferriate realizzate con profili di ferro lavorato su disegno devono essere verniciate con colori armonizzati ai caratteri architettonici dell'edificio.

Solo in contesti non residenziali (aree produttive-artigianali) sono ammessi i grigliati elettrosaldati, con zincatura a caldo, anche se nel fronte strada sono caldamente indicate recinzioni costituite da siepi ed alberi.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Le recinzioni perimetrali devono essere realizzate preferibilmente con siepature opportune e sempreverdi.

E' ammesso l'uso di staccionate di legno variamente intrecciate, con una permeabilità visiva almeno del 50%, con trattamento delle essenze tenere in autoclave anti-marcescenza, soprattutto per le parti interratae.

L'uso di maglie di rete o grigliati elettrosaldati è consentito solo se associato all'inserimento solidale con idonea siepatura, di altezza almeno uguale, e se è verniciata o plastificata con coloritura verde scuro.



## B.10.2 CANCELLI

La presenza di cancelli, sia per accessibilità pedonale che veicolare, deve servire a proteggere le rispettive pertinenze, private e pubbliche, ma non può risultare occlusiva visivamente e frammentare la continuità della scena urbana e paesaggistica, per cui i cancelli debbono essere improntati ad una prevalente trasparenza percettiva.

I cancelli pedonali debbono avere un'apertura minima di 80cm.

E' vietato l'uso di elementi acuminate e la presenza di sporgenze taglienti e pericolose, mentre l'eventuale bulloneria dev'essere a testa bombata di sicurezza.

Le maniglie debbono essere poste ad un'altezza non superiore a 80cm da terra. L'apertura delle ante mobili deve avvenire verso l'interno delle proprietà.

L'altezza dei cancelli non dev'essere necessariamente uguale alla recinzione, per meglio enfatizzare i punti di accesso nella scena urbana, ma comunque non possono superare lo stesso i 140cm da terra.

Le parti vuote devono impedire il passaggio di una sfera di diametro 10cm.

E' vietato l'uso di elementi acuminate.

Le presenze di modelli di recinzioni storicizzati (in ferro e rete lavorati) andrebbero tutelate con ripristini in opera ed impedendo immotivate rimozioni.

*(norme UNI 10121-I-III/1992, D.M. del 25-08-1989)*



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

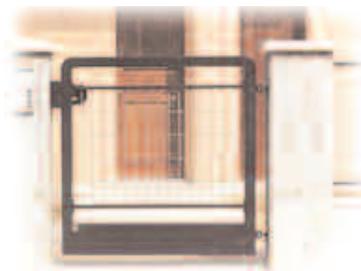
I piloni di sostegno possono essere in muratura di laterizio facciavista o realizzati o rivestiti di arenaria, oppure sagamati in superficie. Le specchiature delle cancellate, ed, eventualmente, anche i sostegni laterali, devono essere realizzati con profili e telai di ferro e/o acciaio, lavorati su disegno ed essere verniciati in grigio scuro grafite (RAL 7011).

I sistemi di automatismo devono essere possibilmente integrati al disegno complessivo e/o dissimulati dall'esterno, e gli avvisatori luminosi e le antenne posti in maniera non invasiva.



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

E' ammesso l'uso di qualsiasi materiale, preferendo i laterizi e gli intonaci per i sostegni, i materiali metallici anche per le specchiature, verniciati in assonanza dei caratteri architettonici degli edifici. E' da limitare l'uso del legno e della zincatura, mentre è vietato l'uso di reti e grate metalliche in aree residenziali.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Non dovrebbero essere necessari in tali contesti. Gli eventuali accessi veicolari autorizzati possono essere realizzati con barre mobili costruite prevalentemente con correnti di legno e/o metallo (verniciato RAL 6005).



## B.10.3 RECINZIONI DEI CANTIERI EDILI

Le strutture provvisorie dei cantieri, le impalcature e le recinzioni, sono delle presenze, seppur precarie, del panorama cittadino, fonti spesso di squalificazione, e pertanto, da contenere al massimo. I rivestimenti dei ponteggi con teli devono essere di colore omogeneo, ben tesa- ti e conservati ordinati in opera, e possono servire anche da fondale e da sup-

porto per affissioni, di non oltre 18 mq, anche illuminate appositamente. Sono ammesse installazioni pubblicitarie provvisorie lungo le recinzioni a terra, in conformità alle disposizioni indicate per la cartellonistica fissa (C.2.1), e con una copertura lineare di non oltre 1/3 l'estensione totale.

Le parti esposte al contatto con il pub-

blico devono essere rese non permeabili con appositi teli o pannelli, ed essere inoltre prive di asperità pericolose, spigolose e teglienti, per tutta la fascia basamentale di 240cm da terra.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### **Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico**

La copertura pubblicitaria non può superare il 50% della superficie dei ponteggi e delle recinzioni, ed è ammessa solo se associata ad un progetto formale e decorativo dell'intero cantiere.

Le impalcature di facciata, oltre ad essere racchiuse da teli, devono anche prevedere, per la parte bassa, dei pannelli rigidi, utilizzabili per affissioni temporanee, e se la permanenza supera i sei mesi, se ne deve prevedere un opportuno apparato scenografico-decorativo.

### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

Non vi sono particolari prescrizioni.

### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**



## B.10.4 BARRIERE ACUSTICHE

L'inserimento di barriere acustiche fonoassorbenti lungo tratti di strada a forte scorrimento, a protezione di edifici e di spazi pubblici dall'eccesso di rumore e dalla diffusione di polveri, deve essere improntato anche al contenimento dell'impatto visivo che tali strutture inducono nell'intorno attraversato. Un'attenta ambientazione delle schermature non dovrebbe modificare la vita sociale della popolazione limitrofa, senza restringere visuali, né modifiche del naturale soleggiamento e senza separazione ottica degli abitati.

La soluzione ideale è il ricorso alla vegetazione, che ostacola alquanto la propagazione del suono: l'efficacia di questo muro antirumore naturale dipende dalla densità dei vegetali e dal loro tipo, dallo spessore della fascia di piantumazioni e soprattutto dalle modalità di piantamento (meglio se su piccole colinette). Una fila o un gruppo d'alberi abbatte il suono di 5-6decibel, il che equivale a ridurre il traffico della metà.

E' anche consigliato l'impiego di "biomuri" (gabbie di acciaio zincato a caldo, contenenti zolle di campo cotte), in grado di trattenere l'umidità per la crescita delle piante, ed in grado di assorbire il rumore e lo smog, ed anche di essere nidificati; come anche l'impiego di "gabbie" in doghe di legno contenenti ghiaia e terreno, utilizzabili anche in contesti paesaggistici delicati.

Si dovranno cercare di utilizzare manufatti dotati di trasparenza e permeabilità visiva (lastre di cristallo), e telai ridotti all'essenziale, oppure scarpate verdi artificiali, ma comunque integrando al massimo la presenza della barriera con il

disegno allargato della struttura viaria. Gli schermi devono essere assolutamente senza fessure, per evitare il passaggio di fastidiose punte di livello sonoro, specie nel campo delle alte frequenze, altrimenti ben schermate. L'altezza schermante dovrebbe rimanere costante per ampi tratti della barriera, per evitare continue oscillazioni del livello sonoro nei cambi di altezza.

Lo schermo dev'essere sufficientemente lungo e realizzato con materiali resistenti alle intemperie, assicurando senza problemi una lunga vita (almeno 20-30

anni). Devono essere assolutamente ininfiammabili, resistenti all'umidità, ai gas di scarico, ai sali antighiaccio, ai detergenti ed agli oli per motori. Le parti metalliche devono essere protette dalla corrosione.

Non dovrebbe essere prevista alcuna manutenzione ordinaria: per cui gli elementi longitudinali non debbono raccogliere sporcizia e la costruzione dev'essere in grado di resistere bene agli atti vandalici.

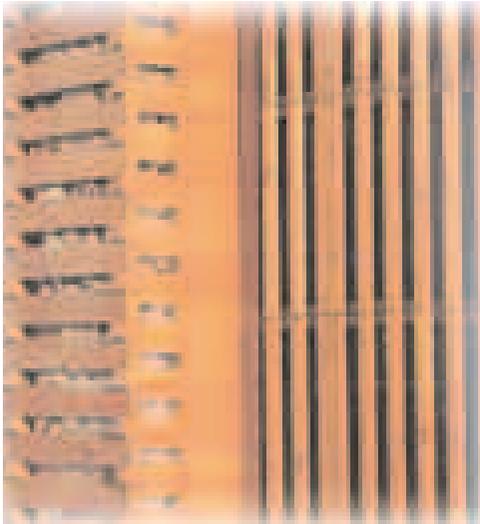
(L.n.477/26-10-95)



Giardini, Parchi ed Aree Verdi

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

E' ammesso solo l'uso di lastre di cristallo o simili (polimetacrilato), montate su telaio di acciaio, nonché di biomuri.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono particolari prescrizioni.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

E' ammesso solo l'uso di scarpate artificiali verdi con elementi di calcestruzzo alleggerito prefabbricato componibili o, comunque, il ricorso a soluzioni integrate vegetative, opportunamente dotate di un impianto di irrigazione (biomuro e gabbie di legno).



## B.10.5 SOSTEGNI PER SCARPATE

I muri di contenimento sono tradizionalmente parte fondamentale dello spazio terrazzato, i cui elementi posati a secco si integrano armoniosamente nell'ambiente naturale circostante. Con questi interventi si persegue una concezione organico-paesistica, che affida agli spazi verdi un ruolo di componente primaria nella fruizione territoriale, con una forte attrattiva verso il mondo naturale ed una conseguente maggiore sensibilizzazione ai problemi della conservazione ambientale.

I repentini sbalzi di livello nei movimenti di terreno, naturali ed artificiali, debbono trovare un adeguato sostegno di

salvaguardia, con pareti inclinate, gabbioni di ciottoli o spezzoni di roccia, terre armate, alveari prefabbricati.

Si dovrà comunque cercare di integrare in tutti i modi la scelta tipologica con il disegno ed i materiali del contesto, in piena continuità ambientale.

Sono da favorire elementi, prefabbricati o non, da montare ed assemblare a secco, con buona adattabilità al terreno e capacità di impedire l'immediato deflusso dell'acqua, favorendo l'assorbimento di umidità della terra ed anche dagli stessi elementi componenti (impedendo disidratazione ed incrostazione del terreno), e con ciò, una situazione

vegetativa ottimale, e con buon risultato statico ed estetico.

Non sono ammessi sistemi con impiego di lastre nervate in calcestruzzo da ancorare alle sponde ripide, anche se ricoperte, in parte o in tutto, con terreno vegetativo.

Sono ammessi interventi per rilevati strutturali in terra rinforzata con geotessili, con funzione di armatura e contenimento, nonché di drenaggio planare, per terreni coesivi; oppure di terre armate e rinforzate con altri materiali (reti e funi).



Giardini, Parchi ed Aree Verdi

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Non sono ammessi sistemi di sostegno basati sull'utilizzo di componenti prefabbricati in calcestruzzo, di qualsiasi tipo, almeno che non se ne dimostri l'indispensabilità dal punto di vista geostatico.

E' vivamente consigliato d'intervenire dando continuità alla tradizione dell'uso dei gabbioni scatolari (o materassi a celle), strutturati con rete metallica a maglia esagonale e a doppia torsione, fortemente zincata, da riempire con ciottoli e/o pietrisco di idonee dimensioni, posato con cura e non alla rinfusa.



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Possono essere utilizzati anche sistemi prefabbricati in calcestruzzo, con tasche-fioriere, da montare a moduli, per strutture a secco e funzionanti per gravità (muri cellulari a gabbia), anche con impiego di inerti non selezionati, per un migliore drenaggio.

Sono inoltre ammesse strutture di sostegno, parzialmente prefabbricate, a pareti sub verticali, del tipo in c.a.v. a cassero a perdere, per grigliati tridimensionali, ed anche i muri intirantati, per il contenimento della terra e la crescita delle coperture vegetazionali.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Non sono ammessi sistemi di sostegno basati sull'utilizzo di componenti prefabbricati in calcestruzzo, di qualsiasi tipo, ma solo sistemi di puntellamento lignei o facendo ricorso a sistemi di gabbioni di rete zincata e ciottoli di fiume, almeno che non si dimostri l'insufficienza di tali sistemi.



## B.II.I PARAPETTI E CORRIMANO

I parapetti, le ringhiere ed i corrimano, a protezione ed a supporto degli spazi pubblici, in presenza di dislivelli o di parti da distinguere, devono rispondere ai requisiti di sicurezza previsti normativamente per le recinzioni: altezza non inferiore a 110cm, in dislivelli superiori a 150cm; impossibilità di passaggio di una sfera di 10cm; disegno delle partiture non "scalabile"; resistenza ad un carico distribuito di 80kg/mq, applicato su tutta la superficie. Inoltre, devono avere disegno e strutture tali da costituire un insieme armonico con il contesto costruito; devono anche essere strettamente connessi con il manufatto edilizio di appartenenza.

Il corrimano deve consentire una continua scorevolezza, senza interruzioni ed asperità: dev'essere montato ad una altezza da terra tra 83 e 88cm, ed una distanza da eventuali pareti di almeno 6cm.

Sarebbe opportuno inserire anche un corrimano ad altezza di 50cm, per i bambini più piccoli.

E' necessario, in presenza di scale, garantire una buona illuminazione dei corrimano, per una facile e sicura individuazione, anche tramite sistemi di illuminazione incorporata.

I manufatti non devono presentare asperità e parti acuminate, spigolature e parti taglienti, mentre i sistemi di fissag-

gio e di ancoraggio devono essere del tipo antisabotaggio.

*(norme Uni 10121-I-III/1992)*



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Oltre ai manufatti in muratura, integrati all'architettura degli edifici e dei luoghi, è ammesso in alternativa solo l'impiego del metallo, finito con vernice grigio scuro grafite (RAL 7011). I corrimano riportati possono essere in legno trattato.

I parapetti ciechi costituiti da muretti possono solo essere in muratura a vista o con intonacatura e tinteggiatura, con esclusione del calcestruzzo a vista.



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono consigliati manufatti realizzati prevalentemente in acciaio inox o zincato a caldo.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Oltre ai manufatti in muratura, integrati all'architettura degli edifici e dei luoghi, è ammesso in alternativa solo l'impiego del metallo, finito con vernice verde scuro (RAL 6005) o del legno trattato a vista. I corrimano riportati possono essere in legno trattato.



## B.11.2 TUTORI E BRIGLIE PER ALBERATURE

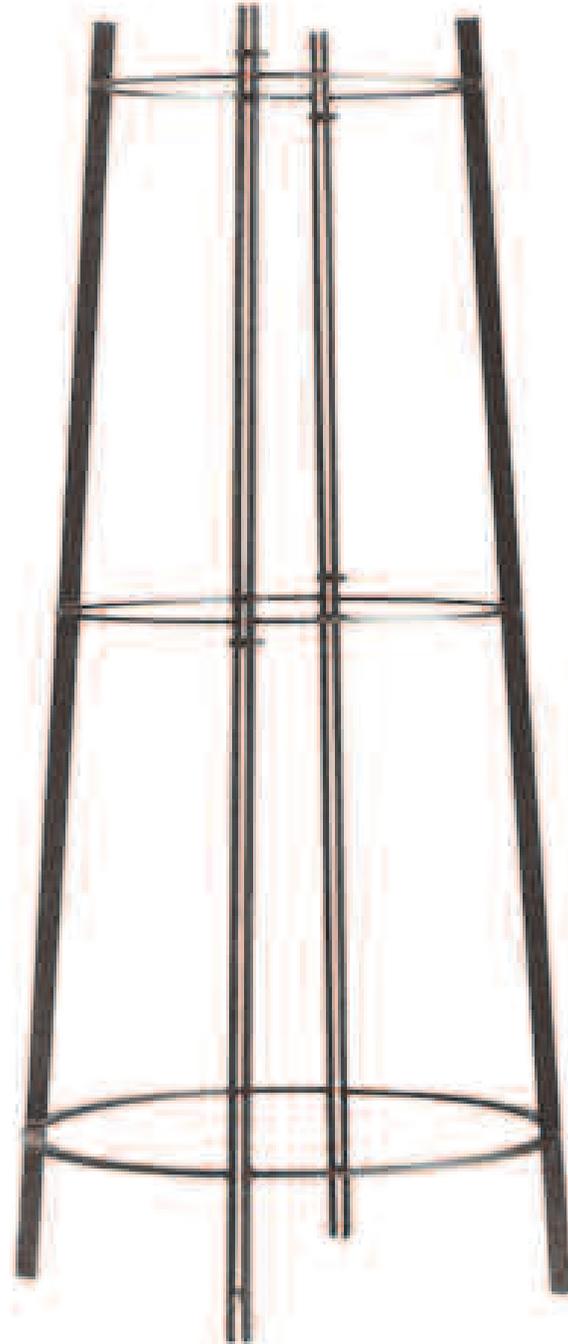
Le alberature di giovane impianto possono avere bisogno di essere cautelate e protette nella crescita da tutori e briglie. Le stesse protezioni sono indispensabili anche per alberi dimorati nelle zone a traffico intenso o in presenza di parcheggi o marciapiedi stretti.

Questi non debbono arrecare pericolo o ostacolo al libero movimento degli utenti delle aree limitrofe, per cui è bene che siano contenuti dimensionalmente.

La tipologia e la finitura dei materiali deve essere armonizzata e coordinata con gli accessori ambientali di stretta pertinenza, ad iniziare dalle griglie di protezione degli apparati radicali (A.3.1). E' opportuna una idonea ancoratura a livello del suolo.

Per una protezione sufficiente si dovrebbe raggiungere un'altezza compresa tra 130 e 160cm, senza interferire con l'espansione dei rami. La presenza di puntali dev'essere rivolta verso l'esterno, per evitare di danneggiare l'albero.

I tutori devono essere prive di sporgenze acuminate e spigolose, o comunque pericolose nei riguardi degli utenti degli spazi pubblici, soprattutto quando collocate in corrispondenza di giardini e di piazze, preposti anche ad attività ludiche e dinamiche.



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

E' ammesso solo l'uso di strutture metalliche finite con vernice grigio scuro grafite (RAL 7011).



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

E' ammesso l'uso di qualsiasi struttura e finitura



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

E' ammesso solo l'uso di strutture metalliche verniciate verde scuro (RAL 6005), o di legno.



## B.II.3 PROTEZIONI AIUOLE

Le bordature ad aiuole e le fioriere dei prati nei giardini, possono essere protette da intrusioni con apposite sponde di recinzioni basse, di non più di 30cm di altezza, e saldamente ancorate al suolo. Queste, per forma, materia, disegno e colore, devono essere coordinate con gli

altri arredi, gli accessori e le finiture dell'intorno, in assonanza ed in analogia contestuale.

Devono essere prive di sporgenze acuminate e spigolose, o comunque pericolose nei riguardi degli utenti degli spazi pubblici.

E' possibile fare ricorso, per impedire la crescita di erbe infestanti, a "pacciamatura" costituita da "chips" di legno trattati, anche colorati con prodotti atossici ed ecocompatibili.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

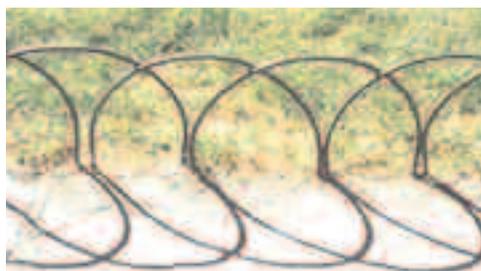
### **Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico**

Sono ammesse protezioni realizzate unicamente in ghisa od in metallo, verniciate in grigio grafite scuro (RAL 7011).



### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

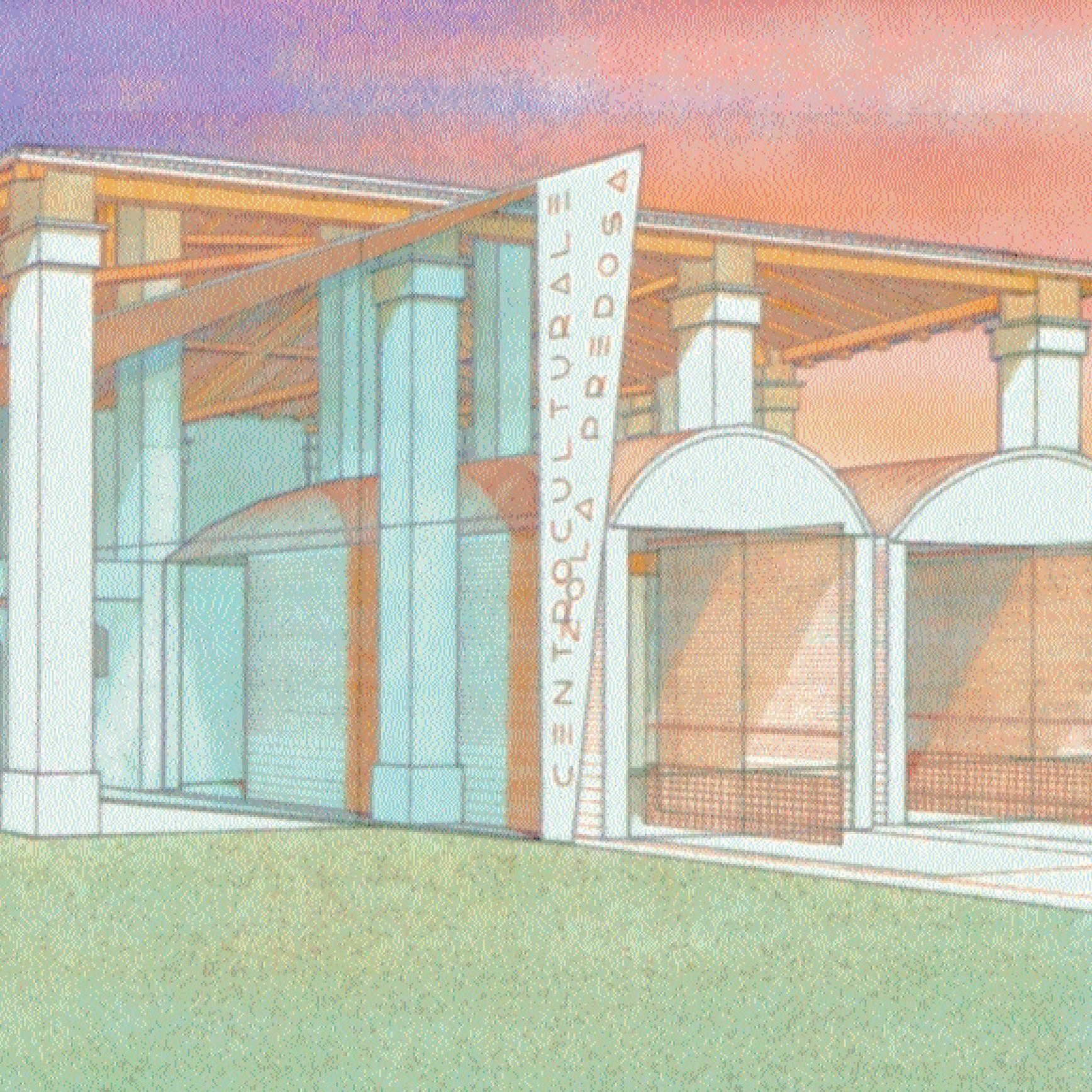
E' ammesso l'uso di qualsiasi struttura e finitura.



### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

Sono ammesse protezioni realizzate unicamente in ghisa od in metallo, verniciate in verde scuro (RAL 6005), o in legno trattato.





CENTRO CULTURAL PREDOSA

C

SEGNALETICA E COMUNICAZIONE

## C.I.I BACHECHE E PANNELLI INFORMATIVI

La diffusione cittadina di notizie ed informazioni di pubblico interesse tramite bacheche, costituisce momento di pratica e pubblica utilità ed è segno di ricchezza negli scambi informativi locali, per cui deve avvenire in punti distribuiti omogeneamente su tutto il territorio comunale, con buona visibilità e senza arrecare intralcio alla circolazione pedonale.

Bisogna razionalizzare ed accorpare per quanto possibile le informazioni, evitando l'assemblamento e la sovrapposizione di troppi messaggi.

E' opportuno sfruttare, per quanto possibile, le potenzialità dei linguaggi basati sul concetto della comunicazione-percezione-informazione visiva: facendo leva sulla stimolazione sensoriale e quindi sull'effetto colore/contenuto, nonché sulla leggibilità a distanza (caratteri di scrittura), sulla visibilità immediata (stimolazione dei colori) e sulla tridimensionalità percettiva (movimento-comportamento itinerante del pubblico), evitando così atteggiamenti di insofferenza, di indicisione.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella scelta tipologica dei manufatti da installare, riguardo soprattutto la manutenzione, la sicurezza e la solidità degli ancoraggi, che possono essere sia a suolo che a parete.

Le tabelle di orientamento devono essere differenziate per tipo di fruizione e percezione, pedonale o automobilistica, e per tipo di strada; per cui, il dimensionamento delle tabelle deve considerare il contesto ed il tipo di fruitore dello spazio, assicurando di non nascondere parti significative dei luoghi urbani.

E' comunque indispensabile considerare il posizionamento delle tabelle in funzione delle proporzioni umane, per cui le parti scritte devono essere posizionate tra i 90 ed i 200cm da terra.

I montanti di sostegno verticali, se su aree pedonali, devono lasciare varchi di passaggio di almeno 90cm, ed essere segnalati a terra con corrugamenti della pavimentazione.

I materiali utilizzati devono essere infrangibili ed indeteriorabili, con bordi, spigoli e sporgenze lisci ed arrotondati, con raggiatura di almeno 2mm; devono anche essere scelti in accordo con i

caratteri dei luoghi.

Le protezioni con apposite superfici trasparenti dovranno essere antiriflesso, antisfondamento ed antigraffio, con chiusure che impediscano l'ingresso dell'acqua ed il crearsi di condensa; i supporti verticali devono essere inamovibili ed indeformabili, con plinti di fondazione opportunamente ricoperti.

Per le dimensioni, il formato, i colori e le ubicazioni in prossimità delle intersezioni stradali vanno considerate le indicazioni del Codice della Strada (D.L. del 30-04-1992 e D.L. del 10-09-1993 n.360)



Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

L'inserimento delle bacheche non deve compromettere l'integrità della percezione visiva di edifici e spazi architettonici significativi.

Sono ammesse solo strutture e supporti realizzati in metallo verniciati in grigio grafite scuro (RAL 7011).



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono consigliati manufatti realizzati in alluminio ed in acciaio inox o zincato.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammesse solo strutture e supporti realizzati in metallo verniciati in verde scuro (RAL 6005) e/o in legno a vista.

## C.1.2 TOTEM INFORMATIVI

I “totem” ed i cartelli informativi, o display a colonna a questi assimilabili, a scopo segnaletico e/o informativo per la cittadinanza, si possono installare su suolo pubblico solo in mancanza di alternative tipologiche di uguale efficacia, ma meno invasive.

Queste soluzioni dovranno ovviare alla presenza eccessiva di segnaletica ed informative in genere, fonte d'inquinamento visivo, se non addirittura di disorientamento: la razionalizzazione ed integrazione di questi andrebbe studiata anche ed appositamente per i bambini, da porre alla loro altezza e facendo uso di elementi simbolici, legati ai luoghi, che possano divenire per loro degli utili punti di riferimento.

L'installazione non deve essere in contrasto con le disposizioni del Codice della Strada e non intralciare neanche la circolazione pedonale.

I totem devono essere disposti in punti strategici, di grande visibilità ma al riparo dalla pressione automobilistica.

Devono comunque fornire informazioni in forma chiara e sintetica, utilizzando anche modalità di comunicazione iconiche, simboliche e/o multilinguistiche, con grafica unitaria e design di qualità. E' opportuno sfruttare, per quanto possibile, le potenzialità dei linguaggi basati sul concetto della comunicazione-percezione-informazione visiva: facendo leva sulla stimolazione sensoriale e quindi sull'effetto colore/contenuto, nonché sulla leggibilità a distanza (caratteri di scrittura), sulla visibilità immediata (stimolazione dei colori) e sulla tridimensionalità percettiva (movimento-comportamento itinerante del pubblico), evitando cosò atteggiamenti di insofferenza, di indeci-

sione.

I manufatti devono presentare spiccate caratteristiche di solidità, forme prismatiche compatte e prive di sporgenze, con gli angoli arrotondati, di facile accessibilità e manutenzione, con finiture resistenti alle aggressioni esterne.

L'impronta in pianta può essere di qualsiasi forma geometrica, con preferenza per quella triangolare, evitando rastremazioni e/o restringimenti sensibili alla base.

Tali strutture possono anche essere con sonoro incorporato ed interattive, con videoterminale, ed anche connesse in rete.

Le informazioni principali devono essere contenute nella fascia compresa tra 90 e 200cm da terra.

I montanti di sostegno verticali su aree pedonali devono lasciare varchi di passaggio di almeno 90cm, ed essere segnalati a terra con corrugamenti della pavimentazione. Le parti sporgenti devono distare almeno 210cm da terra.

I materiali utilizzati devono essere infrangibili ed indeteriorabili, con bordi, spigoli e sporgenze lisci ed arrotondati, con raggatura di almeno 2mm, devono anche essere scelti in accordo con i caratteri dei luoghi.

Le protezioni con apposite superfici trasparenti dovranno essere antiriflesso, antisfondamento ed antigraffio, con chiusure che impediscano l'ingresso dell'acqua ed il crearsi di condensa; i supporti verticali devono essere inamovibili ed indeformabili, con plinti di fondazione opportunamente ricoperti.

Per le dimensioni, il formato, i colori e le ubicazioni in prossimità delle intersezioni stradali vanno considerate le indicazioni del Codice della Strada (D.L. del 30-04-1992 e D.L. del 10-09-1993 n.360)



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

L'inserimento dei totem non deve compromettere l'integrità della percezione visiva di edifici e degli spazi architettonici significativi. Sono ammesse solo strutture e supporti realizzati in metallo verniciati in grigio grafite scuro (RAL 7011).



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono consigliati manufatti realizzati prevalentemente in acciaio inox.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammesse solo strutture e supporti realizzati in metallo verniciati in verde scuro (RAL 6005).

E' importante anche fornire un'adeguata informazione ai frequentatori, tramite una segnaletica di qualità, che contribuisca all'immagine ed all'identificazione delle aree.



## C.2.1 CARTELLONISTICA PUBBLICITARIA STRADALE

I cartelli pubblicitari fissi disposti sul territorio comunale con scopi promozionali, soprattutto lungo la viabilità principale, possono trovare collocazione solo nei luoghi indicati appositamente dai competenti uffici amministrativi.

La collocazione stradale deve avvenire parallela alla carreggiata, ad una distanza di almeno 30cm, e di 10m rispetto altri impianti pubblicitari, altri segnali di indicazione, o segnali stradali di pericolo o di prescrizione, od impianti semaforici ed intersezioni stradali.

I materiali utilizzati devono essere infrangibili ed indeteriorabili, con bordi,

spigoli e sporgenze lisci ed arrotondati, con raggiatura di almeno 2mm, devono anche essere scelti in accordo con i caratteri dei luoghi.

I supporti verticali devono essere inamovibili ed indeformabili, con plinti di fondazione opportunamente ricoperti.

I cartelli montati in contiguità di aree e percorsi pedo-ciclabili devono avere il bordo inferiore a non meno di 150cm da terra nelle zone extraurbane, e 250cm in zone urbane; inoltre, le sporgenze laterali non devono essere inferiori ai 50cm dalle carreggiate ciclabili e veicolari. I montanti di sostegno vertica-

li su aree pedonali devono lasciare varchi di passaggio di almeno 90cm, ed essere segnalati a terra con opportuni corrugamenti della superficie.

Per le dimensioni, il formato, i colori e le ubicazioni in prossimità delle intersezioni stradali vanno considerate le indicazioni del Codice della Strada (D.L. del 30-04-1992 e D.L. del 10-09-1993 n.360).

*(D.P.R. n.639 del 26-10-1972, D.L. n.285 del 30-04-1992, artt.23-51 C.d.S.)*



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammessi cartelli di superficie non maggiore ai 3mq per facciata, con sostegni metallici verniciati in grigio scuro grafite (RAL 7011).

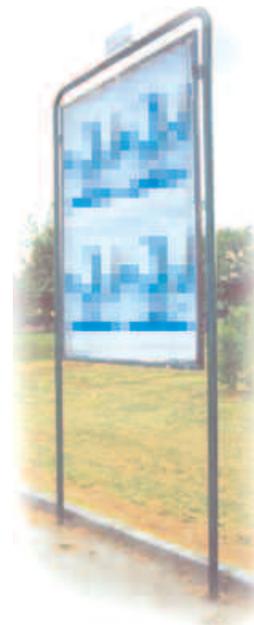
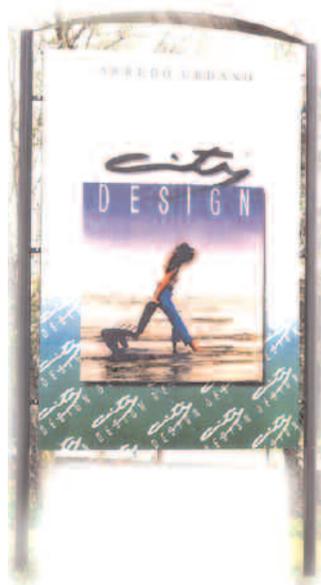
Le collocazioni non debbono essere invasive degli spazi urbani, nè pregiudicare la visibilità degli edifici più significativi.

### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammessi impianti affissivi di superficie non superiore ai 18mq per facciata, montati su qualsiasi supporto e sostegno.

### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi cartelli di superficie non maggiore ai 3mq per facciata, con sostegni metallici verniciati in verde scuro (RAL 6005), e/o in legno trattato.



## C.2.2 TARGHE E SEGNALETICA TOPONOMASTICHE

Una chiara individuazione toponomastica è una fondamentale informazione di orientamento urbano e territoriale, da curare attentamente.

Questa segnaletica dovrebbe essere inserita all'interno di una diffusa "progettualità informativa", in grado di individuare con precisione i "gruppi segnaletici" presso ogni intersezione stradale, per rendere scorrevole ed "informato" il traffico in transito e rendere "sicuro" il traffico locale, difendendolo da quello solo di attraversamento.

Dovrà essere impiegata la stessa grafica e la più chiara possibile. E' opportuno sfruttare, per quanto è dato, le potenzialità dei linguaggi basati sul concetto della comunicazione-percezione-informazione visiva: facendo leva sulla stimolazione sensoriale e quindi sull'effetto colore/contenuto, nonché sulla leggibilità a distanza (caratteri di scrittura), sulla visibilità immediata (stimolazione dei colori) e sulla tridimensionalità percettiva (movimento-comportamento itine-

rante del pubblico), evitando cosò atteggiamenti di insofferenza, di indecisione. Le targhe toponomastiche dovranno possibilmente essere posizionate a filo muro delle facciate degli edifici posti alle estremità delle vie, e solo se non possibile si dovrà fare ricorso a supporti su palo, di uso cumulativo anche per altre informazioni, ad iniziare dalla segnaletica stradale (che non potrà a sua volta essere collocata a ridosso degli edifici). I segnali di indicazione possono essere installati solo a cura dell'Ente stradale (proprietario, concessionario o gestore della strada) o da altri soggetti autorizzati da questo.

Nessun segnale, né il suo sostegno, può associare, accostare o combinare messaggi, cartelli o avvisi pubblicitari di qualunque tipo: ogni interferenza, o nociva vicinanza, di questo tipo è da considerarsi come disturbo pubblico.

I cartelli montati in contiguità di aree e percorsi pedo-ciclabili devono avere il bordo inferiore a non meno di 150cm,

da terra nelle zone extraurbane, e 250cm in zone urbane; inoltre, le sporgenze laterali non devono essere inferiori ai 50cm dalle carreggiate ciclabili e veicolari.

I montanti di sostegno verticali su aree pedonali devono lasciare varchi di passaggio di almeno 90cm ed essere debitamente segnalati a terra con corrugamenti della superficie.

Le parti a sbalzo e sporgenti, se gravitanti su zone pedonali, devono essere poste a non meno di 250cm da terra; le parti poste su pareti devono essere poste ad altezze inferiori a 250cm.

Sono da preferire i cartelli in lamiera di alluminio e con superfici rifrangenti, in modo che gli schemi di colore appaiano anche di notte, su supporti e sostegni zincati a caldo.

*(Circolare dei Lavori Pubblici n.1515 del 28-09-81)*



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Le parti di sostegno e di supporto dovrebbero essere in metallo verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011).



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Le parti di sostegno e di supporto dovrebbero essere in acciaio zincato.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Le parti di sostegno e di supporto dovrebbero essere in metallo verniciato in verde scuro (RAL 6005).



## C.3.1 INSEGNE PUBBLICITARIE

Le insegne di esercizio commerciale, artigianale o di attività specialistiche, devono avere caratteristiche tipologiche, dimensionali e costruttive, materiali impiegati, colori e composizione grafica, nonchè collocazione, tali da consentire un armonico inserimento nel contesto ambientale ed architettonico comunale, in quanto esse sono non solo elementi di segnalazione ed informazione, ma anche di decoro urbano.

Qualsiasi tipo di insegna a carattere permanente deve essere esposta esclusivamente nella sede dell'esercizio commerciale o produttivo, di attività di servizio o professione che siano, e riportare esplicitamente gli estremi economici dei titolari, l'attività prevalente, l'indicazioni delle merci prodotte e/o vendute e/o i servizi erogati.

Nel caso di successione di aperture della stessa attività e sulla stessa parete, è ammesso anche l'inserimento, tra i pieni delle murature, di loghi o di altri simboli, in modi contenuti e discreti, e senza sporgenze oltre i 20cm.

La pubblicità di prodotti o similari è consentita associata alle insegne solo se in misura minoritaria e solo se commercializzati in modo preminente ed esclusivo. Le insegne possono essere non luminose (vetrofanie e serigrafie, iscrizioni dipinte, ritagliate o riportate su supporti appositi), oppure luminose (fili di neon, cassonetti con luce interna, lettere scatolari con luce propria, iscrizioni retroilluminate, iscrizioni su pannelli conduttori di luce come il plexiglass), e possono trovare collocazione ambientale in posizione centrale, a bandiera orizzontale o verticale, ed in appoggio su sporgenze.

L'insegna di esercizio deve essere installata nell'ambito della vetrina ed inserita nel disegno complessivo degli infissi e delle loro eventuali corniciature; deve anche rispettare le partizioni architettoniche dell'edificio, senza sovrapporsi e coprirne elementi specifici e decorativi. La collocazione ottimale dell'insegna dev'essere quella contenuta nella bucaatura stessa delle aperture (portoni, finestre), comprensiva di eventuale sopralluce e/o di coprirullo di serrande; solo quando tale collocazione integrata non si dimostrerà possibile, sarà consentita l'installazione di insegne frontali e collocate sopra la bucaatura delle aperture, ma con dimensioni tali da non eccedere la larghezza esterna delle stesse, e con una sporgenza massima dalla parete di non oltre 20cm, escludendo comunque le tipologie a cassonetto illuminato.

Solo in particolari condizioni è ammessa l'insegna inserita anche sulle spallette delle aperture, verticalmente.

In presenza di pensiline e tettoie protettive già esistenti, l'insegna può essere anche posta tra gli architravi delle aperture e l'estradosso delle sporgenze, rimanendo però sempre a filo muro; sul frontale delle stesse sporgenze è ammessa la collocazione solo di insegne a lettere separate scatolari, anche retroilluminate; è, in qualunque caso, vietato l'inserimento di insegne a cassonetto sugli sbalzi delle pensiline.

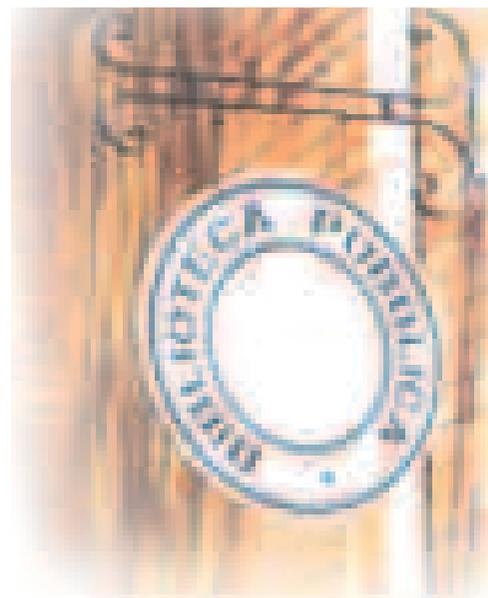
Le insegne a bandiera possono essere collocate solo come richiamo per attività alberghiere, di ristorazione, per locali di ritrovo, di spettacolo e di divertimento, e per altri servizi, solo se a prevalente svolgimento notturno; sono ammesse solo bandiere verticali e, nel caso di

insegne realizzate esclusivamente con lettere scatolari separate o a filo di neon, con un oggetto dalle pareti non superiore ai 75cm; è comunque escluso il ricorso ad insegne a bandiera nei sottoportici. Sono ammesse insegne a bandiera per esercizi solo se collocati lateralmente alla viabilità principale della via Risorgimento e della via Gesso.

Le insegne poste all'esterno di edifici devono avere un'altezza minima da suolo di 3m dal marciapiede (se presente) o di 4.5 m dalle strade.

Le insegne poste sulle coperture degli edifici sono ammesse soltanto se non ne alterano l'immagine complessiva.

*(L.n.15 del 06-02-1987, D.M.n.374 del 04-08-1988)*



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Non sono ammesse, nei contesti urbani, le tipologie a cassonetto luminoso, com'anche l'inserimento su pensiline o sulle coperture degli edifici, né nelle bucatore dei portici.

Sono consigliate insegne dipinte o serigrafate, con illuminazione separata.

L'inserimento urbano non deve arrecare pregiudizio alla piena visibilità di edifici e degli spazi urbani significativi.



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono particolari indicazioni.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

## C.3.2 TARGHE INDIVIDUATIVE

Per l'individuazione di studi professionali, di uffici e sedi di attività private, in corrispondenza degli accessi di questi negli edifici, è ammessa l'installazione di targhe, di contenute dimensioni (0,1mq), sulle pareti o sulle ante delle porte.

In caso di compresenza di più targhe, questa deve essere ordinata ed allineata, facendo anche ricorso a plance di raccordo.

E' consigliata l'installazione sulle ante dei portoni, o sugli sguinci degli stessi, e solo limitatamente alle pareti in prossimità di questi.

Non è comunque ammessa alcuna forma di illuminazione interna delle stesse, ma solo indiretta.

Devono essere poste a non più di 210cm da terra, ed avere dei caratteri facilmente leggibili e con buon contrasto visivo.



### **Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico**

Sono ammesse solo targhe realizzate in pietra serena o arenaria, con diciture incise e non riportate, oppure in lastre metalliche di ottone, bronzo, rame, acciaio inox, con dicitura incisa.

### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

Non vi sono particolari indicazioni.

### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**



## C.3.3 PREINSEGNE ED INSEGNE REMOTE

La segnaletica indicativa, di orientamento e di richiamo, equiparabile alle insegne, ma esposta in luogo diverso o distante dalla sede di esercizio di attività (per facilitarne il reperimento), è consentita solo per agevolare il raggiungimento di luoghi di evidente difficile collocazione nel territorio, ma comunque entro un raggio di 2 km dalle sedi stesse, e previa approvazione delle competenti autorità comunali.

E' fatto divieto di usare tipologie segnaletiche regolamentari per scopi pubblicitari, ovverosia l'impiego di "cartelli di direzione" da parte di privati, per l'avvio verso esercizi commerciali, negozi, magazzini, fabbriche... Tali segnali di indicazione, di direzione e destinazione, possono essere installati solo a cura dell'Ente stradale proprietario.

Questa segnaletica dovrebbe essere inserita all'interno di una diffusa "progettualità informativa", in grado di individuare con precisione i "gruppi segnaletici" presso ogni intersezione stradale, per rendere scorrevole ed "informato" il traffico in transito e rendere "sicuro" il traffico locale, difendendolo da quello di solo attraversamento, partendo dall'inventario dei "punti da segnalare" per stabilire razionalmente i "punti nei quali segnalare".

In ogni caso, l'indispensabile progettazione unitaria del "gruppo" obbliga le dimensioni dei cartelli facenti parte di uno stesso gruppo ad essere identiche. E' auspicabile accorpate più insegne in uniche installazioni puntuali ed evitarne la dispersione caotica.

I montanti di sostegno verticali su aree pedonali devono lasciare varchi di passaggio di almeno 90cm, ed essere debi-

tamente segnalati a terra con corrugamenti della pavimentazione. Le parti a sbalzo e sporgenti, se gravitanti su zone pedonali, devono essere poste a non meno di 210cm da terra; le parti poste su pareti devono essere poste ad altezze inferiori a 250cm.

Per una migliore visibilità è consigliabile la collocazione con fondali pieni (edifici o vegetazione), evitando gli sfondi del cielo in controluce.

Non possono essere supportate da sistemi di illuminazione artificiale. Non è ammesso il ricorso all'innalzamento di insegne su pennoni per richiamare l'attenzione dalla viabilità prossima, con

unico intento autopubblicitario.

I supporti verticali devono essere inamovibili ed indeformabili, con plinti di fondazione opportunamente ricoperti. Sono da preferire i cartelli in lamiera di alluminio e con superfici riflettenti, in modo che gli schemi di colore appaiano anche di notte, su supporti e sostegni zincati a caldo.

Per le dimensioni, il formato, i colori e le ubicazioni in prossimità delle intersezioni stradali vanno considerate le indicazioni del Codice della Strada (D.L. del 30-04-1992 e D.L. del 10-09-1993 n.360)



Giardini, Parchi ed Aree Verdi

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

L'inserimento urbano non deve arrecare pregiudizio alla piena visibilità di edifici e spazi urbani significativi.

Non è ammessa di norma alcuna forma di preinsegne remote o distinte dalle attività ivi esercitate, e solo nei casi eccezionali autorizzati, i supporti dovrebbero essere in acciaio verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011).



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammesse nel rispetto dell'altra segnaletica e del Codice della Strada.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Non è ammessa alcuna forma di preinsegne remote o distinte dalle attività ivi esercitate.



## C.3.4 INSEGNE CUMULATIVE

Sono ammessi i raggruppamenti omogenei di insegne solo se sono volti a pubblicizzare una zona o un centro commerciale o artigianale. Devono essere concepiti in modo rigorosamente unitario ed essere inseriti in precisi piani di sviluppo economico o in programmi di valorizzazione urbana ed ambientale.

La localizzazione delle insegne deve avere i connotati di indirizzo informativo, senza intralciare la circolazione pedonale e veicolare, e senza costituire

un eccessivo ingombro visivo.

I montanti di sostegno verticali su aree pedonali devono lasciare varchi di passaggio di almeno 90cm, ed essere debitamente segnalati a terra con corrugamenti della pavimentazione.

Le parti a sbalzo e sporgenti, se gravitanti su zone pedonali, devono essere poste a non meno di 210cm da terra; le parti poste su pareti devono essere poste ad altezze inferiori a 250cm.

Per una migliore visibilità è consigliabile

la collocazione con fondali pieni (edifici o vegetazione), evitando gli sfondi del cielo in controluce.

E' ammesso il ricorso a sistemi di illuminazione artificiale, contenuti e non invasivi, meglio se con impianti esterni.

Per le dimensioni, il formato, i colori e le ubicazioni in prossimità delle intersezioni stradali vanno considerate le indicazioni del Codice della Strada (D.L. del 30-04-1992 e D.L. del 10-09-1993 n.360)



## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

L'inserimento urbano non deve arrecare pregiudizio alla piena visibilità di edifici e di spazi urbani significativi.

Sono ammessi solo tabelloni strutturati su telai di acciaio, verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011).

Sono da escludere i cassoni luminosi, mentre è consentita l'illuminazione solo dall'esterno.



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono particolari indicazioni.



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

## C.3.5 FESTONI E STENDARDI PROMOZIONALI

Gli addobbi stradali o degli edifici, con festoni e drappi, o con stendardi, in occasione di sagre, di feste ed altre ricorrenze, oppure il ricorso agli stessi elementi per promuovere eventi culturali e comunitari, devono sempre conservare i requisiti di provvisorietà e di un elevato profilo qualitativo.

E' opportuno sfruttare, per quanto possibile, le potenzialità dei linguaggi basati sul concetto della comunicazione-percezione-informazione visiva: facendo leva sulla stimolazione sensoriale e quindi

sull'effetto colore/contenuto, nonché sulla leggibilità a distanza (caratteri di scrittura), sulla visibilità immediata (stimolazione dei colori) e sulla tridimensionalità percettiva (movimento-comportamento itinerante del pubblico), evitando così atteggiamenti di insofferenza, e di indecisione.

Previa approvazione delle competenti autorità locali, devono essere fissati solidamente agli estremi e porsi ad un'altezza minima di 3 metri dai marciapiedi e di 6 metri dalle strade attraversate.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### **Viabilità ed Edifici d’Impianto Storico**

La collocazione di questi elementi effimeri di richiamo non deve pregiudicare la percezione unitaria degli spazi urbani e degli edifici rappresentativi, nè coprire elementi architettonici significativi.

Il colore di fondo dei teli deve essere possibilmente intonato con quello delle terre naturali, ossia del tradizionale rosso ruggine (RAL 2003, 3011, 2001).

### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

Non vi sono particolari indicazioni.

### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

Il colore di fondo dei teli deve essere intonato con quello delle terre naturali, oppure verde scuro (RAL 6005).

## C.4.1 OROLOGI ED INDICATORI AMBIENTALI

L'inserimento nel panorama cittadino di orologi-calendario ed indicatori ambientali (termometri, barometri, orologi, diffusori sonori, display...), costituisce un indubbio arricchimento informativo, che deve trovare però un'adeguata collocazione spaziale e scelte tipologiche appropriate.

Sono ammessi sia sostegni su palo che a parete, purchè non siano di intralcio alle diverse percorrenze. Sono da evitare manufatti con eccesso decorativo e falsamente tipicizzati, preferendo a questi linee sobrie.

L'associazione con forme di pubblicità deve essere contenuta e ben integrata, oltre che rispettare le disposizioni espresse per queste presenze urbane

(C.2.1).

I supporti verticali devono essere inamovibili ed indeformabili, con plinti di fondazione opportunamente ricoperti. I montanti di sostegno verticali su aree pedonali devono lasciare varchi di passaggio di almeno 90cm, e devono essere debitamente segnalati a terra con corrugamenti della pavimentazione.

Le parti a sbalzo e sporgenti, se gravitanti su zone pedonali, devono essere poste a non meno di 210cm da terra.

Per le dimensioni, il formato, i colori e le ubicazioni in prossimità delle intersezioni stradali vanno considerate le indicazioni del Codice della Strada (D.L. del 30-04-1992 e D.L. del 10-09-1993 n.360)



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammessi solo modelli prevalentemente strutturati in metallo e sue leghe, e verniciati grigio scuro grafite (RAL 7011).

L'inserimento urbano non deve arrecare pregiudizio alla piena visibilità di edifici e spazi urbani significativi.

### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono particolari indicazioni.

### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi solo modelli prevalentemente strutturati in metallo e sue leghe, e verniciati in verde scuro (RAL 6005).





d

IMPIANTISTICA ED ILLUMINAZIONE

# D.I.I ILLUMINAZIONE STRADALE

I sistemi di illuminazione stradale debbono essere adeguati, per distribuzione, per intensità e tipologia, all'importanza territoriale ed urbana della viabilità.

Le linee di alimentazione elettrica e le conseguenti apparecchiature di servizio dovranno trovare attento sviluppo e collocazione, soprattutto nei contesti edificati.

La tipologia e la geometria diffusiva delle lanterne debbono avere un angolo di copertura luminosa rivolto unicamente verso le superfici di utilizzo, ossia la sede stradale. I gruppi ottici devono garantire una buona luminanza media ed uniformità (1-2 cd/mq), anche con regolazioni geometriche, per adattarsi alle diverse interdistanze tra i punti luce: ossia, sono richiesti alti coefficienti di luminanza media con luce dall'alto, compresa tra 15 e 30 lux, tali da consentire ai conducenti di autoveicoli, a velocità medie consentite, una continua visibilità ed un effetto colorico luminoso non abbagliante (con intensità direttamente proporzionata a quella del traffico). Si devono produrre, sulla superficie della carreggiata, contrasti di luminosità, capaci di fornire una chiara visione della strada e degli ostacoli presenti su di essa.

Bisogna assicurare la percezione degli ostacoli e facilitare l'orientamento stradale. In corrispondenza dei passaggi pedonali, deve essere garantita una luminanza media sulla carreggiata di almeno 2cd/mq, anche con impianti supplementari. Inoltre, devono essere ben illuminati anche i due punti terminali del passaggio pedonale (marcipaiedi e piazzole), dalla direzione di provenienza del traffico.

Nelle zone pedonali interessate dal

transito veicolare limitatamente, l'intensità nominale dell'illuminazione deve essere almeno di 120lux, l'uniformità  $g_2=1:3$ .

E' consigliabile l'impegno di diffusori asimmetrici, da realizzare con policarbonati e non metacrilati. Il vetro può essere impiegato solo se non si temono rotture ed atti vandalici. Per ottiche speculari si raccomanda l'alluminio iperpuro, con particolare trattamento superficiale. Bisogna limitare al minimo l'inquinamento luminoso.

In corrispondenza dei tratti stradali extraurbani la temperatura cromatica deve essere bianco-fredda (maggiore di 4500° K).

I pali di sostegno debbono avere un'altezza massima da terra di m9, ed essere segnalati a terra con corrugamenti della superficie; sono ammessi anche sostegni a parete, ma non appesi a cavi. Al fine di evitare il proliferare di strutture di supporto, bisogna cercare di adottare un unico palo per supportare sia l'illuminazione stradale che pedonale, qualora l'accostamento lo consenta.

Sono da evitare sistemi di illuminazione a torretta alta con più lanterne (ad ampio raggio di copertura), per via del notevole impatto visivo improprio costituito da tali manufatti, sia di giorno (protagonismo invadente), che di notte (inquinamento luminoso).

Su tutto il territorio comunale sono da evitare modelli di lampioni eccessivamente elaborati nel disegno, con inutili modanature e figurazioni. E' consigliabile impiegare un repertorio limitato di componenti e di tipologie di manufatti, nonchè di loro evoluzioni tecnologiche, per favorire le operazioni di manuten-

zione ed una puntuale efficienza.

Si deve garantire un'adeguata resistenza all'azione del vento, agli urti ed agli atti di vandalismo, la totale inaccessibilità delle parti elettriche ai non adetti, e facilitare le operazioni di manutenzione con bulloni antisvitaggio. Tutte le parti di bloccaggio e di rinforzo devono essere facili da usare e da azionare, ed essere di materiale anticorrosione; tutte le parti da pulire e da mantenere, nonchè le lampade, devono essere facilmente accessibili, con sezionamento automatico dell'alimentazione elettrica all'apertura dell'apparecchio; è richiesta anche l'idoneità al servizio gravoso, con resistenza agli urti non minore di 6,5Nm (IEC 6598-1). I pali di sostegno devono essere in acciaio ed essere galvanizzati per immersione. Per quanto possibile, è consigliabile l'impiego di installazioni a testapalo (senza sbraccio), limitando i modelli con lungo sbraccio solo in associazioni di sedi stradali molto ampie. E' consigliabile, dal punto di vista della sicurezza, disporre di apparecchi illuminanti ai lati della carreggiata ed in aree esterne agli incroci, evitando le installazioni in spartitraffico o in aiuole al centro degli incroci, specie nelle strade a scorrimento veloce, aumentando eventualmente il numero dei punti luce, per favorire comunque un'illuminazione diffusa e costante.

Per la conformità all'uso, gli apparecchi devono indicare gli indici di protezione IP e la Classe di isolamento (almeno IP 54, VDE 0115).

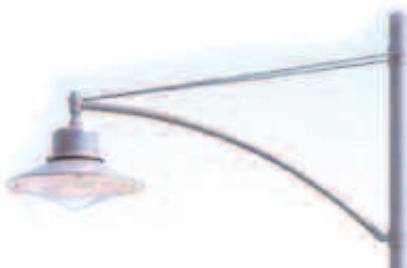
*(L.186/68, CEI 34-21-30-33, CEI 64-2-7-8, CEI 81-1, CEI 65-7, UNI-EN 40, EN 60598-1-2-3, EN-55015, IEC 58-1, CE 89-336-CEE, CE 73-23-CEE)*

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammessi solo manufatti con struttura in acciaio e finiti con vernice grigio scuro grafite (RAL 7011).

In corrispondenza dei centri abitati, la temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere bianca-calda (meno di 3200°K), utilizzando lampade al sodio ad alta pressione.

Il montaggio di apparecchi a braccio sulle facciate dovrà essere valutato in funzione della lettura e dell'importanza architettonica dell'edificio, riproponendo solo modelli d'epoca documentati storicamente. E' fatto divieto all'installazione di apparecchi illuminanti tesati e/o sospesi con cavi sulla sede stradale.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammessi anche manufatti realizzati prevalentemente in acciaio inox o finiti con zincatura a caldo.

La temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere bianca (3200-4500 °K), utilizzando lampade al sodio o ai vapori di mercurio.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

## D.1.2 ILLUMINAZIONE DI PARCHEGGI ED AREE DI SOSTA

Le aree attrezzate per la sosta ed il parcheggio dei veicoli devono essere sufficientemente illuminate su tutta la loro estensione, con punti d'illuminazione distribuiti e con un'intensità contenuta (non più di 10 lux al suolo).

Bisogna assicurare la percezione degli ostacoli, delle cose e delle persone.

I pali di sostegno debbono avere un'altezza massima da terra di m 9; sono ammessi anche sostegni a parete, ma non appesi a cavi.

Sono da evitare sistemi di illuminazione a torretta alta con più lanterne (ad ampio raggio di copertura), per via del notevole impatto visivo improprio costituito da tali manufatti, sia di giorno (protagonismo invadente), che di notte (inquinamento luminoso).

Su tutto il territorio comunale sono da evitare modelli di lampioni eccessivamente elaborati nel disegno, con inutili modanature e figurazioni.

In corrispondenza dei tratti stradali extraurbani, la temperatura cromatica deve essere bianco-fredda (maggiore di 4500° K).

Le sorgenti luminose devono essere di bassa luminanza e di modesta potenza. La tipologia e la geometria diffusiva delle lanterne debbono avere un angolo di copertura luminosa rivolto unicamente verso le superfici di utilizzo, ossia la sede stradale.

E' consigliabile impiegare un repertorio limitato di componenti e di tipologie di manufatti, nonchè di loro evoluzioni tecnologiche, per favorire le operazioni di manutenzione ed una puntuale efficienza.

Il vetro può essere impiegato solo se non si temono rotture ed atti vandalici.

Per ottiche speculari si raccomanda l'alluminio iperpuro, con particolare trattamento superficiale.

Si deve garantire un'adeguata resistenza all'azione del vento, agli urti ed agli atti di vandalismo, la totale inaccessibilità delle parti elettriche ai non addetti, facilitare le operazioni di manutenzione con bulloni antisvitaggio.

Tutte le parti di bloccaggio e di rinforzo devono essere facili da usare e da azionare, ed essere di materiale anticorrosione; tutte le parti da pulire e da mantenere, nonchè le lampade, devono essere facilmente accessibili, con sezionamento automatico dell'alimentazione elettrica all'apertura dell'apparecchio; è richiesta anche l'idoneità al servizio gravoso, con resistenza agli urti non minore di 6,5Nm (IEC 6598-1).

Per la conformità all'uso, gli apparecchi devono indicare gli indici di protezione IP e la Classe di isolamento (almeno IP54, VDE 0115), facendo ricorso a guarnizioni di tenuta in gomma silconica antinvecchiamento.

*(L.186/68, CEI 34-21-30-33, CEI 64-2-7-8 CEI 81-1, UNI-EN 40, EN 60598-1-2-3, IEC 58-1, CE 89-336-CEE, CE 73-23-CEE)*



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammessi solo manufatti con struttura in acciaio e finiti con vernice grigio scuro grafite (RAL 7011).

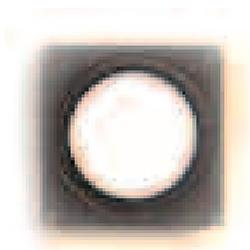
In corrispondenza dei centri abitati, la temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere bianca-calda (meno di 3200°K), utilizzando lampade al sodio ad alta pressione.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammessi anche manufatti realizzati prevalentemente in acciaio inox o finiti con zincatura a caldo.

La temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere bianca (3200-4500°K).



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi unicamente modelli strutturati prevalentemente in metallo o lega metallica e finiti con vernice verde scuro (RAL 6005).

La temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere bianca-fredda (oltre 4500°K), utilizzando lampade compatte fluorescenti o ai vapori di mercurio ad alta pressione o agli alogenuri.



## D.1.3 ILLUMINAZIONE DEI PERCORSI ED AREE PEDONALI

Tutti i percorsi e le aree pedonali debbono essere sempre adeguatamente illuminati per consentirne una sicura fruizione. L'illuminazione pubblica necessaria alla sicurezza del movimento pedonale non deve fare affidamento alcuno sul contributo della illuminazione privata (come le vetrine e le insegne).

E' consigliabile il frazionamento del sistema di illuminazione in più punti di erogazione, con altezza inferiore a 1.5m per evitare fenomeni di abbagliamento, evitando di posizionare le fonti luminose frontalmente ai percorsi pedonali.

Bisogna assicurare una buona percezione degli ostacoli, dei colori, consentire il riconoscimento delle persone, facilitare l'orientamento spaziale, scoraggiare la criminalità ed il vandalismo, illuminare efficacemente ed in modo uniforme il piano di percorrenza, senza abbagliare, ossia, con coefficienti di luminanza compresi tra 5 e 10 lux per illuminazioni orizzontali, con intensità d'illuminazione minima mai inferiore in nessun punto a 1 lux. L'uniformità  $g_2=1:10$  non dovrebbe essere in difetto. Le richieste più elevate di quantità d'illuminazione devono essere relazionate con situazioni locali appesantite da traffico misto di veicoli e pedoni (per l'illuminazione di portici e di scalinate, sono richiesti almeno 15lux, con uniformità  $g_2=1:3$ ). Per limitare l'abbagliamento sono consigliate luci parzialmente schermate, come da norma DIN 5044, con limitazione dell'intensità della luce a 3000cd da 60° contro i verticali.

Le linee di alimentazione elettrica, e le conseguenti apparecchiature di servizio, dovranno trovare attento sviluppo e collocazione soprattutto nei contesti edificati. I pali di sostegno debbono avere un'altezza massima da terra di 4.5m, con distribuzione dell'in-

tensità della luce simmetrica ad un asse, e su pali alti fino a 8m, per illuminare superfici di piazze e slarghi, e devono essere segnalati a terra con corrugamenti; sono ammessi anche sostegni a parete, ma non appesi a cavi. Al fine di evitare il proliferare di strutture di supporto, bisogna cercare di adottare un unico palo per supportare sia l'illuminazione stradale che pedonale, qualora l'accostamento lo consenta. In questi casi, la luce che cade sulla carreggiata è generalmente sufficiente per l'illuminazione dei marciapiedi immediatamente confinanti: luci supplementari possono solo produrre una separazione ottica delle zone riservate ai veicoli ed ai pedoni.

Nella disposizione dei pali bisogna fare attenzione a che i veicoli di emergenza e di manutenzione possano attraversare senza ostacoli tutte le superfici. Sono da evitare sistemi di illuminazione a torretta alta con più lanterne (ad ampio raggio di copertura), per via del notevole impatto visivo improprio costituito da tali manufatti, sia di giorno (protagonismo invadente), che di notte (inquinamento luminoso). Su tutto il territorio comunale sono da evitare modelli di lampioni eccessivamente elaborati nel disegno, con inutili modanature e figurazioni.

In corrispondenza dei tratti stradali extraurbani, la temperatura cromatica deve essere bianco-fredda (maggiore di 4500° K).

La tipologia e la geometria diffusiva delle lanterne debbono avere un angolo di copertura luminosa rivolto unicamente verso le superfici di utilizzo, ossia la sede stradale. Per un giusto equilibrio tra esigenze illuminotecniche e convenienza economica, sono da preferire luci con distribuzione direttamente estensiva, ovvero prevalentemente diretta secondo la norma DIN 5040.

Le sorgenti luminose devono essere a bassa

luminanza e bassa potenza, facendo ricorso ad apparecchi a luce diretta o riflessa, rivolti sempre verso il basso. Le lanterne devono essere realizzate in policarbonati, con esclusione dei metacrilati, opacizzate o trasparenti (nel qual caso facendo opportunamente ricorso a diffusori ad alette). Il vetro può essere impiegato solo se non si temono rotture ed atti vandalici. Per ottiche speculari si raccomanda l'alluminio iperpuro, con particolare trattamento superficiale.

E' consigliabile impiegare un repertorio limitato di componenti e di tipologie di manufatti, nonché di loro evoluzioni tecnologiche, per favorire le operazioni di manutenzione ed una puntuale efficienza.

Si deve garantire un'adeguata resistenza all'azione del vento, agli urti ed agli atti di vandalismo, la totale inaccessibilità delle parti elettriche ai non addetti, facilitare le operazioni di manutenzione con bulloni anti-svitaggio. Tutte le parti di bloccaggio e di rinforzo devono essere facili da usare e da azionare, ed essere di materiale anticorrosione; tutte le parti da pulire e da mantenere, nonché le lampade, devono essere facilmente accessibili, con sezionamento automatico dell'alimentazione elettrica all'apertura dell'apparecchio; è richiesta anche l'idoneità al servizio gravoso, con resistenza agli urti non minore di 6,5Nm (IEC 6598-1).

Per la conformità all'uso, gli apparecchi devono indicare gli indici di protezione IP e la Classe di isolamento (almeno IP54, VDE 0115).

*(L.186/68, CEI 34-21-30-33, CEI 64-2-7-8, CEI 81-1, CEI 65-7, UNI-EN 40, EN 60598-1-2-3, IEC 58-1, CE 89-336-CEE, CE 73-23-CEE, DIN 5044-5040, DIN 67.525)*

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Le testimonianze storiche documentano solo dei modelli di lanterne a sbraccio, che, pertanto, sono gli unici modelli d'epoca che possono essere riproposti e da porre in sintonia con il contesto. Sono ammessi manufatti con struttura realizzata in prevalenza in ghisa, in altre leghe o metallo, con verniciatura di finitura in grigio scuro grafite (RAL 7011).

La temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere meno di 3200 °K, utilizzando lampade ad incandescenza, a fluorescenza, agli alogeni o al sodio ad alta pressione.



## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono ammessi anche manufatti realizzati prevalentemente in acciaio inox o finiti con zincatura a caldo.

La temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere bianca (3200-4500 °K).



## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

E' preferibile una illuminazione indiretta. In queste situazioni, l'illuminazione non deve solo rendere riconoscibile il percorso e gli ostacoli presenti, ma deve anche favorire, più che altrove, un senso di sicurezza.

Sono ammessi manufatti con struttura realizzata in prevalenza in ghisa, in altre leghe o metallo, con verniciatura di finitura in verde scuro (RAL 6005).

La temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere almeno di 4500 °K, possibilmente con corpi a vapori di mercurio ad alta pressione.



## D.1.4 ILLUMINAZIONE DEI PERCORSI CICLABILI

Tutte le corsie e le piste ciclabili debbono essere sufficientemente illuminate per consentirne una sicura fruizione, ma con un'intensità attenuata (15lux al massimo al suolo), (6lux nei parchi ed in aree verdi, 20lux agli incroci delle strade urbane più trafficate).

Bisogna assicurare la buona percezione degli ostacoli, nonché costituire elemento di attrazione e segnalazione, per facilitare l'orientamento spaziale. La tipologia d'illuminazione dovrebbe inoltre essere tale da consentire che i ciclisti possano essere illuminati controluce da parte del traffico che sopraggiunge, evitando anche che le fonti d'illuminazione siano posizionate frontalmente ai percorsi ciclabili.

E' consigliabile il frazionamento del sistema di illuminazione in più punti di erogazione, con altezza inferiore a 1.5m, per evitare fenomeni di abbagliamento, utilizzando anche sistemi integrati di dissuasori e transenne (del tipo "bollard"). La tipologia e la geometria diffusiva delle lanterne debbono avere un angolo di copertura luminosa rivolto unicamente verso le superfici di utilizzo, ossia la sede stradale.

I pali di sostegno debbono avere un'altezza massima da terra di 4,5m; sono ammessi anche sostegni a parete, ma non appesi a cavi.

Su tutto il territorio comunale sono da evitare modelli di lampioni eccessivamente elaborati nel disegno, con inutili modanature e figurazioni.

In corrispondenza dei tratti stradali extraurbani, la temperatura cromatica deve essere bianco-fredda (maggiore di 4500° K).

E' consigliabile impiegare un repertorio

limitato di componenti e di tipologie di manufatti, nonché di loro evoluzioni tecnologiche, per favorire le operazioni di manutenzione ed una puntuale efficienza.

Si deve garantire un'adeguata resistenza all'azione del vento, agli urti ed agli atti di vandalismo, la totale inaccessibilità delle parti elettriche ai non adetti, e facilitare le operazioni di manutenzione con bulloni antisvitaggio.

Tutte le parti di bloccaggio e di rinforzo devono essere facili da usare e da azionare, ed essere di materiale anticorrosione; tutte le parti da pulire e da mantenere, nonché le lampade, devono essere facilmente accessibili, con sezionamento automatico dell'alimentazione elettrica all'apertura dell'apparecchio; è richiesta anche l'idoneità al servizio gravoso, con resistenza agli urti non minore di 6,5Nm (IEC 6598-1).

Per la conformità all'uso, gli apparecchi devono indicare gli indici di protezione IP e la Classe di isolamento (almeno IP 54, VDE 0115), facendo ricorso a guarnizioni di tenuta in gomma silconica antinvecchiamento.

Le parti a contatto con il pubblico non devono surriscaldarsi e devono essere a tenuta stagna.

*(L.186/68, CEI 34-2130-33, CEI 64-2-7-8, CEI 81-1, UNI-EN 40, EN 60598-1-2-3, IEC 58-1, CE 89-336-CEE, CE 73-23-CEE)*



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammessi manufatti con struttura realizzata in prevalenza in ghisa, in altre leghe o in metallo, con verniciatura di finitura in grigio scuro grafite (RAL 7011).

La temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere meno di 3200 °K.

### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

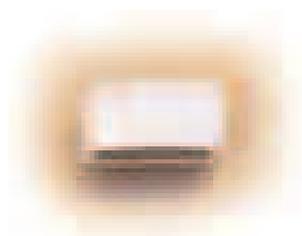
Sono ammessi anche manufatti realizzati prevalentemente in acciaio inox o finiti con zincatura a caldo.

La temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere bianca (3200-4500 °K).

### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Sono ammessi manufatti con struttura realizzata in prevalenza in ghisa, in altre leghe o metallo, con verniciatura di finitura in verde scuro (RAL 6005).

La temperatura cromatica dei corpi illuminanti deve essere almeno di 4500 °K, facendo possibilmente ricorso a lampade ai vapori di mercurio ad alta pressione.



## D.2.1 ILLUMINAZIONE SCENOGRAFICA

L'impiego scenografico della luce può avvenire sia per l'azione della luce stessa quanto per la conformazione dell'apparecchio illuminante: lo sono pertanto l'illuminazione di edifici, di sculture ed alberature, di giochi d'acqua, ma anche di ornamenti di luce ed installazioni artistiche. Possono essere impieghi temporanei o permanenti, ma comunque devono interessare situazioni particolarmente significative, anche per creare punti d'interesse, d'ambientazione o commerciali.

Le principali emergenze architettoniche, gli spazi urbani più rappresentativi, le alberature più significative e le altre rilevanze ambientali, possono tutte essere esaltate con una mirata illuminazione notturna, con dichiarati intenti scenografici.

Queste installazioni non debbono arrecare in alcun modo disturbo alla sicurezza ed all'ordine della circolazione urbana, con abbagliamento, illusione ottica, con la formazione di ostacoli o la pericolosità a seguito di rotture.

L'intensità luminosa non deve essere eccessiva e la collocazione dei proiettori non deve arrecare possibilmente alcuna forma di abbagliamento, consentendo sempre una corretta lettura del rapporto spaziale dell'insieme.

La sicurezza degli apparecchi deve essere assolutamente sincerata, specie nei casi di possibile contatto.

Bisogna assicurare una buona percezione cromatica.

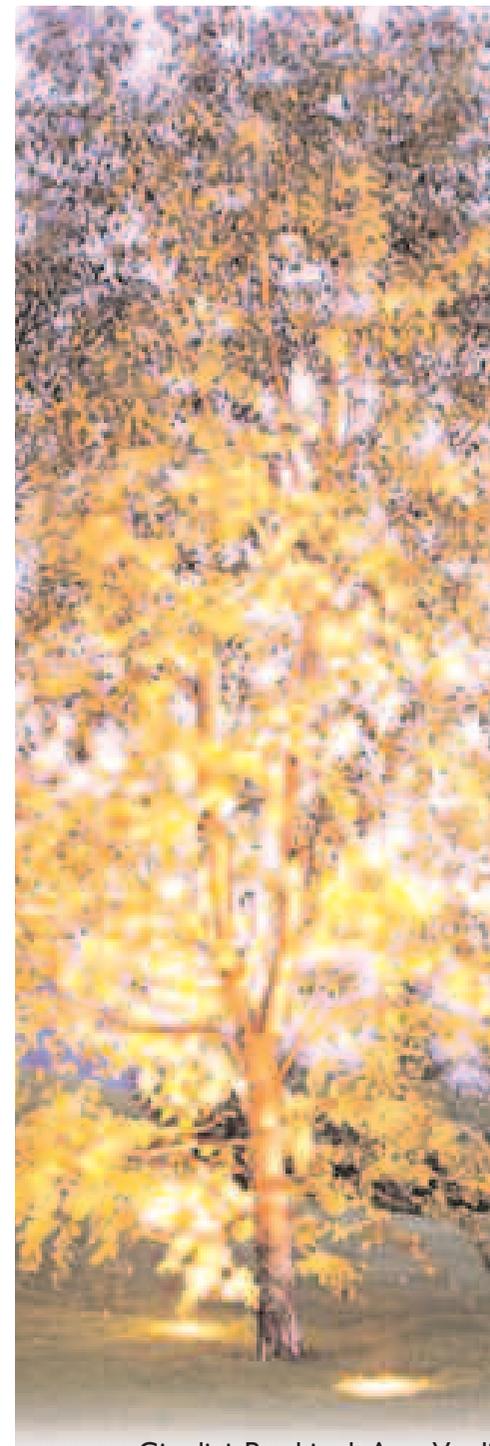
Nell'illuminazione del patrimonio architettonico si dovrà individuare la posizione e la direzione più opportuna delle luci, per conservare un rilievo di ombreggiatura e dei dettagli costruttivi,

delle caratteristiche materiche e cromatiche.

Si deve garantire un'adeguata resistenza all'azione del vento, agli urti ed agli atti di vandalismo, la totale inaccessibilità delle parti elettriche ai non addetti, e facilitare le operazioni di manutenzione con bulloni antisvitaggio. Tutte le parti di bloccaggio e di rinforzo devono essere facili da usare e da azionare, ed essere di materiale anticorrosione; tutte le parti da pulire e da mantenere, nonché le lampade, devono essere facilmente accessibili, con sezionamento automatico dell'alimentazione elettrica all'apertura dell'apparecchio; è richiesta anche l'idoneità al servizio gravoso, con resistenza agli urti non minore di 6,5Nm (IEC 6598-1). Per la conformità all'uso, gli apparecchi devono indicare gli indici di protezione IP e la Classe di isolamento (almeno IP 54, VDE 0115), facendo ricorso a guarnizioni di tenuta in gomma silconica antinvecchiamento.

Le parti a contatto con il pubblico non devono surriscaldarsi e devono essere a tenuta stagna.

*(L.186/68, CEI 34-21-30-33 CEI 64-2-7-8, CEI 81-1, EN 60598-1-2-3, IEC 58-1, CE 89-336-CEE, CE 73-23-CEE)*



Giardini, Parchi ed Aree Verdi

## Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Le staffe e gli altri supporti dei proiettori, se visibili, devono essere verniciati in grigio scuro grafite (RAL 7011).

La temperatura cromatica della luce emessa deve essere calda-bianca (meno di 3200°K).

## Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Si possono installare anche elementi volumetrici nello spazio a forma colonnare e scultorea, per contribuire alla definizione dello spazio architettonico.

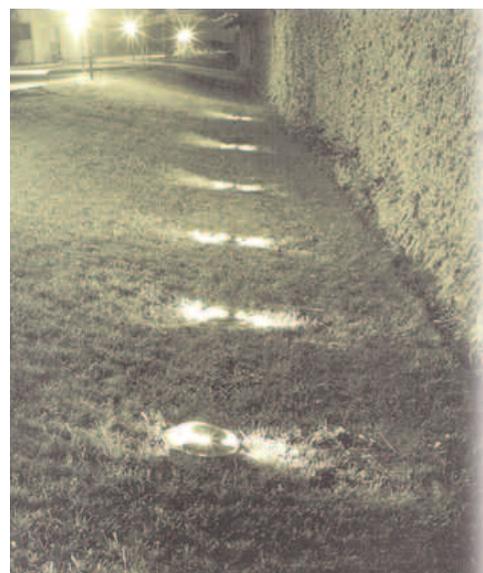
La temperatura cromatica della luce emessa deve essere bianca (3200-4500°K)

## Giardini, Parchi ed Aree Verdi

Un'opportuna installazione può servire per illuminare gruppi arborei, siepi ed arbusti dal basso, per esaltare le masse vegetali, con apparecchi occultati nel terreno o in controluce, con illuminazione d'accento.

Le staffe e gli altri supporti dei proiettori, se visibili, devono essere verniciati in verde scuro (RAL 6005).

La temperatura cromatica della luce emessa deve essere bianca-fredda (oltre 4500°K), utilizzando lampade ai vapori di mercurio ad alta pressione.



## D.2.2 ILLUMINAZIONE SEGNALETICA

E' possibile utilizzare un'appropriata illuminazione puntuale per segnalare la presenza di particolari situazioni ambientali (ingressi, posti auto, percorsi,...) in maniera solidale alle superfici di calpestio o alle pareti di delimitazione, o come luce di orientamento o di segnalazione di ostacoli.

E' indispensabile garantire la piena sicurezza nella fruizione degli spazi cosò segnalati, evitando intralci con eccessive sporgenze.

Inoltre, il livello di illuminazione dev'essere tenuto basso, e senza provocare abbagliamento.

Si possono impiegare luci da incasso e/o proiettori orientabili, per valorizzare il patrimonio monumentale ed architettonico e gli spazi pubblici.

L'illuminazione radente può segnalare a distanza eventuali ostacoli, cambiamenti

di materiale o di direzione di percorso. Con modeste sporgenze, le illuminazioni segnaletiche devono orientare ma senza abbagliare (illuminazione guida).

Possono essere utilizzati impianti a fibre ottiche, sia per illuminazioni puntuali che lineari, come anche l'inserimento di luci continue lungo i corrimano di parapetti (scalinate, passerelle).

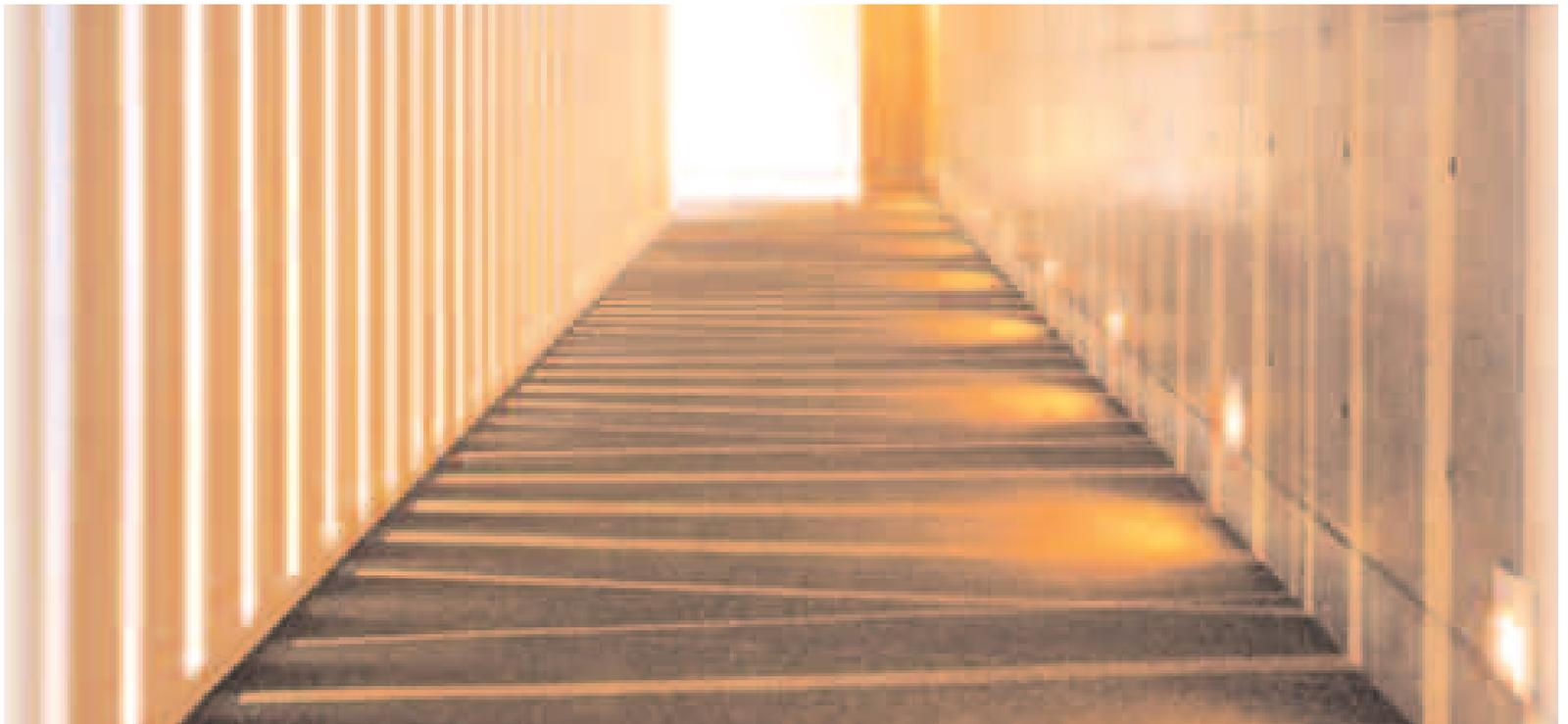
Si deve garantire un'adeguata resistenza, agli urti ed agli atti di vandalismo, la totale inaccessibilità delle parti elettriche ai non adetti, e facilitare le operazioni di manutenzione con bulloni antisvitaggio. Tutte le parti di bloccaggio e di rinforzo devono essere facili da usare e da azionare, ed essere di materiale anticorrosione; tutte le parti da pulire e da mantenere, nonchè le lampade, devono essere facilmente accessibili, con sezionamento automatico dell'alimentazione

elettrica all'apertura dell'apparecchio; è richiesta anche l'idoneità al servizio gravoso, con resistenza agli urti non minore di 6,5Nm (IEC 6598-1).

Per la conformità all'uso, gli apparecchi devono indicare gli indici di protezione IP e la Classe di isolamento, facendo ricorso a guarnizioni di tenuta in gomma siliconica antinvecchiamento.

Le parti a contatto con il pubblico non devono surriscaldarsi e devono essere a tenuta stagna.

*(L.186/68, CEI 34-21-30-33 CEI 64-2-7-8, CEI 81-1, EN 60598-1-2-3, IEC 58-1, CE 89-336-CEE, CE 73-23-CEE)*



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Le staffe e gli altri supporti dei proiettori, se Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Le parti delle apparecchiature visibili al pubblico devono essere prevalentemente di colore grigio scuro grafite (RAL 7011).



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Le parti delle apparecchiature visibili al pubblico devono essere prevalentemente di acciaio inox.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi



## D.2.3 LUMINARIE

Il ricorso a festoni luminosi ed ad altre forme di luminarie, attraverso le vie cittadine ed in altri contesti urbani, deve essere rispettoso dei valori dei luoghi e degli edifici in cui si inseriscono (seppur festosamente).

I sistemi di fissaggio debbono garantire l'assoluta incolumità dei passanti e dei veicoli, e porsi anche in modo discreto alla vista, nel rispetto dei caratteri architettonici degli edifici a cui si supportano e sovrappongono.

Si sconsiglia un'eccessiva policromia delle luci, a favore di una più elegante e discreta monocromia.

Sono da evitare anche intelaiature poco permeabili visivamente, pertanto di eccessivo ingombro visivo nel periodo diurno.

La collocazione e l'intensità luminosa non devono ostacolare e/o impedire l'intelligibilità della segnaletica informativa urbana, soprattutto quella stradale.

Sono anche ammessi sistemi di illuminazione a fibre ottiche ad emissione laterale, protette da idoneo involucro di PVC, per il disegno di contorni o altro.

*(CEI 34-21-30-33, EN 60598-1, IEC 58-1, CE 89-336-CEE, CE 73-23-CEE)*



Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate



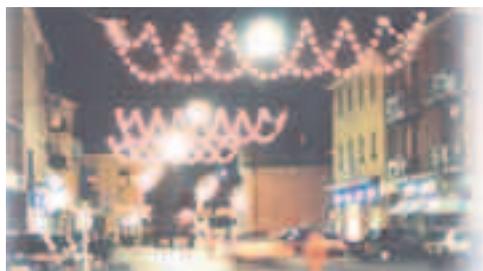
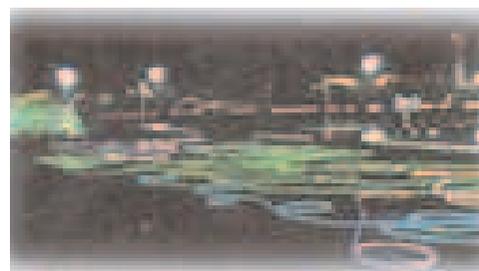
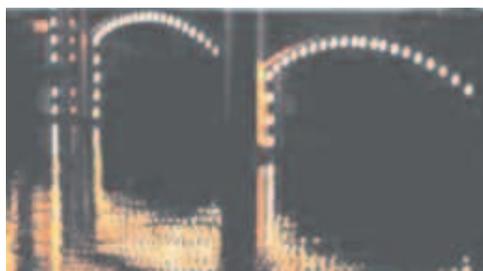
Viabilità ed edifici di impianto storico



**Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico**

**Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

**Giardini, Parchi ed Aree Verdi**



## D.3.1 ADDUZIONI IMPIANTISTICHE

La predisposizione di appositi punti di adduzione impiantistica (acqua, energia elettrica, telefonia...) in spazi pubblici da destinare periodicamente a mercati, fiere, feste o altri eventi, può e deve avvenire in modi ordinati, funzionali e dal modesto impatto ambientale.

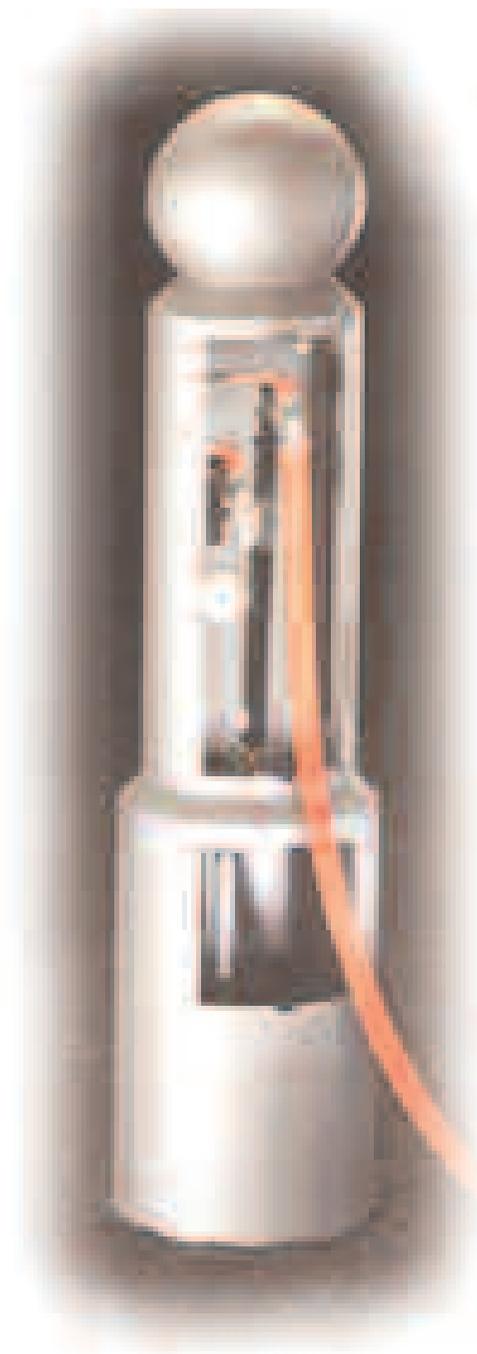
La collocazione nei contesti urbani deve avvenire in armonia con il disegno e la fruizione degli stessi, limitandone l'invasione ed evitando di intralciare la circolazione pedonale e veicolare.

Sono consentiti adduzioni inserite in pozzetti disposti sotto il manto delle pavimentazioni, od in punti accessibili da sportelli inseriti nelle pareti murarie, o in paletti di supporto infissi nel terreno, e che andranno pertanto segnalati con opportuni corrugamenti della pavimentazione.

I materiali e le finiture delle parti visibili di queste dotazioni devono seguire le indicazioni e le prescrizioni dei complementi urbani similari (tombini, armature impiantistiche).

E' pertanto consigliata l'installazione di colonnine attrezzate di allacciamento, di forma e fatture simili a quelle dei dissuasori stradali, quando disposte in spazio aperto, o di forma prismatica compatta, se disposte altrove.

Le prese ed i rubinetti devono essere adeguatamente protetti, quando non in uso, con sportelli dotati di chiusura antintrusione ed adeguato grado di protezione.



### **Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico**

Sono ammesse solo colonnine in ghisa sferoidale o in acciaio verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011).



### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

Sono ammesse anche colonnine in acciaio zincato a caldo.

### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

Sono ammesse solo colonnine in acciaio verniciato in verde scuro (RAL 6005).



## D.4.1 PULSANTIERE E CITOFONERIE

I terminali domestici di chiamata, quali suonerie e videocitofoni, allorchè centralizzati nei condomini, rappresentano delle dotazioni tecnologiche di molti edifici protese sulla soglia dello spazio pubblico, al quale debbono adeguarsi nel disegno complessivo dello stesso, nella migliore integrazione ed armonizzazione possibile.

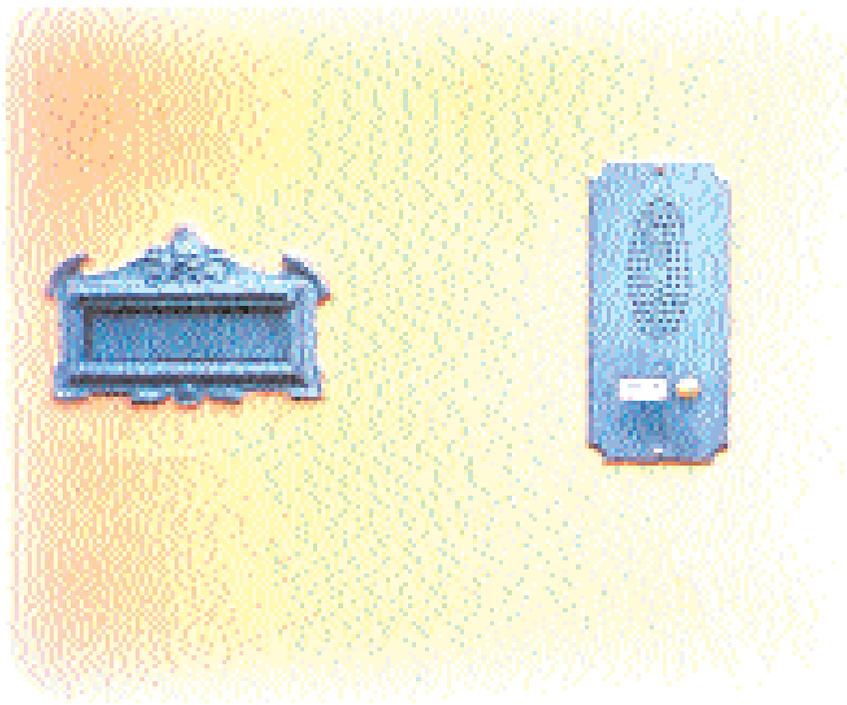
Quando insistono su aree pubbliche,

non devono assolutamente sporgere dal filo murario esterno degli edifici e/o delle recinzioni.

La collocazione sui frontespizi dev'essere coordinata ed associata con l'esposizione del numero civico e di eventuali targhe individuative di attività, cercando di omogeneizzare le forme ed i materiali, nonchè di accorparne le presenze in quadranti unici.

L'altezza da terra delle targhette, dei pulsanti e delle apparecchiature non deve superare i 140cm; queste devono essere sufficientemente illuminate ed avere uno spazio antistante libero e non trafficato, di almeno 150cm.

I caratteri di scrittura impiegati dovrebbero essere, per tipologia e dimensione, sufficientemente leggibili.



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Sono ammessi terminali realizzati in ottone, bronzo ed acciaio inox (o materiali similari), con placche fatte anche in ghisa o materiale lapideo (pietra serena).

Nel posizionamento devono rispettare l'ordito architettonico della facciata, e preferibilmente essere collocati negli sguinci delle porte.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Sono consigliate finiture in acciaio inox o alluminio satinato.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

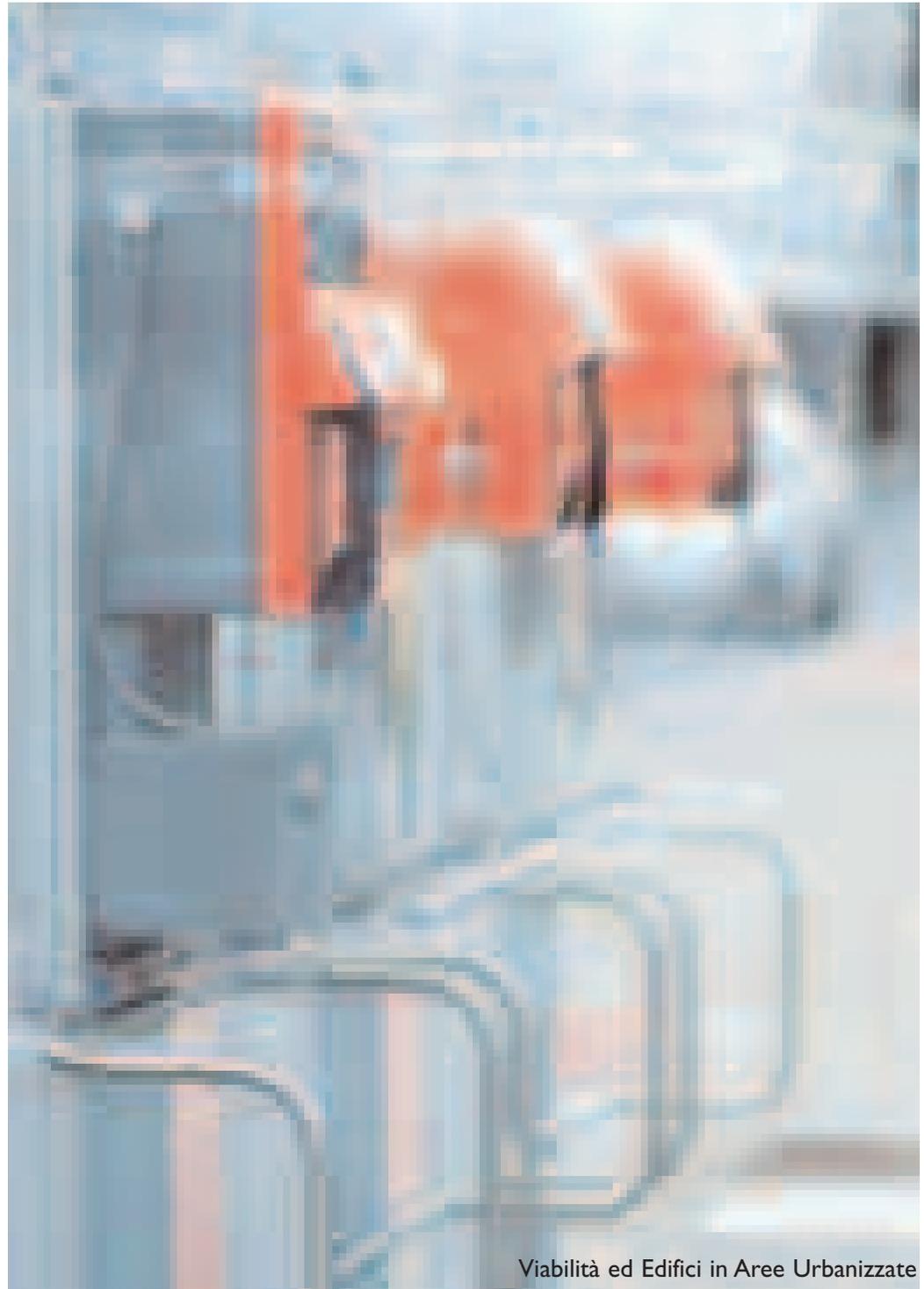
## D.4.2 INSTALLAZIONI TELEFONICHE PUBBLICHE

La collocazione di punti telefonici pubblici, tramite cabine o supporti a parete, costituisce un'importante dotazione impiantistica per la funzionalità degli spazi all'aperto. E' da favorire l'installazione di semicabine, addossate a pareti di edifici, specie se protette da portici, da gallerie, da tettoie o altre sporgenze, limitando l'uso delle cabine solo in corrispondenza di spazi aperti, dal momento che queste ultime hanno un'invasione visiva maggiore.

Si deve offrire la possibilità di prendere appunti, con appoggi laterali orizzontali, utili anche per appoggiare borse, pacchi ed altro, in posizione riparata da eventuali scippi. Devono essere posti in evidenza i numeri telefonici urgenti e le altre informazioni operative. L'illuminazione locale dev'essere almeno di 200lux.

Nelle collocazioni in contiguità con aree di sosta e/o in movimento di veicoli, le installazioni devono essere adeguatamente protette con transenne e/o paracarri.

Per il minore impatto ambientale, è preferibile l'impiego di strutture di tipo aperto, che fanno anche ricorso a materiali trasparenti (ma che si devono evidenziare con bordature perimetrali), senza porte ingombranti ma con la possibilità di accessi laterali, con punti telefonici a muro od a piantana. La presenza di quest'ultime installazioni dovrebbe essere segnalata con un trattamento differenziato della pavimentazione, anche con corrugamenti. Si deve assicurare comunque uno spazio utile di almeno 110x130cm, accessibile e privo di barriere architettoniche, con passaggio netto non inferiore a 85cm, e con ante di facile manovrabilità e trasparenti; la parte più alta dell'apparecchiatura telefonica non deve essere posta ad altezza da terra maggiore di 120cm.



Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

### **Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico**

Le colonnine e/o i telai di supporto delle strutture aperte devono essere in acciaio verniciato grigio grafite scuro (RAL 7011); le altre parti metalliche devono essere prevalentemente realizzate in acciaio inox.



### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

Le colonnine e/o i telai di supporto delle strutture aperte devono essere prevalentemente realizzate in acciaio inox.



### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

Le colonnine e/o i telai di supporto delle strutture aperte devono essere in acciaio verniciato in verde scuro (RAL 6005).



## D.5.1 CASSETTE ED ARMADIATURE IMPIANTISTICHE

I contenitori per le apparecchiature tecniche dei vari impianti (elettrici, idraulici, telefonici, gas, fibre ottiche,...), devono essere posti in collocazioni facilmente accessibili all'esterno degli edifici, ma limitandone al massimo l'evidenza visiva. Si dovranno utilizzare, pertanto, gli stessi materiali delle strutture edilizie in cui le cassette e le armadiature impiantistiche si vanno ad inserire, nel modo più mimetico e celato possibile. A tale scopo, si dovranno contenere al minimo indispensabile le dimensioni dell'ingombro, ricercando anche soluzioni alternative, come la realizzazione di incassi nelle murature e di cavedi, per il massimo rispetto dei contesti architettonici interessati.

Non è comunque ammessa alcuna sporgenza dal filo murario degli edifici e delle recinzioni, che possano interessare aree di pertinenza pubblica.

La collocazione ideale dev'essere quella in associazione con le recinzioni, in piena coerenza con i materiali e le forme delle stesse (l'altezza complessiva non deve comunque superare i 140cm da terra). Se questi manufatti devono essere invece isolati per necessità, sarà allora opportuno impiegare materiali e colori presenti nella stessa costruzione principale di cui sono a servizio, limitando l'uso di coperture con lastre di calcestruzzo, a favore dell'impiego di laterizio o di verde pensile.

Le parti mobili accessibili dall'esterno devono essere provviste di serratura idonea antintrusione, evitando il ricorso a lucchetti e maniglie.



Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

Le parti mobili che non possono essere realizzate in muratura debbono essere verniciate in grigio scuro grafite (RAL 7011), o con le stesse tinte degli intonaci o della ferramenta.



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

E' ammessa anche l'installazione di manufatti prefabbricati in calcestruzzo, che debbono essere tinti con le stesse coloriture degli edifici.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

## D.5.2 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE E TERMINALI

Bisogna favorire l'inserimento armonico dei terminali tecnologici degli impianti meccanici per il trattamento dell'aria (climatizzatori, condizionatori, caldaie) o altri terminali tecnologici (antintrusione), evitando disposizioni casuali o solo di comodo, ma altresì cercando collocazioni non visibili nell'ambito urbano pubblico, e, quando ciò non sia possibile, creando vani tecnici e/o carter protettivi o griglie, possibilmente integrati con

altre finiture similari dell'edificio. E' opportuno che in sede progettuale, di nuova edificazione o di ristrutturazione edilizia, siano predisposti idonei e non invasivi alloggiamenti per tali apparecchiature in quella sede, anche se quest'ultime non sono previste espressamente.

Gli spurghi e le emissioni di liquidi eventuali, devono essere canalizzati e convogliati, in modo tale da non arreca-

re alcun disturbo alla pubblica fruizione ed al transito su aree di pertinenza pedonale.

Le apparecchiature devono essere poste ad un'altezza da terra non inferiore a 240cm, e non devono sporgere su strade ed aree di transito veicolare.



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

E' fatto divieto di esporre tali apparecchiature sui fronti di edifici direttamente prospicienti la viabilità ed altri spazi pubblici.

Solo nei casi in cui le unità immobiliari risultino sprovviste di altri affacci o pertinenze utili, è ammessa l'esposizione diretta delle apparecchiature, cercando la più armoniosa e meno evidente collocazione.

Sono consigliate staffature e schermature in metallo, verniciato in grigio scuro grafite (RAL 7011).



### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Si consiglia di evitare le collocazioni direttamente visibili ed invasive dei contesti spaziali di pubblica fruizione, e, comunque, occorre evitare l'esposizione diretta delle apparecchiature, cercandone la più armoniosa e meno evidente collocazione.



### Giardini, Parchi ed Aree Verdi

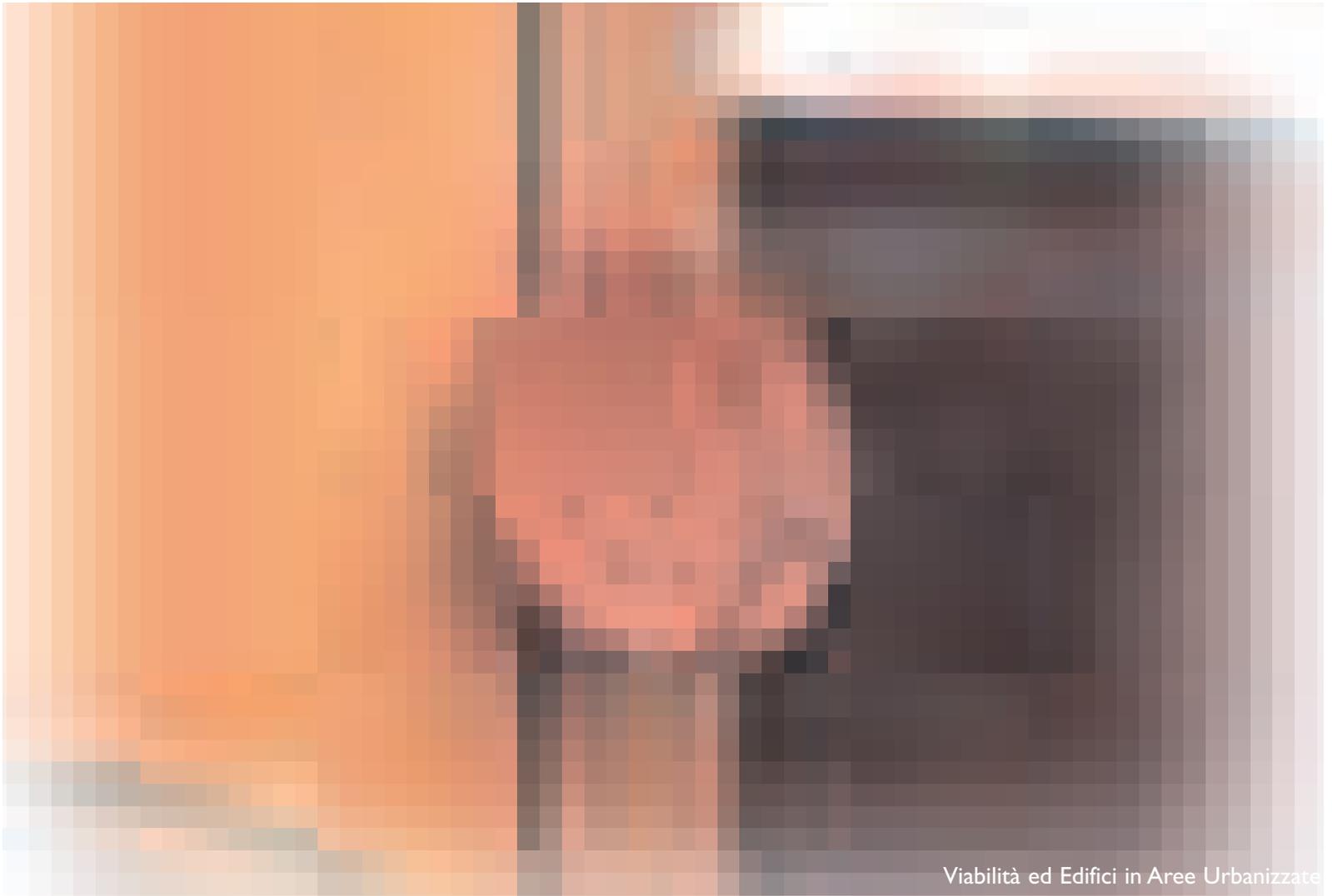
Nei casi di edifici prospicienti aree verdi pubbliche attrezzate, valgono le disposizioni dei casi precedenti.

## D.5.3 IMPIANTI RICETTIVI ED ANTENNE

Una razionale gestione impiantistica dovrebbe obbligare a prevedere impianti di ricezione radio-televisivi centralizzati (soprattutto antenne paraboliche), evitando la dispersione dei terminali e delle antenne in ambiti ristretti (coperture e facciate), e pertanto invasivi nel contesto edilizio.

E' comunque opportuno individuare tutte le soluzioni possibili, ad iniziare dalle scelte tipologico-morfologiche dis-

positive, e di montaggio, per attenuare il più possibile l'impatto visivo di tali impianti negli spazi di fruizione pubblici. Non sono in alcun modo consentite installazioni su facciate di edifici prospicienti ambiti urbani pubblici, nè sporgenze dalle coperture sulle stesse aree. L'installazione sulle coperture sono fortemente consigliate, ma non debbono possibilmente svettare, bensì adagiarsi sulle stesse falde.



### **Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico**

E' fatto divieto di esporre sulle facciate direttamente prospicienti spazi pubblici, antenne paraboliche o similari, per le quali si dovranno trovare soluzioni alternative, favorendo le disposizioni sulle coperture.

Si dovrà cercare, comunque, di attenuare l'invasione visiva delle apparecchiature, possibilmente con colorazioni simili a quelle delle finiture edilizie di copertura (cotto), e verniciando le staffature ed i pali di sostegno in grigio grafite scuro (RAL 7011), se visibili.

### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

Valgono le disposizioni indicate nei casi precedenti, ma non sono prescrittive le attenzioni riguardanti le finiture di ambientazione.

### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

Nei casi di edifici prospicienti aree verdi pubbliche attrezzate, valgono le disposizioni dei casi precedenti.



## D.6.1 DISPOSITIVI ANTIVOLATILI

E' consentita l'installazione di dispositivi fisici ed elettronici per l'allontanamento dei volatili, al fine di garantire l'igienicità dei luoghi più frequentati dalle persone e salvaguardare l'integrità degli edifici più rilevanti.

Sono ammessi solo sistemi di difesa e dissuasione attiva (con impulsi elettrostatici di breve durata e basso voltaggio su cavetto), mentre sono vietati dispositivi di tipo passivo, come la collocazione di punte od aghi (ammessi solo in casi estremi, nella versione con aste flessibili) o reti che, oltre a ferire gli animali, sono anche apparati invasivi della scena urbana.

I generatori elettrici, che possono funzionare anche ad energia fotovoltaica, inoltre possono essere di tensione diversa (alta o bassa) ma comunque a bassa corrente (massimo 0,5mA), in modo che gli impulsi elettrici siano di breve durata e soprattutto di bassissimo amperaggio.

Gli elettrodi conduttori è consigliabile che siano realizzati in acciaio inox, mentre per i supporti isolatori è conveniente l'impiego del plexiglass o il nylon.

E' ammesso anche il ricorso a nastri conduttori (del tipo in fibra di vetro epossidica) per la piena agibilità delle superfici trattate.

Per gli impianti funzionanti a più di 24volt è richiesta la certificazione CEI.



Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

### **Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico**

Gli impianti debbono essere montati nel modo più discreto possibile, rispettando i caratteri architettonici degli edifici da proteggere, in modo reversibile.

### **Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate**

Non vi sono particolari indicazioni.

### **Giardini, Parchi ed Aree Verdi**

E' consigliabile l'impiego di dispositivi sonori, con emissione di suoni e rumori di contrasto.



## D.6.2 POSIZIONAMENTO DEI CAVI E CONDOTTE DI RETE

E' opportuno prevedere un razionale posizionamento dei cavi e delle tubazioni (elettricità, telefonia, gas,...) sulle facciate degli edifici prospicienti gli spazi pubblici urbani, tendendo alla maggiore integrazione ed occultamento possibili degli stessi, e nel pieno rispetto delle partiture architettoniche.

Si dovrà cercare di posizionare i tratti verticali in corrispondenza di paraste, di spigolature e confini di proprietà, mentre, per i tratti orizzontali, si dovrà far passare i cavi il più possibile vicini ai sottogronda, alle fasce marcapiano o sopra le modanature decorative.

E' inoltre consigliabile, ogniqualvolta possibile, accorpate le tratte di attraversamento sulle stesse linee, se sono compatibili.

La fascia di contatto con le persone, su aree e su spazi pubblici, per un'altezza di 210cm da terra, dev'essere priva di sporgenze e di asperità di ogni tipo, se in grado di ferire i passanti.

Le sporgenze dal filo murario oltre i 20cm, che interessano il suolo pubblico pedonale, devono essere segnalate con opportuni corrugamenti della pavimentazione.



### Viabilità ed Edifici d'Impianto Storico

E' indispensabile il massimo rispetto per ogni elemento architettonico presente negli edifici interessati, valutando anche percorsi alternativi a quelli frontali, utilizzando preferibilmente condotte in rame o similari. E' indicato l'impiego di grondaie e di pluviali in rame, con il tratto di pluviale che scarica a terra nel suolo pubblico che dev'essere imboccato in un terminale in ghisa (o metallo verniciato in grigio scuro grafite RAL 7011) di altezza almeno di 150cm.

### Viabilità ed Edifici in Aree Urbanizzate

Non vi sono particolari indicazioni.

### Giardini, Parchi ed Aree Verdi



Comune di Zola Predosa

Provincia di Bologna

Direttore Editoriale: Giacomo Venturi

Direttore Responsabile: Cesare Bianchi

Volume edito in occasione della presentazione pubblica del Manuale di Arredo Urbano del Comune di Zola Predosa  
il 18 dicembre 2001

Coordinamento Redazionale: Arch. Claudio Zanirato

Hanno collaborato alla realizzazione di questo Volume: Gabriele Passerini, Nicoletta Marcolin

Supplemento al n. 7 di Zola Informa

La foto in copertina é di Foto Zucchini - Zola Predosa

Progetto grafico: Pablo Grafica e Comunicazione - Bologna

Stampa: Tipografia Moderna - Bologna

Stampato in 1.000 copie



