



COMUNE di CISTERNA di LATINA

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR CIVILE

SERVIZIO QUALITA' URBANA

Allegato alla Deliberazione
n. 39 del 20 APR. 2009

LINEE GUIDA MATERIALI ED ELEMENTI DI ARREDO SPAZI PUBBLICI

F.T.O.
SEGRETARIO GENERALE
Avv. Luca DI MATO



1. SCHEDA DATI TECNICI E PRESCRIZIONI RELATIVI ALLE PAVIMENTAZIONI ESTERNE;
2. SCHEDA TIPO ELEMENTI DI ARREDO;
3. SCHEDA TIPO PER SISTEMA DI ILLUMINAZIONE.

**SCHEDA DATI TECNICI E PRESCRIZIONI RELATIVI ALLE
PAVIMENTAZIONI ESTERNE**

DATI TECNICI E PRESCRIZIONI RELATIVI ALLE PAVIMENTAZIONI ESTERNE

Le pavimentazioni degli spazi pubblici (marciapiedi, larghi, piazze pedonali, ecc.) all'interno del centro urbano della città di Cisterna possono essere realizzate in:

- materiali lapidei naturali (pavimentazioni di tipo A)
- masselli monostrato, di ridotta pezzatura, in conglomerato cementizio e bitume (pavimentazioni tipo B);
- masselli multistrato di pezzatura media e grande, con base in conglomerato di cemento e manto d'usura in ghiaia o pietrisco di colori naturali.

In tutti i casi, i materiali impiegati devono rispondere ai requisiti minimi fissati dalle norme UNI, nonché a quelli di seguito definiti.

1. Pavimentazioni in materiali lapidei naturali

La presente specificazione si riferisce ai prodotti lapidei impiegati in edilizia sotto forma di elementi formati e di dimensioni specificate, applicati prevalentemente per pavimentazioni di spazi pedonali esterni.

Le note che seguono riportano la terminologia da adottare nei Capitolati di appalto per individuare correttamente i materiali, le lavorazioni e le modalità di posa e le prestazioni richieste.

1.1. Classificazione commerciale delle categorie dei materiali lapidei

Le rocce ornamentali e da costruzione considerate sono raggruppate nelle seguenti categorie commerciali:

a. *Marmi*

rocce cristalline, compatte, lucidabili, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituite da materiali di durezza tra 3 e 4 dell'indice Mohs.

A questa categoria appartengono

- i marmi propriamente detti (calcarei metamorfici ricristallizzati), i calcefiri ed i cipollini;
- i calcari, le dolomie e le breccie calcaree lucidabili;
- gli alabastri calcarei;
- le serpentiniti;
- le oficalciti.

b. *Graniti*

Rocce fanero-cristalline, compatte, lucidabili, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituite da materiali di durezza tra 6 e 7 dell'indice Mohs.

A questa categoria appartengono:

- i graniti propriamente detti (rocce magmatiche intrusive acide costituite da quarzo, felspati sodico-potassici e miche)
- altre rocce magmatiche-intrusive (dioriti, grano-dioriti, sieniti, gabbri, ecc.);
- i corrispondenti termini magmatico-effusivi a struttura porfirica;
- alcune rocce metamorfiche di analoga composizione, come gneiss e serizzi.

c. *Travertino*

Roccia calcareo-sedimentaria di deposito chimico con struttura vacuolare caratteristica, da decorazione e da costruzione; alcune qualità sono anche lucidabili.

d. Pietre

Rocce da costruzione e da decorazione, generalmente non lucidabili.

A questa categoria appartengono rocce di composizione mineralogica molto varia e non classificabile.

Generalmente sono suddivise nei seguenti due raggruppamenti:

- rocce tenere o poco compatte:
varie rocce sedimentarie (calcareniti, arenarie, ecc.)
varie rocce piroplastiche (peperini, tufi, ecc.);
- rocce dure e compatte:
pietre a spacco naturale (quarziti, micascisti, gneiss lastroidi, ardesie, ecc.;
talune vulcaniti (basalti, trachiti, leucititi, ecc.).

1.2. Definizioni correnti di conformazione e lavorazione dei materiali lapidei
Conformazioni a lastra**Lastra (accezione generica)**

Semilavorato avente una dimensione (lo spessore) notevolmente minore delle altre due (lunghezza e larghezza), delimitato da due facce principali nominalmente parallele.

Rispetto allo spessore si distinguono:

- lastre "sottili", con spessore inferiore a 20 mm. (in genere non idonee per pavimentazioni esterne);
- lastre propriamente dette, con spessore tra 20 e 80 mm.;
- spessori, lastre con spessore superiore ad 80 mm.

Rispetto alle lavorazioni si distinguono:

Lastra informe

lastra con contorno irregolare e facce indifferentemente lavorate

Lastra da telaio

lastra con bordi irregolari, con conformazione planimetrica assimilabile ad un rettangolo o ad un quadrato.

Lastra rifilata

Lastra tagliata nelle forme e nelle misure richieste per la posa in opera (detta anche "marmetta", "piastrella" o "mattonella", secondo usi locali). Si distinguono:

- lastre rifilate a misura fissa:
lastra rifilata secondo forma e dimensioni prefissate;
- lastre rifilate a misura fissa di serie:
lastre a misura fissa con dimensioni normalizzate alla produzione;
- lastre rifilate di misura fissa a casellario:
lastre a misura fissa con dimensioni definite in relazione ad uno specifico progetto;
- lastre rifilate a 'correre'
lastre rifilate secondo larghezza costante per ogni fila e lunghezza variabile entro limiti definiti.

Lastra a piano di sega

Lastra la cui faccia a vista non richiede lavorazioni successive alla segazione.

Lastra a paramento lavorato

Lastra la cui faccia a vista richiede lavorazioni successive alla segagione, come levigatura, bocciardatura e simili.

Lastra a spacco

Lastra con la faccia a vista lasciata nello stato di finitura che si presenta dopo l'operazione di spacco.

Lastrame

Lastre con faccia a piano naturale di cava.

1.3. Definizioni correnti di conformazione e lavorazione dei materiali lapidei
Altre conformazioni

Massello

Elemento semilavorato non lastriforme di conformazione parallelepipedica.

Rispetto alle lavorazioni si distinguono:

Massello a spacco

Massello con le facce così come ottenute da spacco naturale

Massello rifilato

Massello con le facce (una o più facce) ricavate da lavorazioni meccaniche

Massello a correre

Massello con due dimensioni fissate e lunghezza variabile entro limiti stabiliti.

Cordolo

Tipo di "massello a correre", di sezione unificata, utilizzato per cordonature

Listello

elemento semilavorato di conformazione parallelepipedica, con sezione ridotta e lunghezza notevolmente maggiore delle dimensioni di sezione.

1.4. Definizioni correnti di conformazione di parti o finiture dei materiali lapidei

Costa (a vista o no)

Superficie laterale di una lastra, avente dimensioni pari allo spessore per la lunghezza.

Testa (a vista o no)

Superficie laterale di una lastra, avente dimensioni pari allo spessore per la larghezza.

Faccia (a vista o no)

Superficie frontale di una lastra, avente dimensioni pari alla lunghezza per la larghezza.

Paramento

Superficie frontale di un sistema di lastre destinato ad essere visibile a posa avvenuta

Spigolo o diedro

Parte di elemento lapideo delimitato da due facce consecutive, in corrispondenza della loro intersezione.

Angolo

Parte della superficie di una faccia compresa tra due spigoli convergenti, in corrispondenza del vertice.

1.5. Definizioni correnti delle lavorazioni dei materiali lapidei - Superfici

Superficie 'a piano di cava'

Superficie grezza dei materiali naturalmente lastronati (lastrame), sulla quale non è stata eseguita alcuna lavorazione.

Superficie 'a spacco'

Superficie risultante dall'operazione di divisione di blocchi effettuata secondo piani di scistosità.

Superficie a piano sega da telaio

Superficie risultante da operazioni di segagione con telai alternativi multilame.

Il grado di finitura superficiale dipende dal tipo di abrasivo utilizzato:

- *superficie a piano sega da telaio con graniglia metallica* (superficie con irregolarità evidenti);
- *superficie a piano sega da telaio con sabbia* (superficie con irregolarità leggera);
- *superficie a piano sega da telaio con lame diamantate* (superficie levigata).

Superfici a piano sega da tagliablocchi

Superficie risultante da operazioni di taglio con macchine a dischi diamantati (superfici levigate).

Superfici da lavorazione ad urto

Superficie risultante da lavorazioni eseguite con utensili a percussione, pneumatici o a mano.

L'aspetto delle superfici dipende dal tipo di utensile utilizzato:

- *superficie spuntata*, ottenuta con punta e mazzuolo;
- *superficie martellinata*, ottenuta con martellina;
- *superficie bocciardata*, ottenuta con bocciarda.

Superficie a spacco termico o 'fiammata'

Superficie risultante dall'operazione di fiammatura con cannello (ossiacetilenico).

I conseguenti sbalzi termici, bruschi o localizzati, provocano disgregazione superficiale con distacco di minutissime scaglie che conferisce un aspetto caratteristico.

Superfici da lavorazione a rasamento

Superficie risultante da operazioni di lavorazione eseguite con macchine portanti mole abrasive di diversa finezza. L'aspetto delle superfici e il grado di finitura dipendono dalla finezza dell'abrasivo:

- *superficie levigata grossa o frullonata*, ottenuta con piatto abrasivo n.1 (grana 60);
- *superficie levigata media o normale*, ottenuta con piatto abrasivo n.2 (grana 120);
- *superficie levigata fine*, ottenuta con piatto abrasivo n.3 (grana 220);
- *superficie semilucida o satinata*, ottenuta con piatto abrasivo n.4 (grana 400);
- *superficie lucida*, ottenuta con disco di feltro e lucidanti (acido ossalico per materiali calcarei, ossido di stagno per altri materiali), oppure con piombo in fogli e piatti speciali.

Lavorazioni delle coste

Le lavorazioni più frequenti che interessano le coste delle lastre sono le seguenti:

- costa dritta;
- costa dritta con risvolto
- costa arrotondata;
- becco di civetta;
- costa a guscio;
- costa a toro;
- scuretto;
- quartabono.

2. Pavimentazioni in masselli in cemento

La presente specificazione si riferisce ai prodotti in cemento ed in conglomerati cementizi impiegati in edilizia sotto forma di elementi formati e di dimensioni specificate, applicati prevalentemente per pavimentazioni di spazi pedonali esterni.

In tutti i casi, i materiali impiegati devono rispondere ai requisiti minimi fissati dalle norme UNI, nonché a quelli di seguito definiti.

2.1. Distinzione delle categorie di materiali in cemento, in base al tipo di finitura

Masselli di colore naturale

Non devono contenere coloranti di alcun tipo.

Masselli colorati

Prodotti con impasti contenenti sostanze coloranti, naturali o sintetizzate

Sono tollerate leggere variazioni nelle tonalità dei colori.

Sono compresi in questa categoria:

- *Masselli in conglomerato omogeneo di cemento, sabbia e asfalto*

Masselli di ridotta pezzatura (10 x 5 x 3 mm, 12 x 6 x 3 mm) correntemente usati per la pavimentazione di marciapiedi, banchine di stazioni ed altri spazi pubblici, di colore variabile dal grigio chiaro al grigio scuro in funzione del dosaggio di asfalto.

Masselli multistrato

Masselli a due o più strati sono utilizzati per ottenere manti d'usura di particolari caratteristiche, restazioni e colorazioni.

Lo strato superficiale (manto d'usura) non deve avere spessore inferiore a 5 mm. e deve aderire perfettamente allo strato sottostante

Il massello multistrato deve assicurare le stesse prestazioni del massello semplice in termini di resistenza meccanica e, sottoposto alla prova di compressione, deve rompersi senza dare luogo a fenomeni di destratificazione.

Sono compresi in questa categoria:

- *Masselli in cemento con manto d'usura in pietrisco o ghiaia*

Sia nel caso della ghiaia che del pietrisco l'aderenza alla base in cemento deve essere assicurata mediante idonei apparecchi a getto o a compressione.

Nel caso di manto in pietrisco si deve verificare che non emergano parti acuminate tali da poter provocare lacerazioni in caso di caduta.

2.2. Requisiti dei materiali a base di cemento per pavimentazioni esterne

Dosaggio del cemento

Il dosaggio massimo di cemento consentito è di 400 kg per metro cubo di impasto, sia per masselli omogenei che per la base portante dei masselli multistrato.

Nei masselli multistrato è ammesso che lo strato di finitura (manto d'usura) abbia un dosaggio massimo pari a 500 kg per metro cubo di impasto.

Resistenza alla compressione

La resistenza media convenzionale dei massetti deve risultare non inferiore a 50 Nw/mm^2 . Nessun massello deve fornire resistenza convenzionale minore di 42 Nw/mm^2 .

Resistenza all'abrasione

I provini sottoposti alla prova di usura per attrito radente devono subire un'abrasione media non superiore a 3 mm di spessore.

Resistenza al gelo

I masselli, sottoposti ai cicli di gelività, non devono presentare all'analisi sfaldamenti o altri danni.

Assorbimento d'acqua

Il valore medio di assorbimento d'acqua non deve risultare superiore al 5% in peso de campione. Su nessun massello l'assorbimento d'acqua deve risultare superiore al 6%.

Dimensioni e tolleranze

Le verifiche relative ai dati dimensionali e prestazionali dei masselli v'è eseguita su ogni fornitura. La fornitura si intende accettabile se il numero dei pezzi risultati difettosi non supera l'8% del totale fornito. Per le verifiche dimensionali valgono le seguenti prescrizioni e tolleranze.

a. Spessore

Lo spessore medio del massello non deve discostarsi dallo spessore nominale (richiesto o dichiarato) per più di 3 mm.

All'interno della stessa fornitura (lotto) non sono ammessi scostamenti dallo spessore medio superiori ad 1 mm.

b. Parallelismo

La superficie d'usura e la superficie d'appoggio devono essere parallele. Non sono ammesse imperfezioni di parallelismo che determinino differenze di spessore superiori a 2 mm.

c. Superficie d'usura

La superficie d'usura (parti a contatto con le suole) non deve essere inferiore al 70% della superficie totale esposta dell'elemento. E' ammessa eccezione per i masselli a rilievo destinati al traffico pedonale o veicolare lento (come nel caso dei masselli con manto d'usura in ghiaia o pietrisco).

d. Planarità

Sia la superficie d'usura che quella d'appoggio devono risultare piane. E' ammesso un difetto di planarità inferiore al 2% della larghezza minima del massello per entrambe le superfici.

Fa eccezione la superficie d'usura dei masselli progettati a rilievo o con grane e rugosità volute (come nel caso dei masselli con manto d'usura in ghiaia o pietrisco).

e. Ortogonalità

Le facce laterali del massello devono essere perependicolari alle facce d'usura e d'appoggio. E' ammessa imperfezione di perpendicolarità che provochi un discostamento angolare non superiore ad 1 mm.

SCHEDE GRAFICHE RELATIVE ALLE TRAME DISPOSITIVE DELLE PAVIMENTAZIONI ED ALLE OPERE ACCESSORIE DI COMPLETAMENTO E FINITURA

Le schede ordinate hanno valore orientativo nel caso di interventi coordinati mediante progetti unitari di sistemazione ed arredo degli spazi pubblici.

Le stesse schede rivestono carattere prescrittivo nei casi in cui si tratti di interventi e progetti di sistemazione che investono solo parti o tronchi di strade, di piazze o di sistemi di spazi pubblici per i quali non è stata programmata e progettata una sistemazione complessiva ed unitaria.

In questi casi le indicazioni impartite con l'ausilio delle schede dovranno essere adottate ed applicate nei singoli progetti di prima esecuzione e i successivi progetti ed interventi rivolti alla sistemazione di aree contigue e/ appartenenti allo stesso ambito urbano dovranno adeguarsi al disegno ed alle finiture disposte ed ordinate nelle parti già realizzate.

In considerazione della articolazione del Centro urbano, dei diversi caratteri e della diversa importanza degli spazi pubblici interessati e al fine di rendere congruenti i costi delle sistemazioni con tali diversi caratteri e importanze, il contesto urbano è stato suddiviso in tre zone alle quali si sono assegnati corrispondenti "sistemi di materiali e finiture, come segue:

Zona A - E' costituita da Corso della Repubblica e dalle piazze e larghi contigui, con esclusione delle parti e superfici interessate dalla redazione di "Progetti Unitari di Arredo Urbano" come definiti ed elencati nelle Norme Tecniche di Attuazione del presente Piano dell'Arredo Urbano (art. 9).
A tale Zona corrisponde il "Sistema di pavimentazioni e finiture A" rappresentato e specificato dalla serie di schede A

Zona B - E' costituita da tutte le altre strade, piazze, larghi e spazi pubblici in genere del Centro Urbano con esclusione delle parti e superfici interessate dalla redazione di "Progetti Unitari di Arredo Urbano" come definiti ed elencati nelle Norme Tecniche di Attuazione del presente Piano dell'Arredo Urbano (art. 9).
A tale Zona corrisponde il "Sistema di pavimentazioni e finiture B" rappresentato e specificato dalla serie di schede B.

Zona C - E' costituita dalle strade periferiche, dagli spazi pubblici degli insediamenti periferici di Edilizia Economica e Popolare, dalle zone di Verde pubblico periferiche, ecc., con esclusione delle parti e superfici interessate dalla redazione di "Progetti Unitari di Arredo Urbano" come definiti ed elencati nelle Norme Tecniche di Attuazione del presente Piano dell'Arredo Urbano (art. 9) e con esclusione degli interventi già regolati da Piani Particolareggiati che prevedano e regolino espressamente specifiche sistemazioni unitarie degli spazi pubblici.
A tale Zona corrisponde il "Sistema di pavimentazioni e finiture C" rappresentato e specificato dalla serie di schede C.

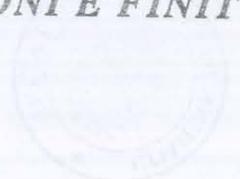
Le tre serie di schede allegate (serie A, serie B, serie C) specificano per ogni zona i tipi di pavimentazioni adottati o consigliati, le modalità di posa, eventuali disegni ricorrenti, e la congruenza tra le pavimentazioni e le opere accessorie e di finitura necessarie e/o ricorrenti, come sono:

- cigli;
- ambito e tornielli per alloggiamenti di alberi, arbustive e simili;
- dissuasori di traffico;
- apparati per agevolare la fruizione da parte di portatori di Handicap.

CITTA' DI CISTERNA

PIANO DI COORDINAMENTO DELL'ARREDO URBANO E DEL COLORE

SISTEMA DI PAVIMENTAZIONI E FINITURE TIPO A

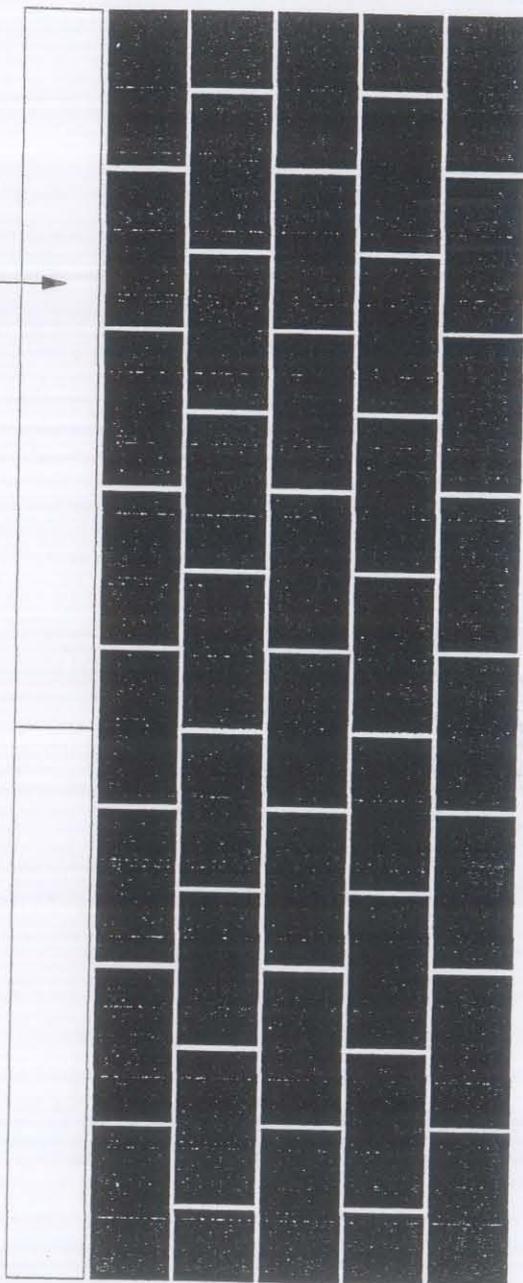


PAVIMENTAZIONE TIPO A - L. 127 cm.

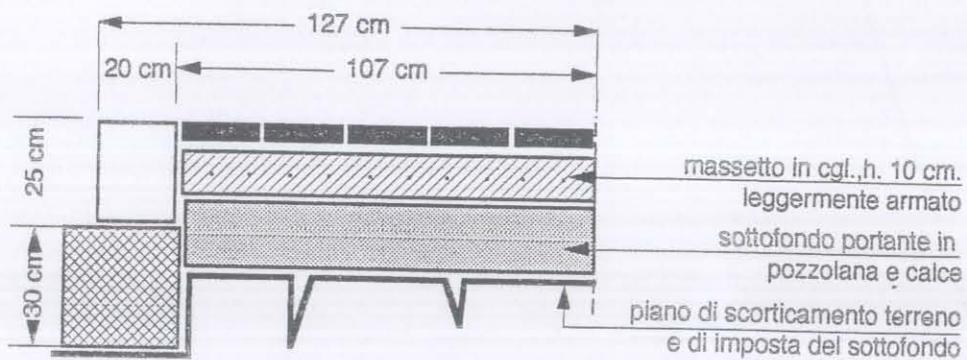
DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.

lastre di pietra



SEZIONE

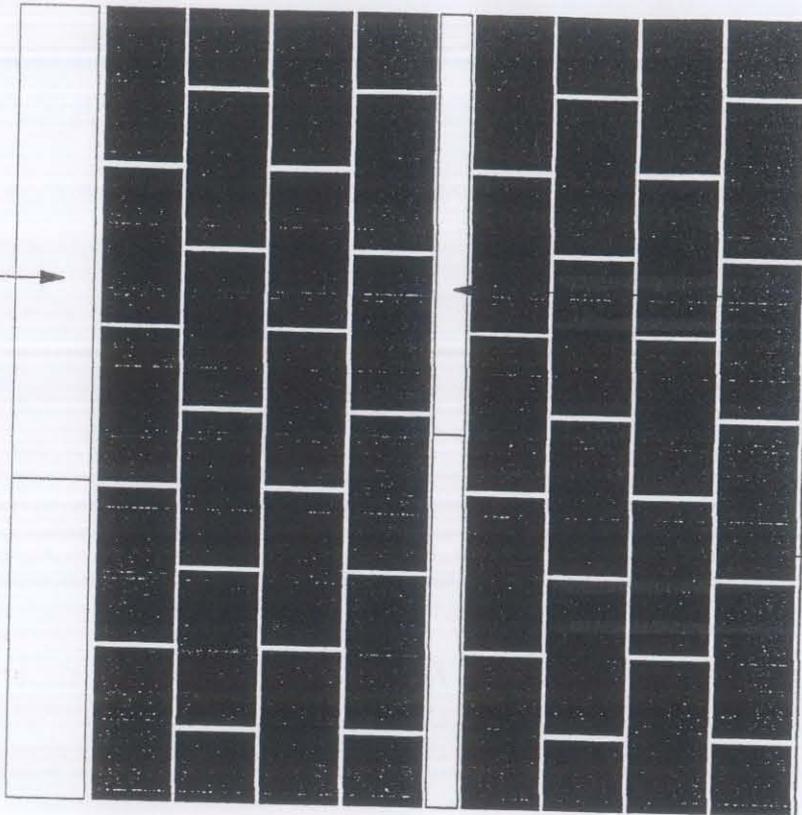


DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.

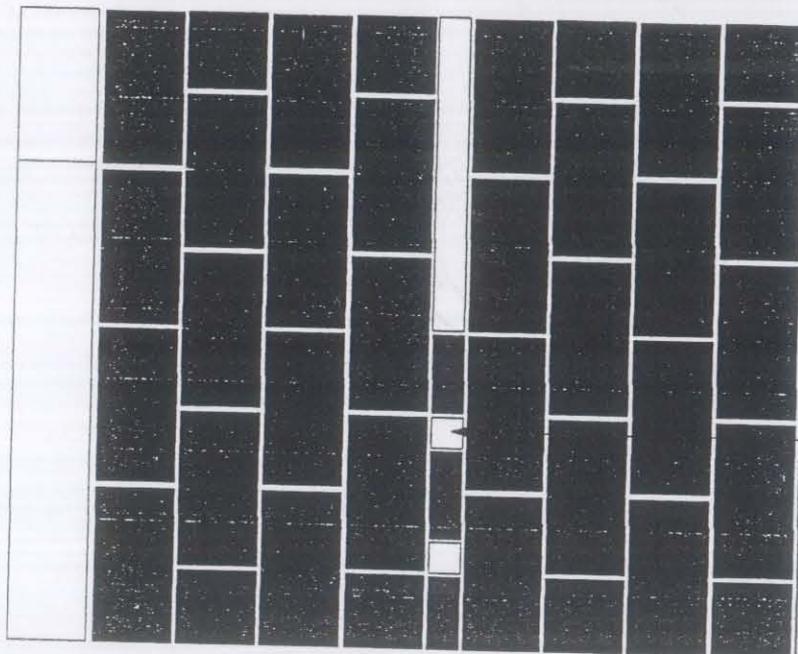
ciglio di travertino romano
sp. 8 x 8 h. cm. x L var.

lastre di pietra
montate a correre

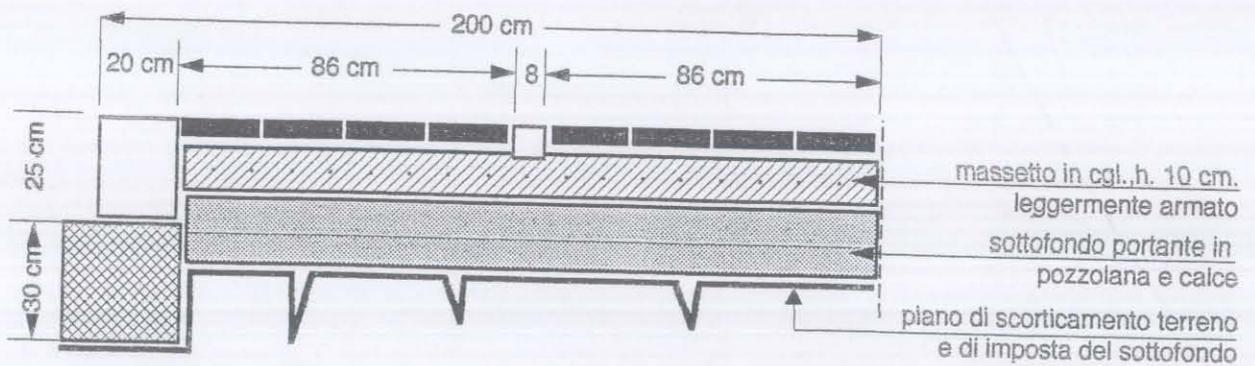


DETT. PIANTA

cubi terminali di travertino
romano 8 x 8 cm.



SEZIONE

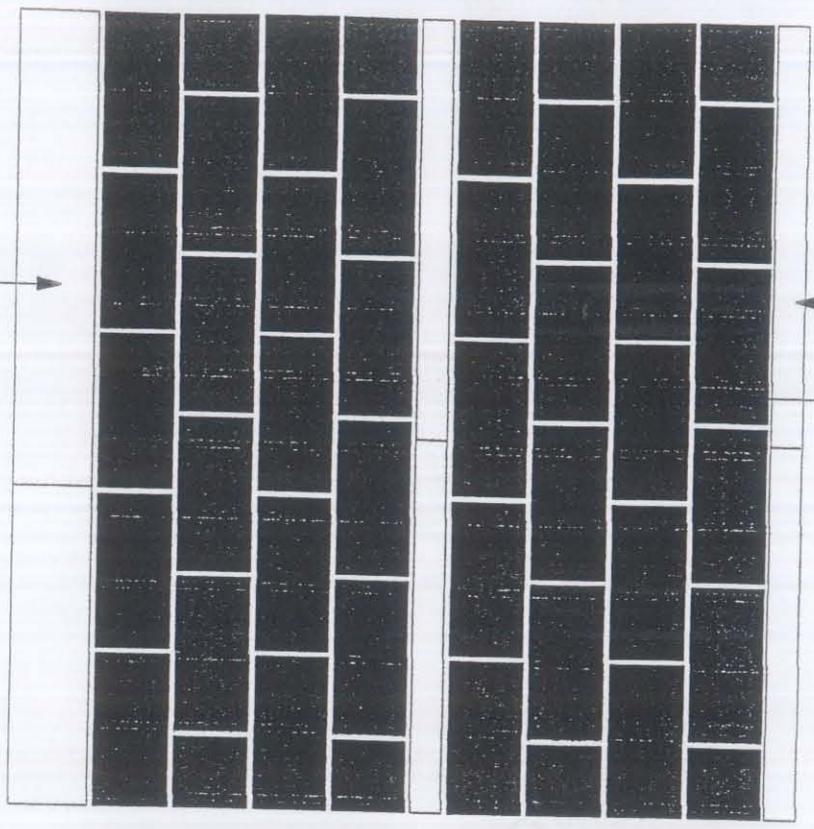


DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.

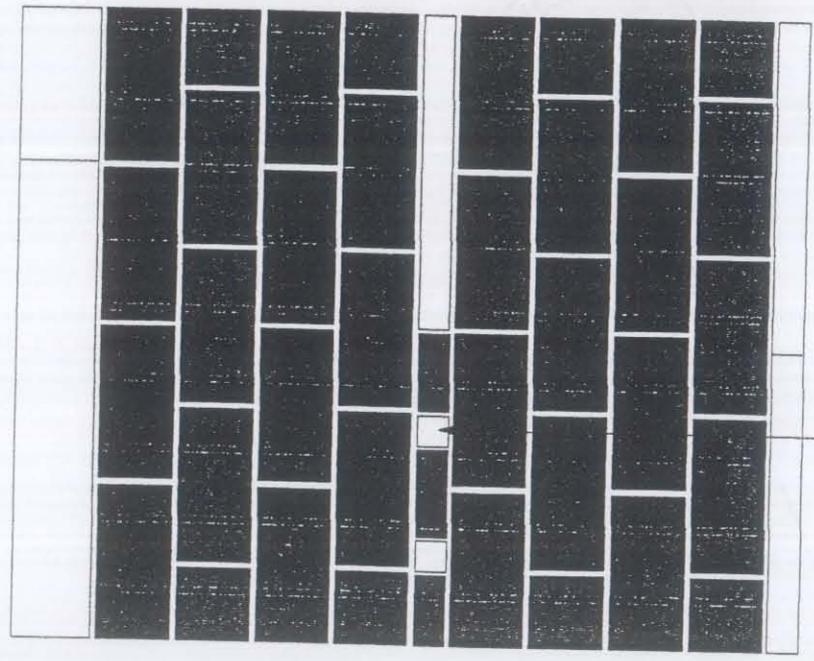
ciglio di travertino romano
sp. 8 x 8 h. cm. x L var.

lastre di pietra
montate a correre

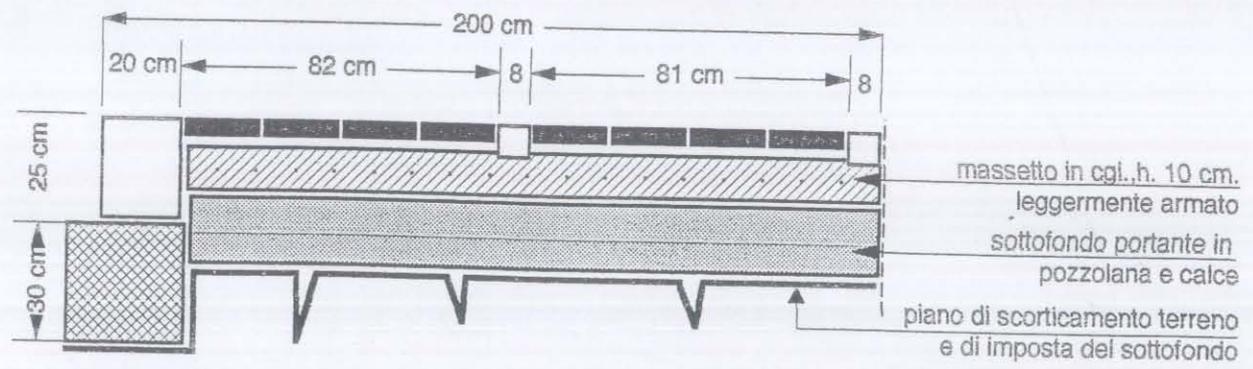


DETT. PIANTA

cubi terminali di travertino
romano 8 x 8 cm.



SEZIONE



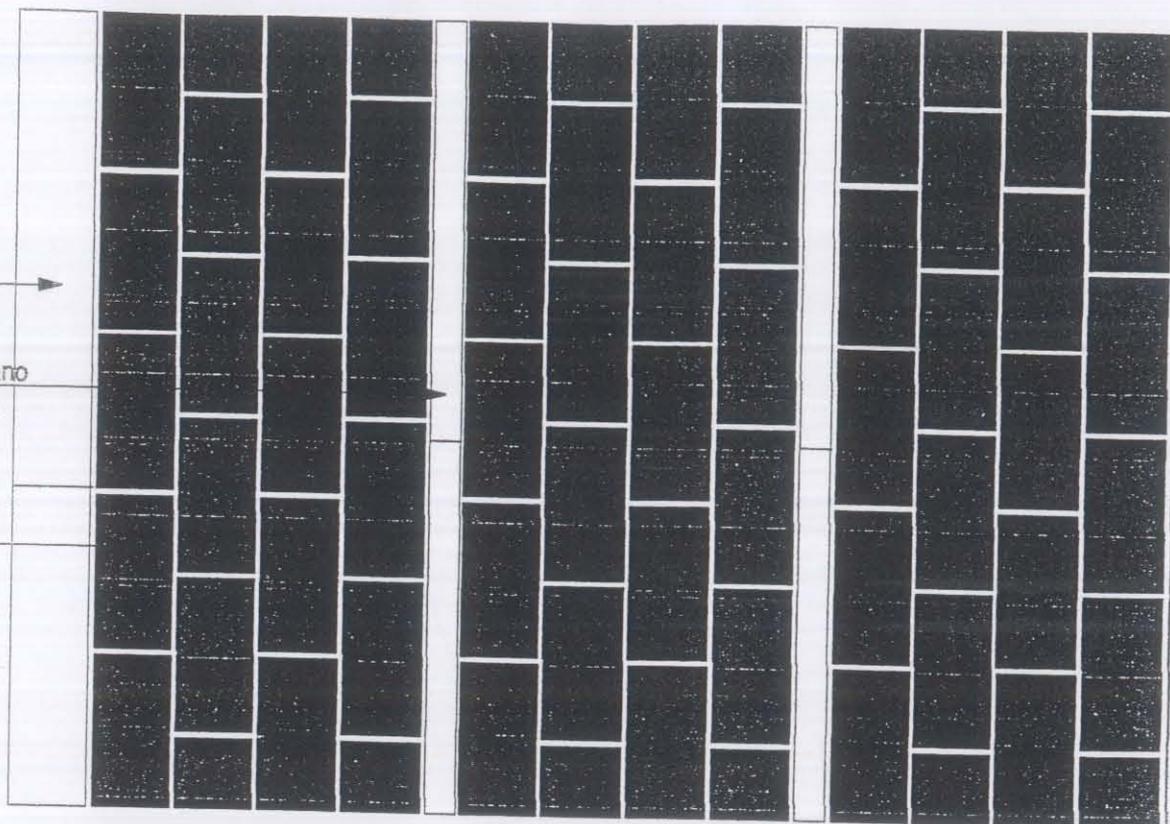
PAVIMENTAZIONE TIPO A - L. 295cm. (var. tra 255 e 335)

DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.

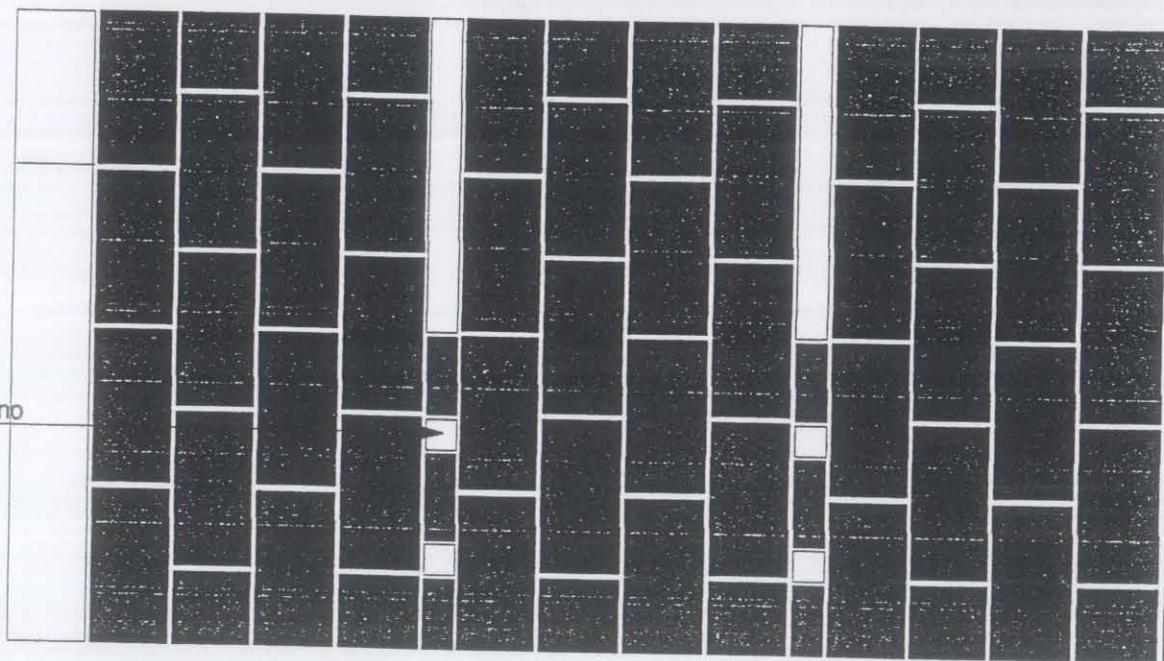
ciglio di travertino romano
sp. 8 x 8 h. cm. x L var.

lastre di pietra
montate a correre

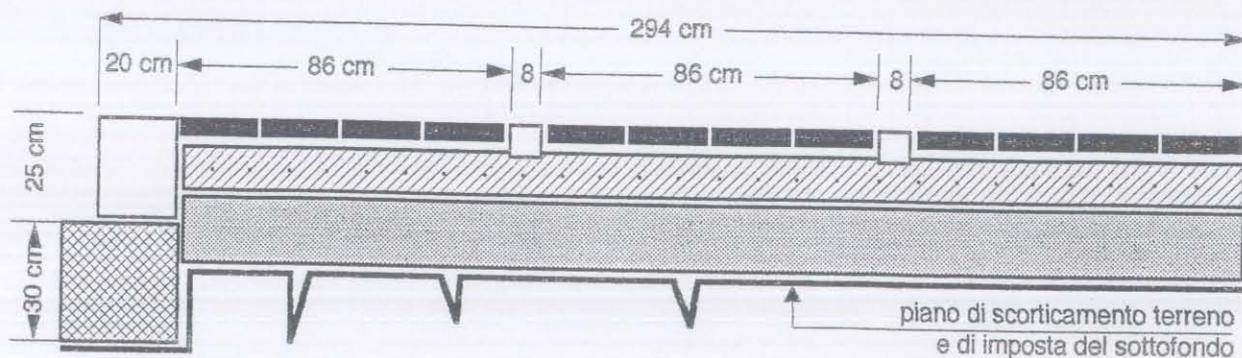


DETT. PIANTA

cubi terminali di travertino
romano 8 x 8 cm.



SEZIONE



PAVIMENTAZIONE TIPO A - VAR. ALBERO - L. \geq 200 CM.

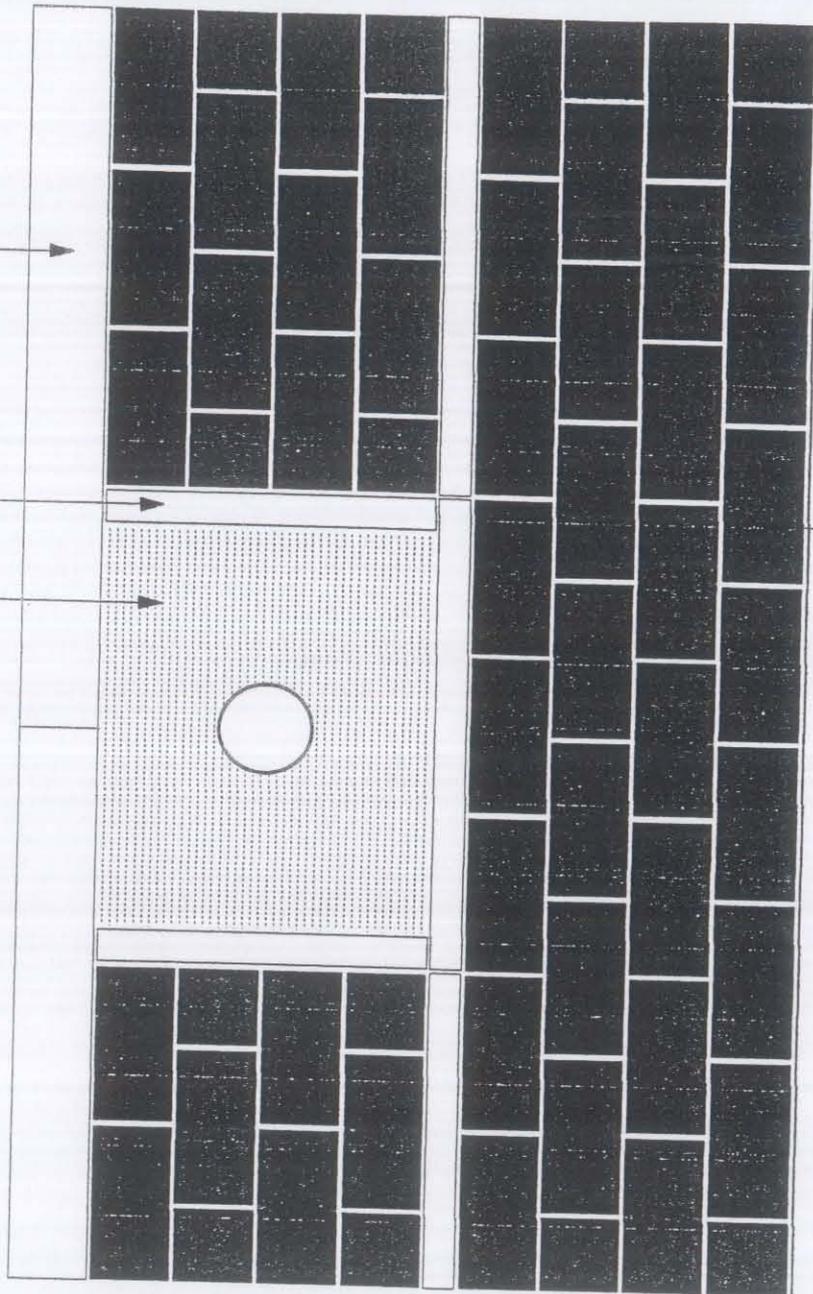
DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.

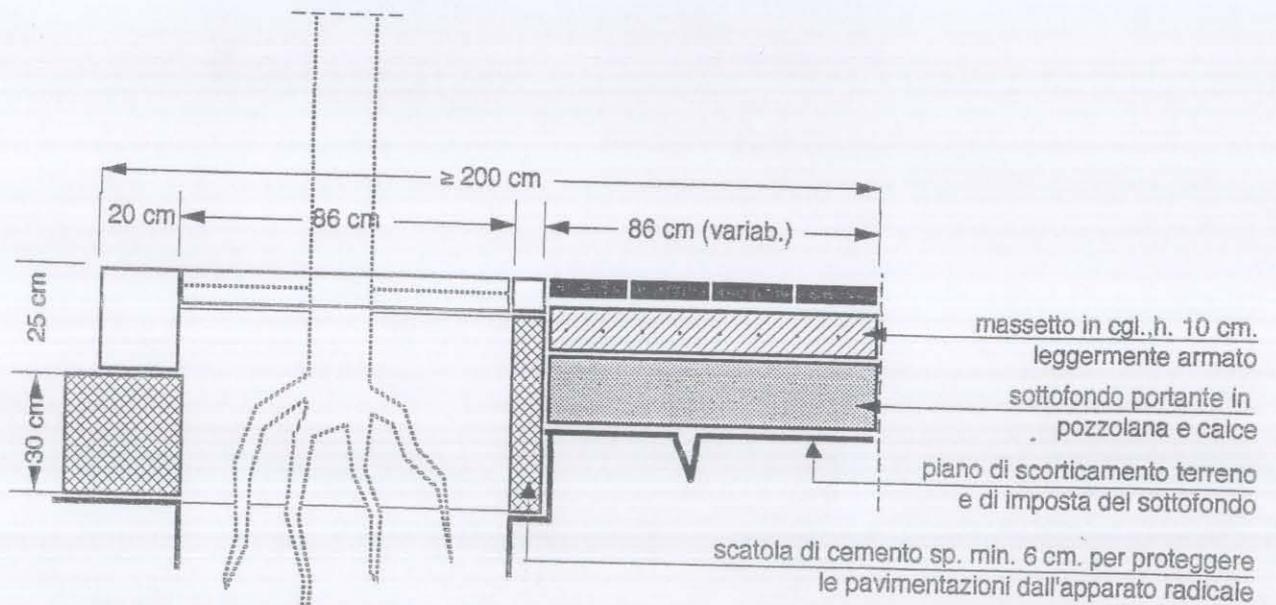
ciglio di travertino
8 x 8 x 80 cm.

ambito dell'albero

lastre di pietra
montate a correre



SEZIONE



PAVIMENTAZIONE TIPO A - VAR. DISSUASORI

DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.

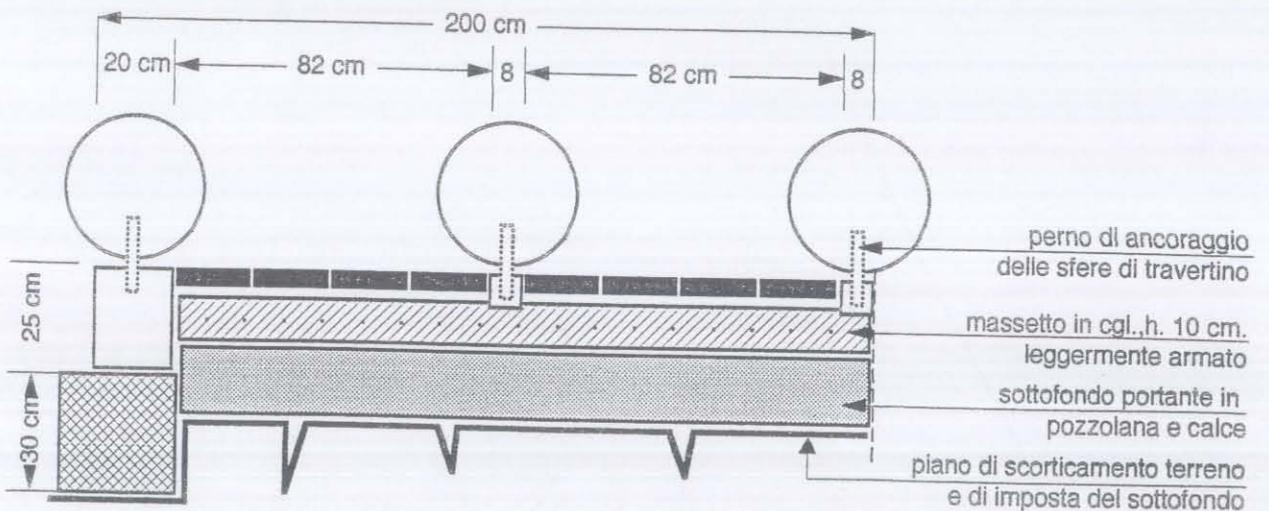
ciglio di travertino romano
sp. 8 x 8 h. cm. x L var.

lastre di pietra
(20 x 40 + 40 x 60)

sfere in travertino
(dissuasori auto)

ciglio di travertino romano
8 x 25 h. cm. x L. variabile

SEZIONE



PAVIMENTAZIONE TIPO A - TRANSITO DI HANDICAPPATI

DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.

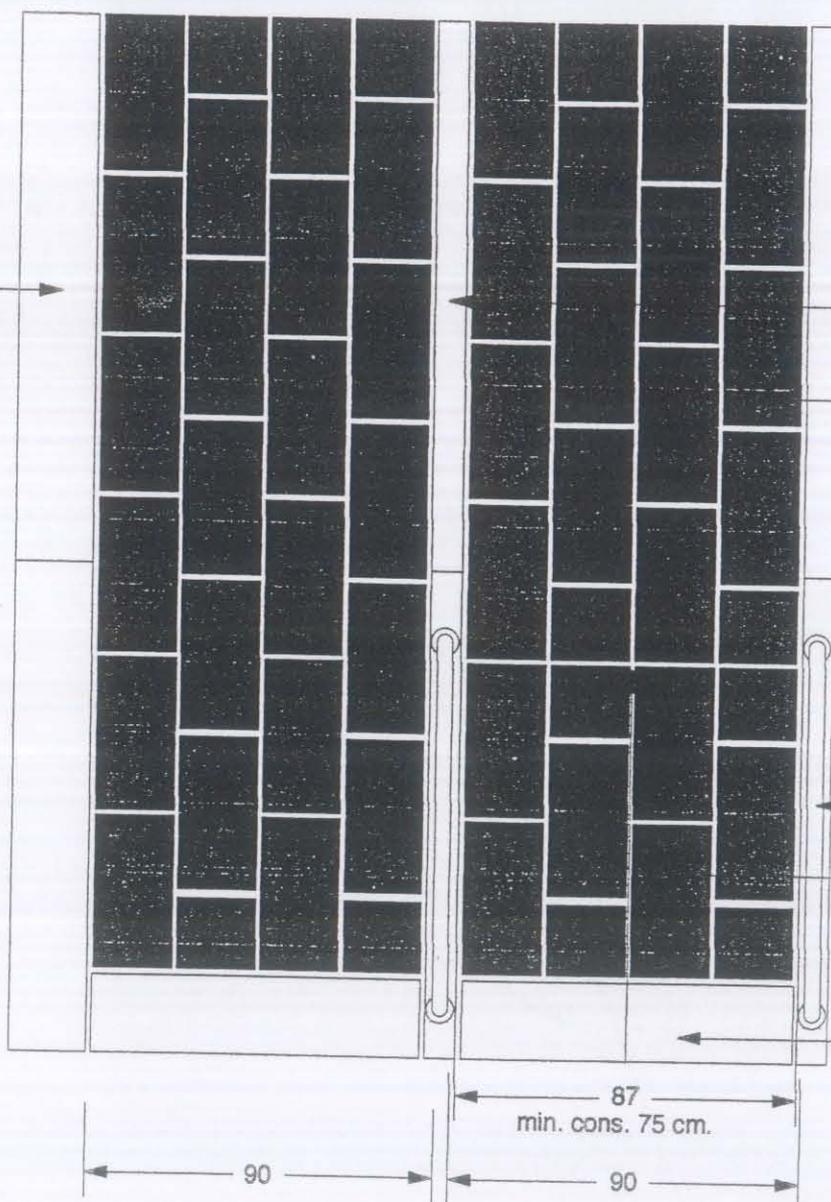
ciglio di travertino romano
sp. 8 x 8 h. cm. x L var.

lastre di pietra
montate a correre

elementi di sostegno

rampa di raccordo per
portatori di handicap

ciglio di travertino romano
a sezione trapezoidale



SEZIONE

piano stradale

25 cm

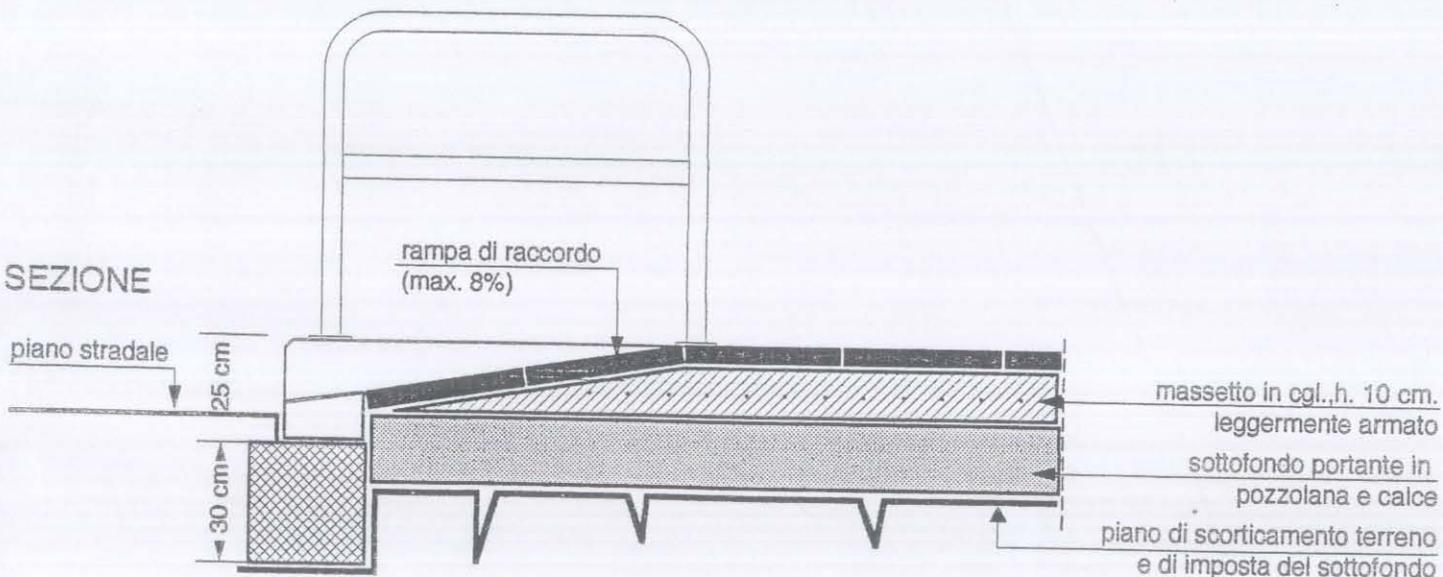
30 cm

rampa di raccordo
(max. 8%)

massetto in cgl., h. 10 cm.
leggermente armato

sottofondo portante in
pozzolana e calce

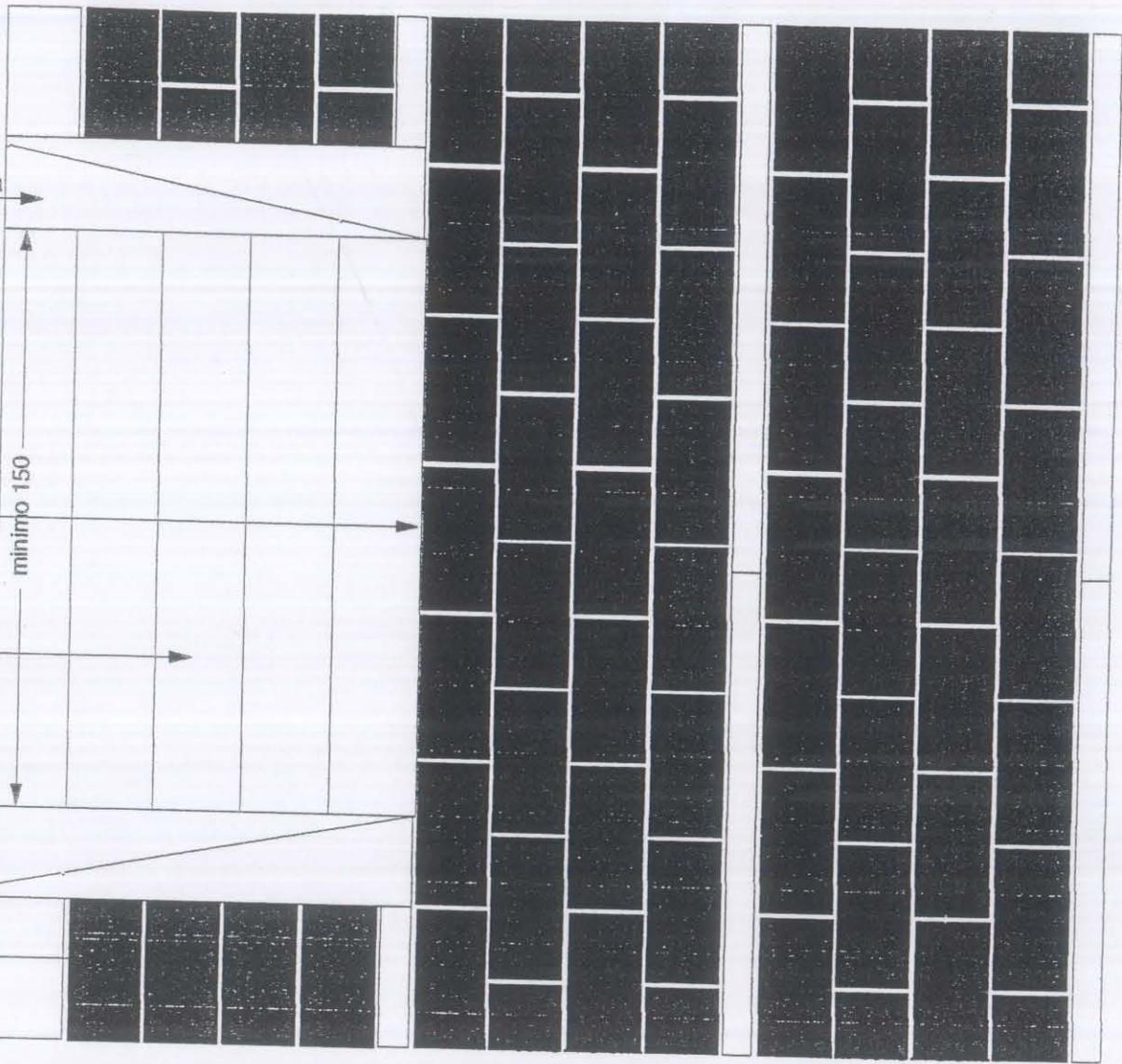
piano di scorticamento terreno
e di imposta del sottofondo



PAVIMENTAZIONE TIPO A - TRANSITO DI HANDICAPPATI VARIANTE SENZA APPOGGI LATERALI

DETT. PIANTA

ciglio sagomato ricavato da
30 x 25 h. cm. x L var.



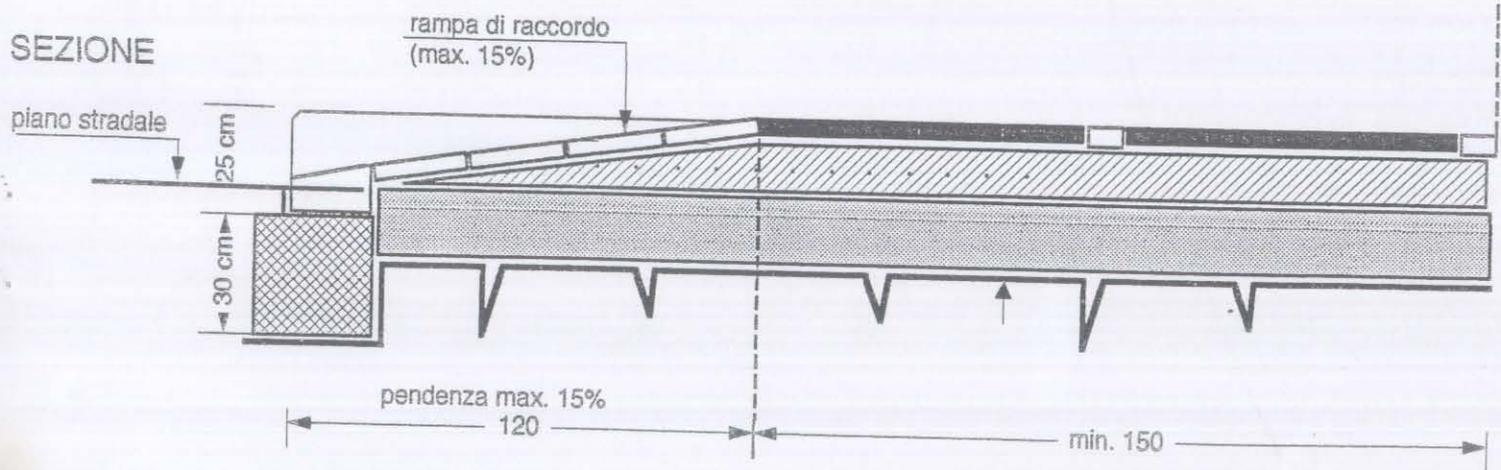
rampa di raccordo per
portatori di handicap
pendenza max = 15%



lastre di pietra
montate a correre

spazio libero antistante la rampa min. 150

SEZIONE



pendenza max. 15%

120

min. 150

CITTA' DI CISTERNA

PIANO DI COORDINAMENTO DELL'ARREDO URBANO E DEL COLORE

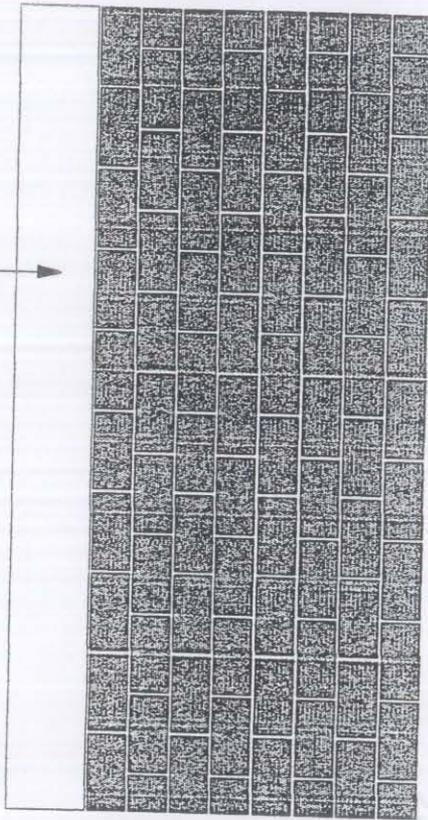


SISTEMA DI PAVIMENTAZIONI E FINITURE TIPO B

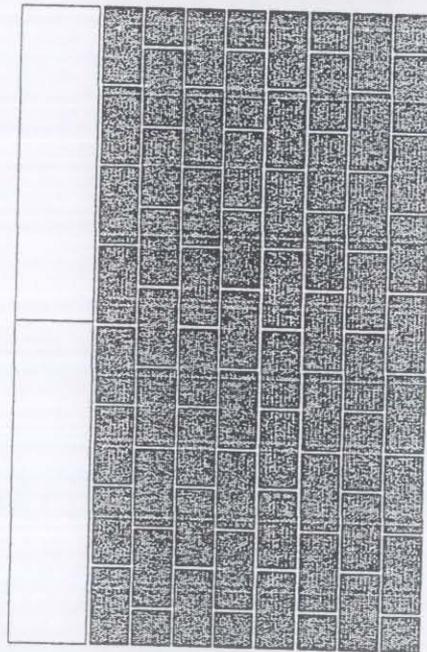
PAVIMENTAZIONE TIPO B - L. 100 cm. (var. fino a 150)

DETT. PIANTA

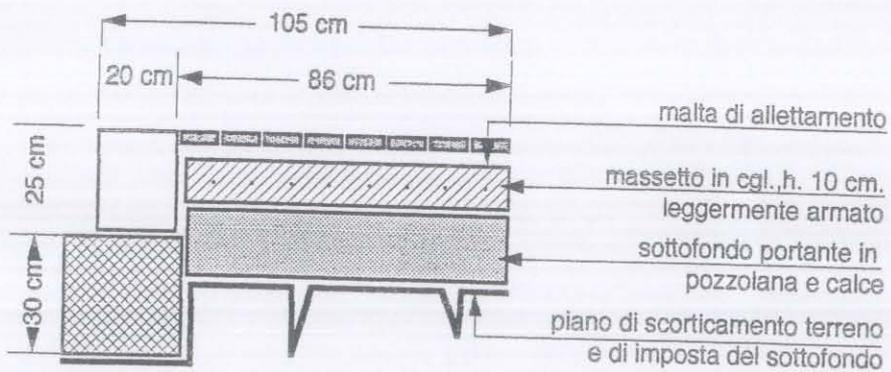
ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.



DETT. PIANTA



SEZIONE



PAVIMENTAZIONE TIPO B - VAR. ALBERO

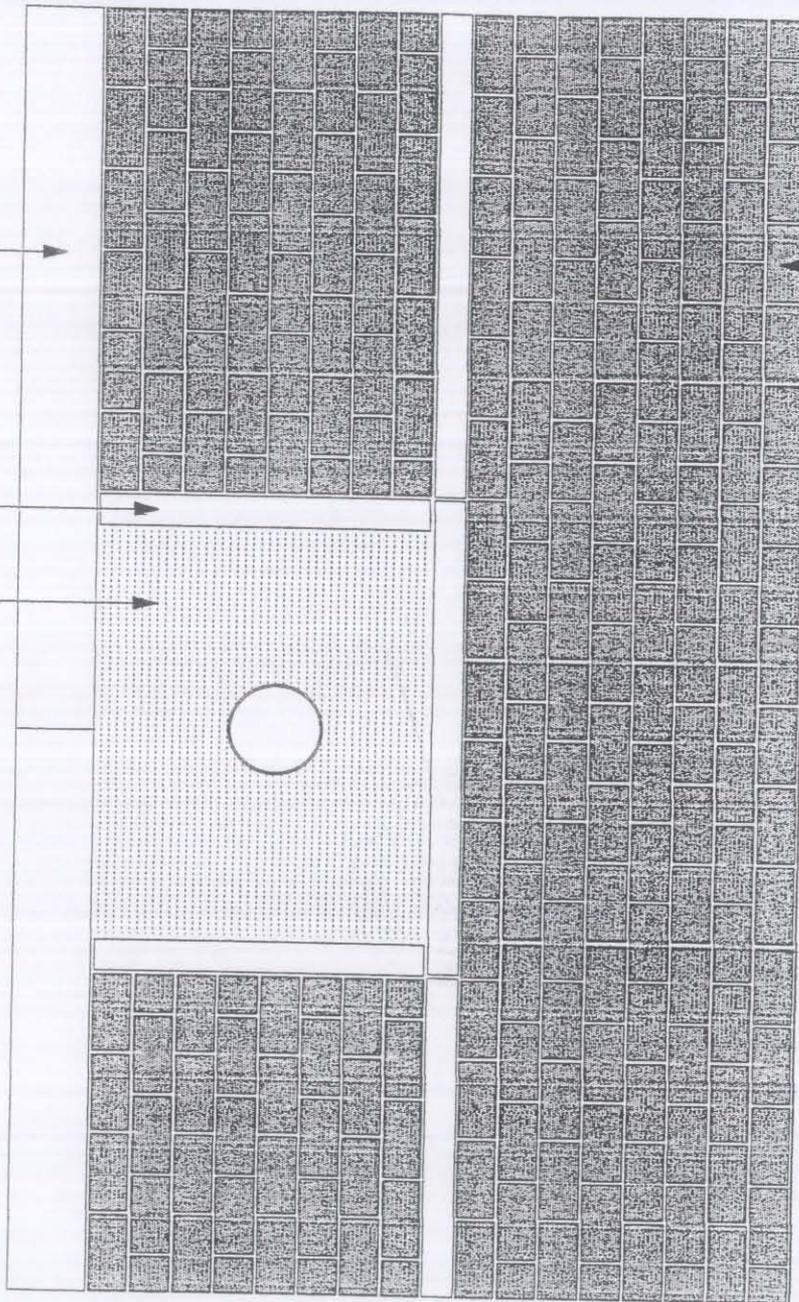
DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.

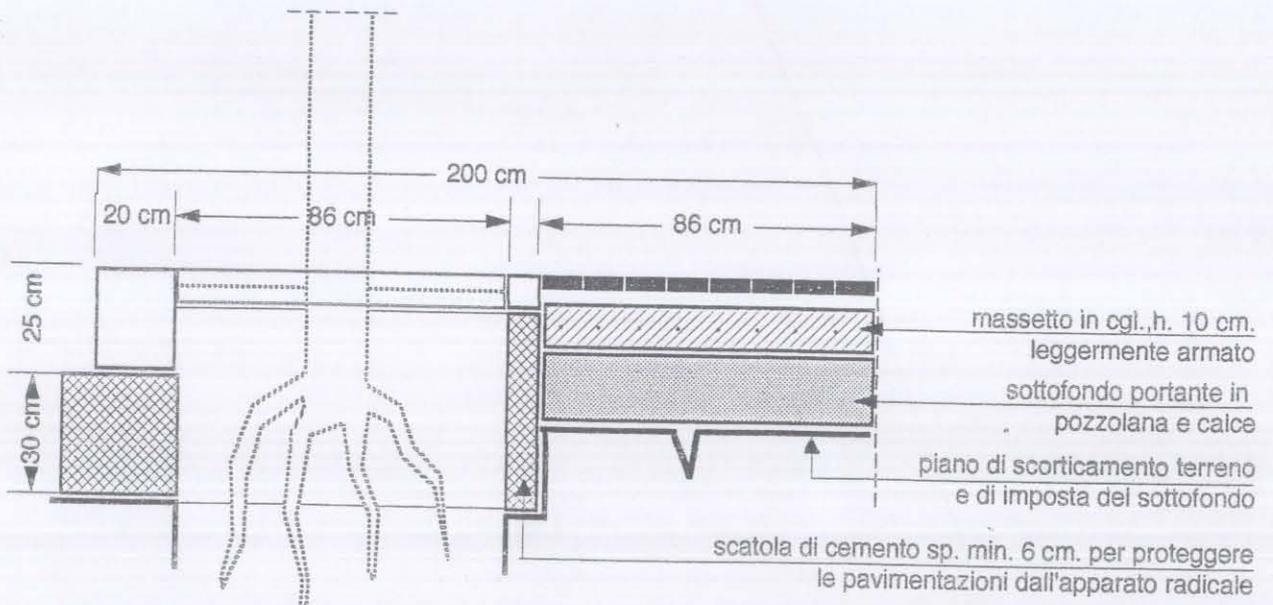
ciglio di travertino
8 x 8 x 80 cm.

ambito dell'albero

elementi di cemento e
asfalto 10 x 20 x 3 cm.



SEZIONE



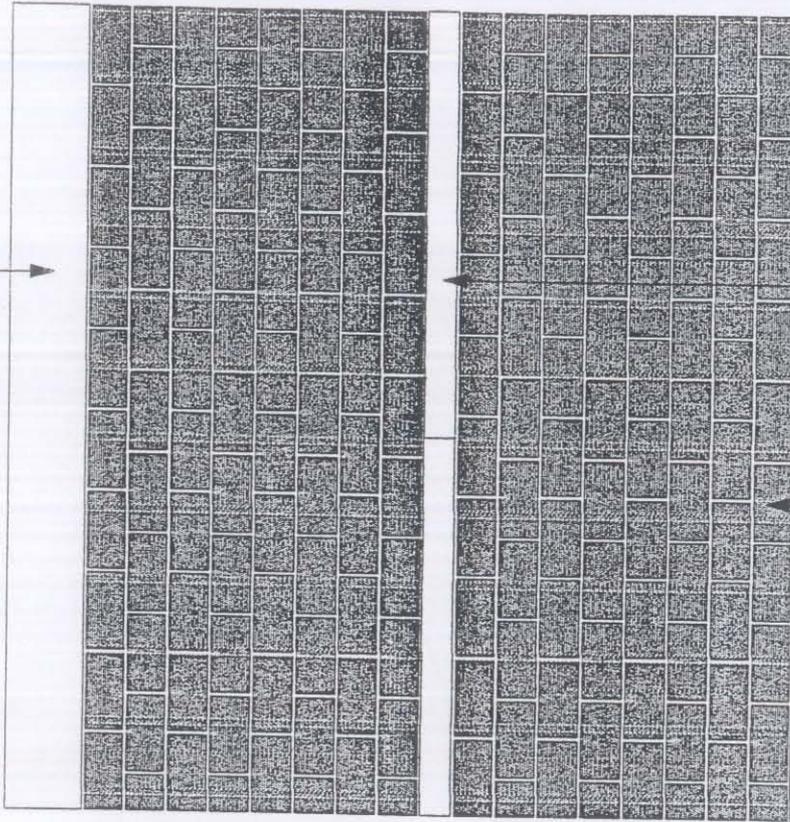
AVVIMENTAZIONE TIPO B - L. 200 cm. (var. fino a 230)

DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.

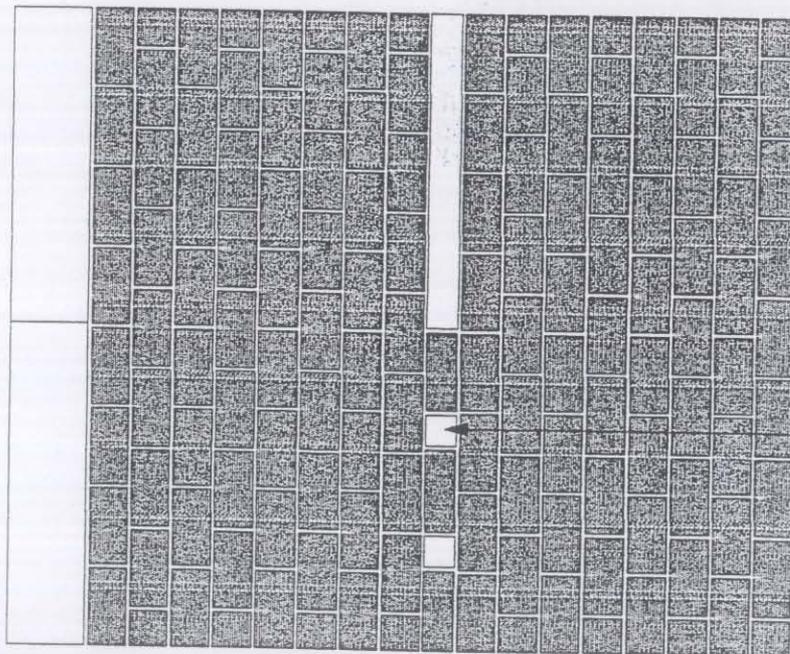
ciglio di travertino romano
sp. 8 x 8 h. cm. x L var.

elementi di cemento e
asfalto 10 x 20 x sp.3 cm.

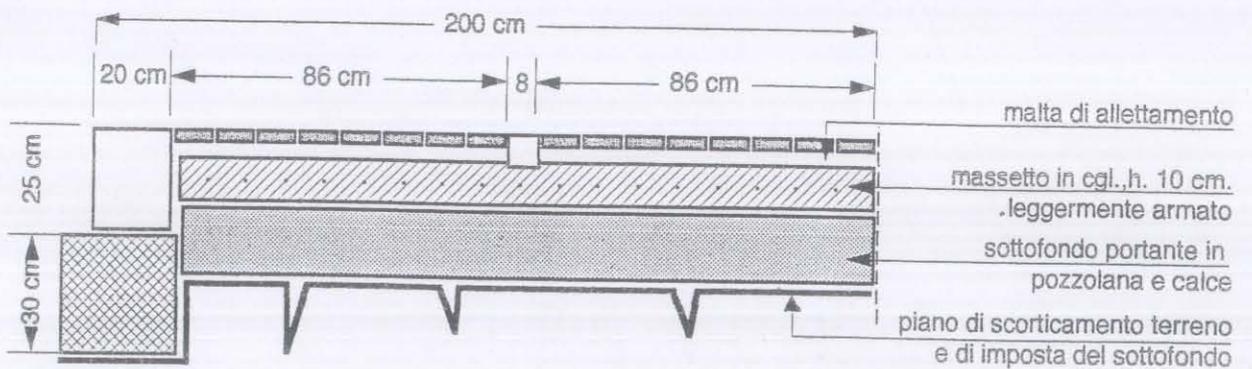


DETT. PIANTA

cubi terminali di travertino
romano 8 x 8 cm.



SEZIONE



CITTA' DI CISTERNA

PIANO DI COORDINAMENTO DELL'ARREDO URBANO E DEL COLORE



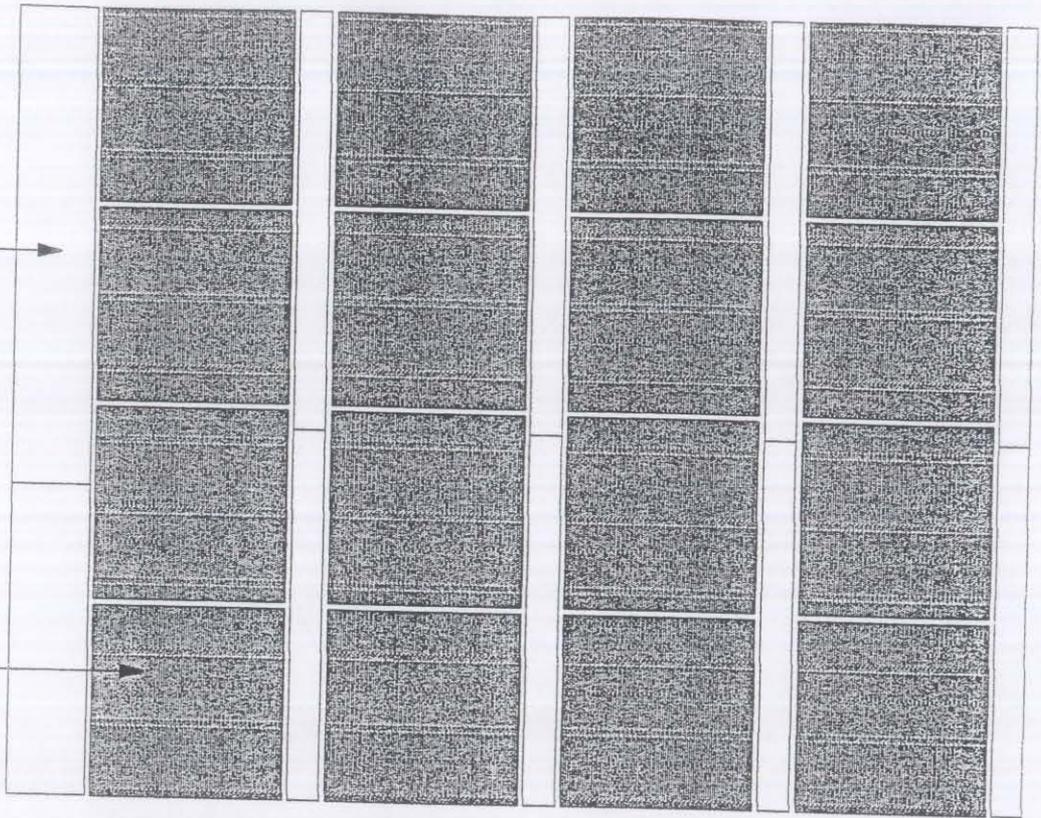
SISTEMA DI PAVIMENTAZIONI E FINITURE TIPO C

DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.



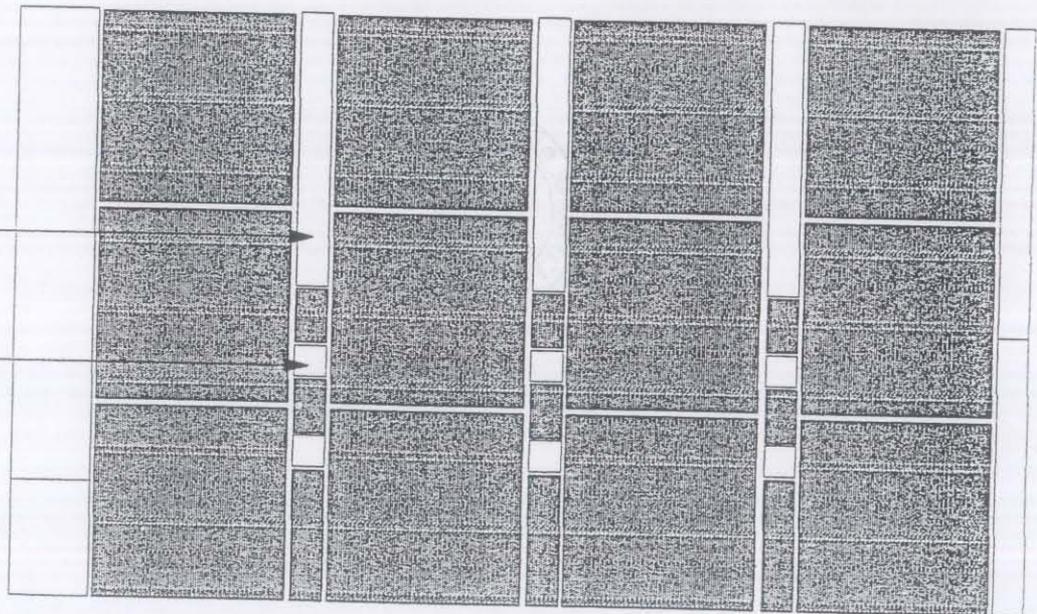
lastre di sferogranito
o di cemento e ghiaia
50 x 50 x 4 cm.



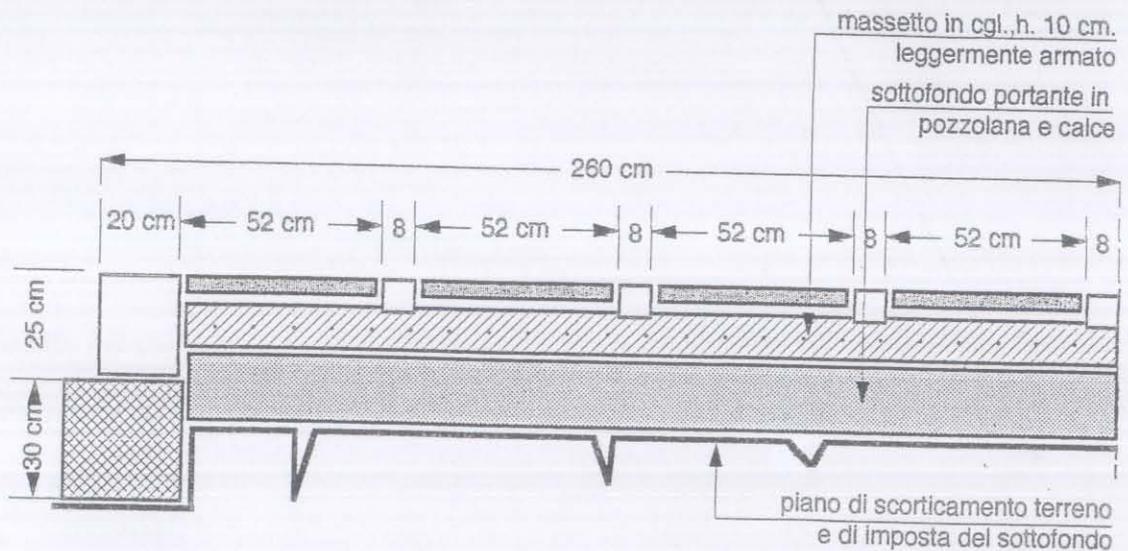
DETT. PIANTA

ciglio di travertino romano
8 x 8 cm. x L variabile

quadrotti terminali di
travertino romano 8x8 cm.



SEZIONE



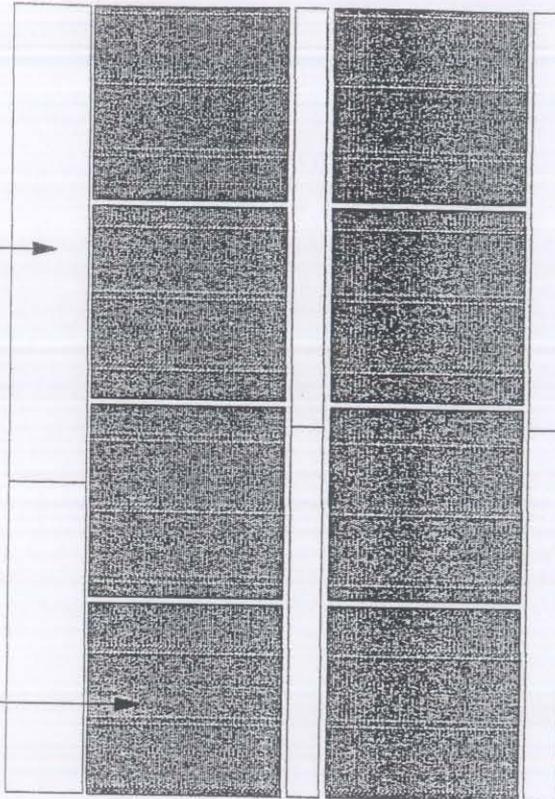
PAVIMENTAZIONE TIPO C - L. 140 cm.

DETT. PIANTA

ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.



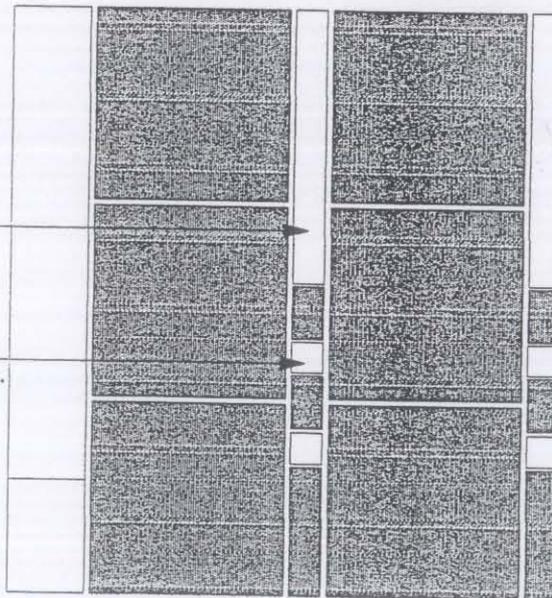
lastre di sferogranito
o di cemento e ghiaia
50 x 50 x 4 cm.



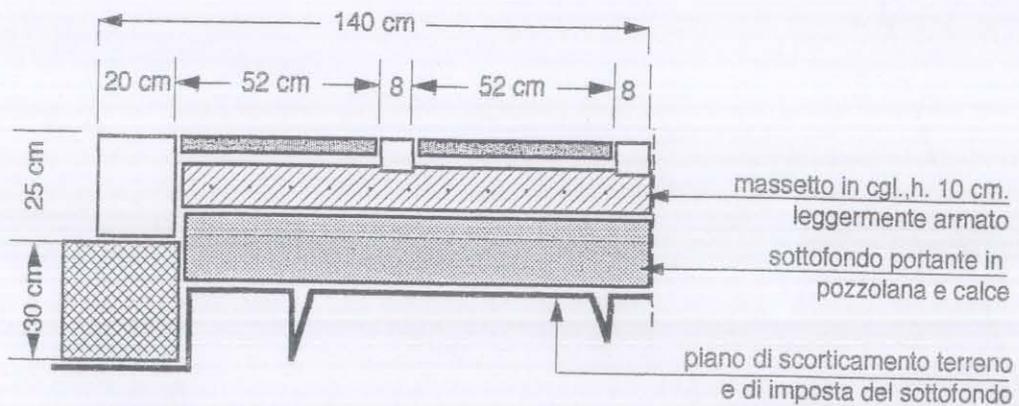
DETT. PIANTA

ciglio di travertino romano
8 cm x 8 h. x L variabile

quadrotti terminali di
travertino romano 8 x 8 cm.



SEZIONE



PAVIMENTAZIONE TIPO C - VAR. ARBUSTIVE

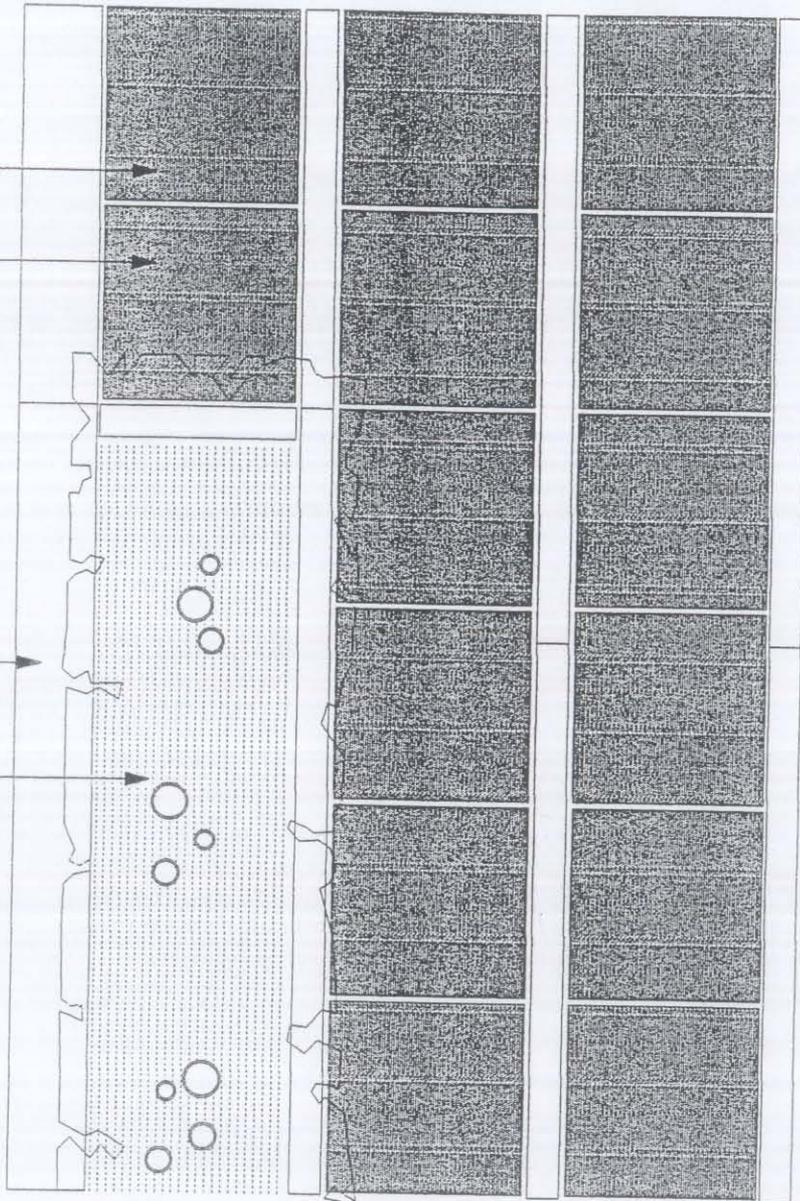
DETT. PIANTA

passaggio pedonale

lastre di sfero granito
o di cemento e ghiaia
50 x 50 x 4 cm.

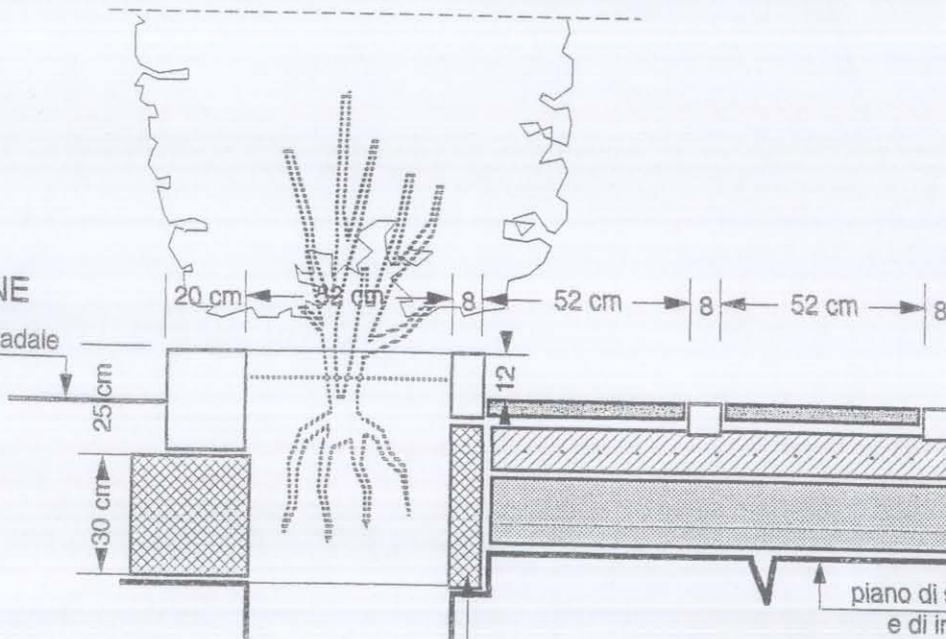
ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L var.

ambito delle arbustive



SEZIONE

piano stradale



piano di scorticamento terreno
e di imposta del sottofondo
scatola di cemento sp. min. 6 cm. per proteggere
le pavimentazioni dall'apparato radicale

PAVIMENTAZIONE TIPO C - VAR. ARBUSTIVE

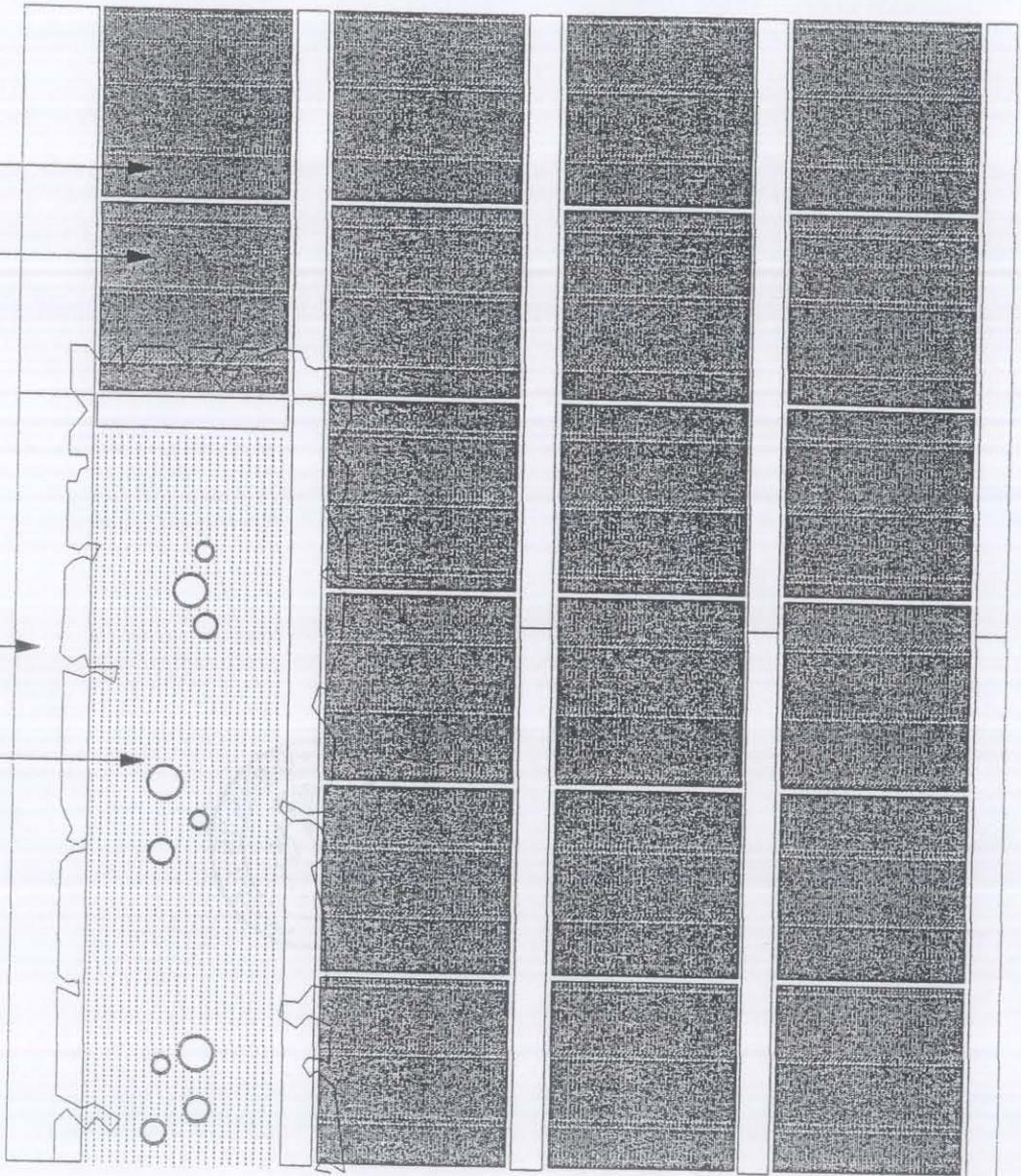
DETT. PIANTA

passaggio pedonale

lastre di sferogranito
o di cemento e ghiaia
50 x 50 x 4 cm.

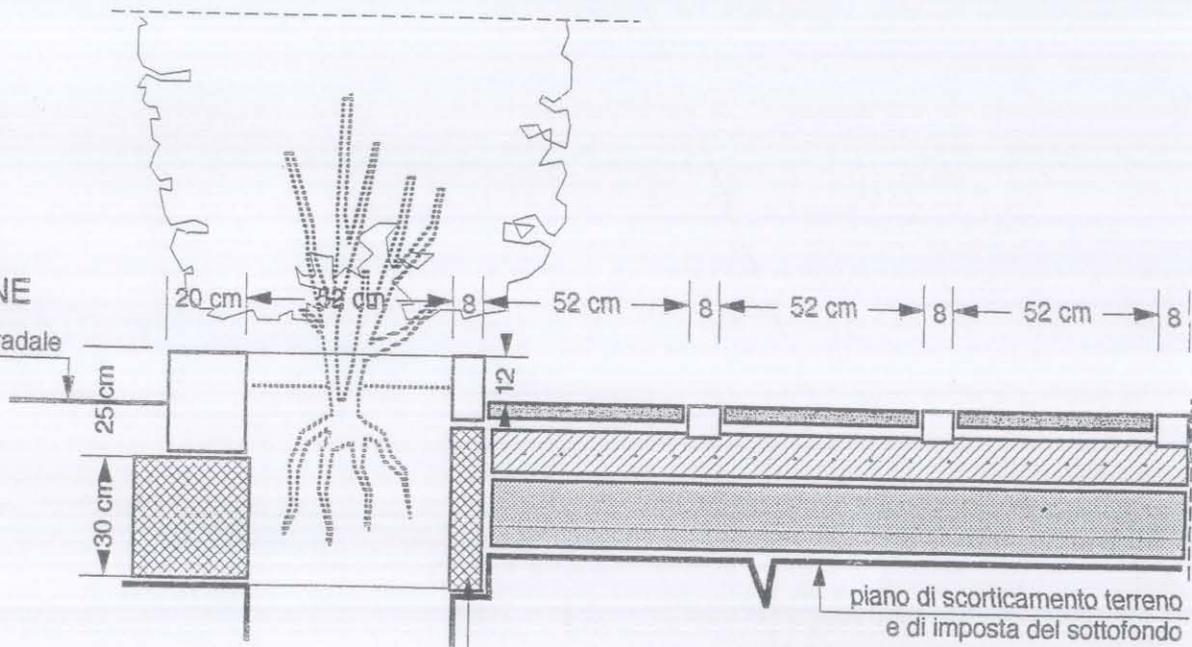
ciglio di travertino
20 x 25 h. cm. x L. var.

ambito delle arbustive



SEZIONE

piano stradale



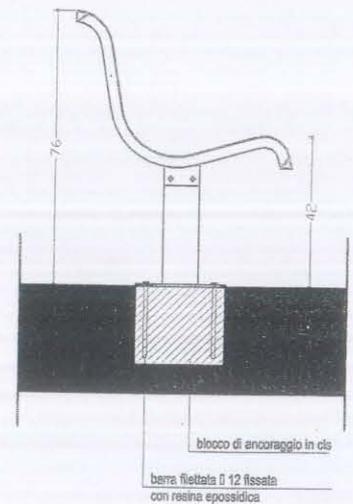
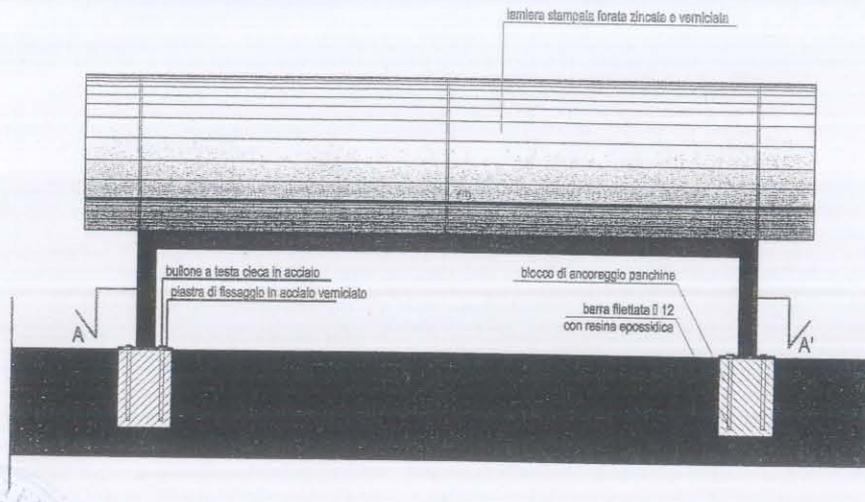
scatola di cemento sp. min. 6 cm. per proteggere
le pavimentazioni dall'apparato radicale



SCHEDA TIPO ELEMENTI DI ARREDO

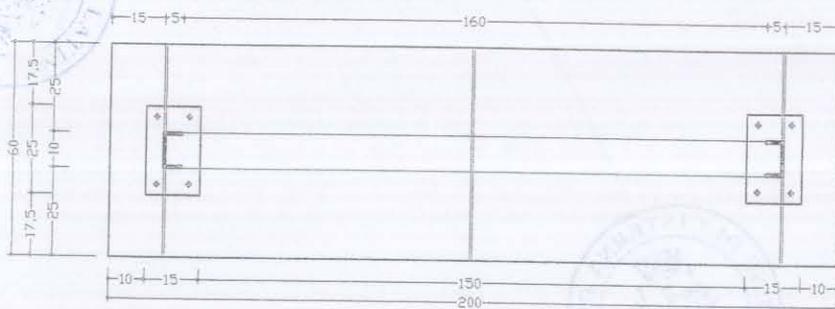
PANCHINA IN METALLO

N.B. I colori RAL sono riferiti solo alla lamiera stampata delle panchine, mentre la struttura in acciaio è del colore RAL 4007



Prospetto Frontale
scala 1:10

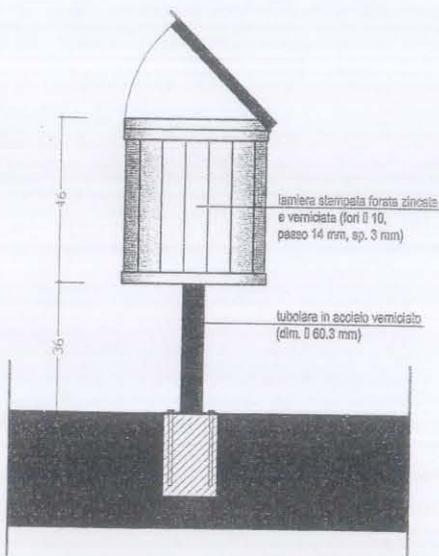
Prospetto Laterale
scala 1:10



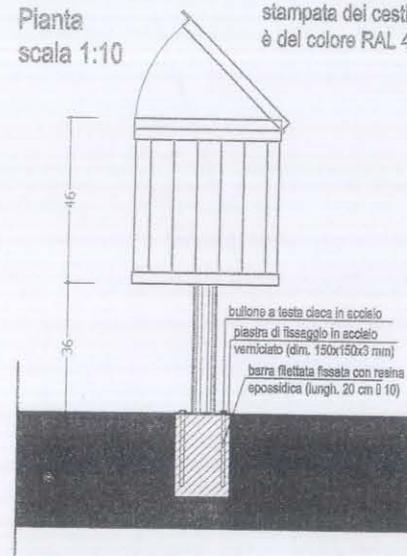
Sezione A-A'
scala 1:10

CESTINO GETTACARTE

N.B. I colori RAL sono riferiti solo alla lamiera stampata dei cestini, mentre la struttura in acciaio è del colore RAL 4007



Pianta
scala 1:10



Prospetto Frontale
scala 1:10

Prospetto Laterale
scala 1:10



SCHEDA TIPO PER SISTEMA DI ILLUMINAZIONE



M. Dezzani/Alfa

Progetto Milano UNI - Italo Calvino



Rimozione planetaria
della calotta



Apertura vano ottico
1/4 di giro



Placina estraibile



Orientazione del
fascio verso l'alto
completamente
separata



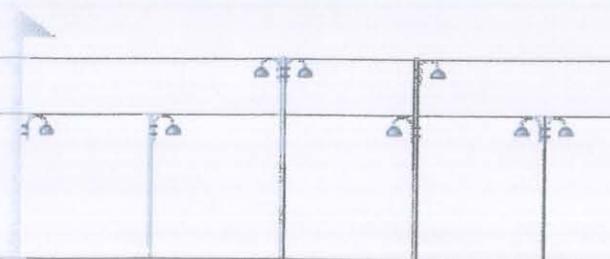
Catodiglo bienergia



7000 mm

9000 mm

Scala 1:200



T a r i a



P o l i

S a r i



Oggetti, luoghi, attraversamenti, relazioni, percorsi, la luce evidenzia l'uomo, le sue attività, il suo mondo. Nella città, luce significa flessibilità applicativa e di manutenzione, stile, benessere, assenza di abbagliamenti e nessun inquinamento luminoso. A ciascuna di queste caratteristiche risponde il sistema Saiana, specialista dei progetti di illuminazione urbana basati sulla qualità del flusso luminoso e sulla integrazione formale con il contesto.

Gli apparecchi, progettati per l'utilizzo di sorgenti a risparmio energetico, offrono la possibilità di installare ottiche simmetriche, asimmetriche o stradali e riducono l'impatto estetico, eliminano i fenomeni di abbagliamento e di dispersione energetica e di flusso.