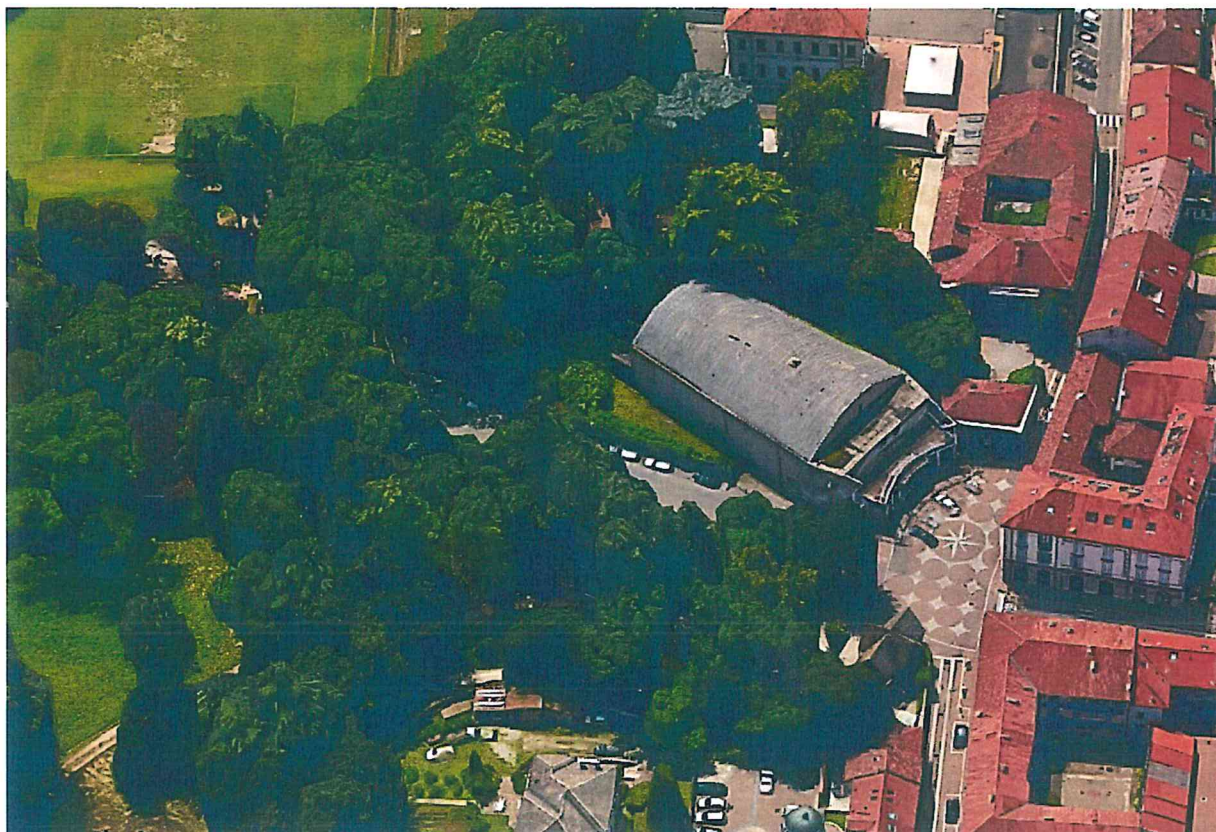




COMUNE DI VEDANO AL LAMBRO

Provincia di Monza e della Brianza

Relazione delle ~~Allegato X progetto~~ compensazioni ambientali

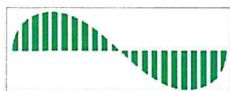


Definizione delle opere compensative e mitigative da prevedersi in fase attuativa per l'ambito di trasformazione AT 6, finalizzato alla predisposizione del bando di gara relativo alla "Costruzione del nuovo Polo culturale" nel Comune di Vedano al Lambro



LINEE GUIDA

Giugno 2017



1386

Arch. Carlo Luigi Gerosa

Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Monza e della Brianza n. 1038

Tecnico competente in acustica ambientale - Legge 447/95 - Decreto di nomina n. 1468/00

Via Biancamano, 14 - 20900 - MONZA (MB) - Tel: 039.2725024 - Fax: 039.9116023

e.mail: carlo.gerosa@studioarchitetturagerosa.it



INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	3
3. DESCRIZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	5
LA PIANIFICAZIONE COMUNALE.....	5
LA PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE	5
4. LINEE DI INDIRIZZO PER LA PROGETTAZIONE.....	7
4.1 INDIRIZZI PER LA GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE.....	8
4.2 ESTRATTO DAL MANUALE DI DRENAGGIO URBANO:.....	9
4.3 INTERVENTI SUGLI EDIFICI	9
4.4 PAVIMENTAZIONI DRENANTI	9
4.5 ESEMPIO PER LA VALUTAZIONE DEI PROGETTI E DEL LORO IMPATTO AMBIENTALE	10



1. PREMESSA

Come si evince dalla tavola n 6.a del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Monza e della Brianza, l'ambito di trasformazione AT6 sito in piazza Bonfanti ricade parzialmente in Rete Verde di Ricomposizione Paesaggistica - RV (art . 31 delle NTA del PTCP).

Il Comune intende procedere alla pubblicazione del bando di gara per la progettazione di un nuovo edificio polifunzionale. Si rende quindi necessario definire in quale misura e con quali modalità progettare le opere mitigative/compensative previste dal PTCP in caso di realizzazione di opere che comportino impermeabilizzazione di suolo, previste da atti di pianificazione urbanistica comunale vigenti alla data di adozione del PTCP all'interno della rete verde di ricomposizione paesaggistica.

2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

L'area oggetto di intervento si colloca al margine orientale del centro storico di Vedano al Lambro, nelle immediate vicinanze della porta di ingresso del Parco di Monza. Alle spalle dell'ambito vi è un'importante area destinata a servizi che ospita l'oratorio e il centro sportivo di Vedano.



L'ambito AT6 è caratterizzato dalla presenza dell'ex cinema, oggi dismesso, la cui facciata principale disegna il margine di piazza Bonfanti con un andamento semicircolare. L'edificio è oggi in completo stato di abbandono e l'area necessita pertanto di importanti interventi di recupero.



Alle spalle dell'edificio, un'importante area libera oggi ricoperta da una fitta vegetazione composta da alberi ad alto fusto e rovi. Il terreno, oltre il limite dell'edificio, subisce una forte pendenza verso il Parco che corrisponde al secondo terrazzamento del fiume Lambro.



3. DESCRIZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

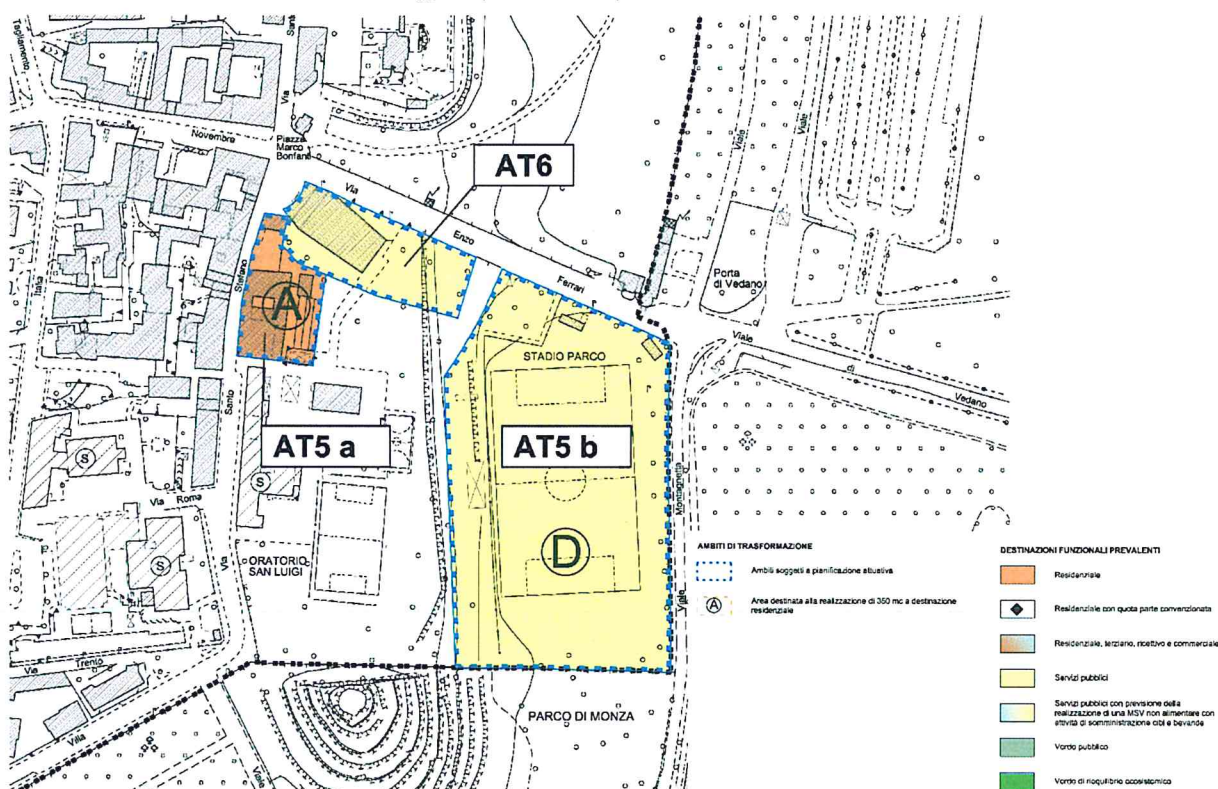
LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

L'area in oggetto è identificata nella tavola A25 del Documento di Piano del PGT comunale come ambito di trasformazione soggetto a pianificazione attuativa.

Per questo ambito (AT6) la pianificazione comunale prevede come destinazione principale quella per servizi pubblici e sull'area è prevista la realizzazione di un centro civico ospitante la biblioteca comunale.

L'ambito ha una Superficie territoriale (St) pari a 2.980 mq ed è previsto un indice di utilizzazione territoriale (Ut) pari a 1,01 mq/mq che produce un Superficie lorda di pavimento (slp) pari a 3.000 mq. Si rimanda all'elaborato A32 "Schede operative degli ambiti di trasformazione" per ulteriori approfondimenti.

Estratto Tavola A25 "Ambiti di trasformazione soggetti a piano attuativo" | Documento di Piano del PGT



LA PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE

Una porzione dell'ambito AT6, quella non occupata dall'edificio dismesso, ricade nella Rete verde di ricomposizione paesaggistica individuata nella tavola 6.a del PTCP della Provincia di Monza e della Brianza e disciplinata con l'articolo 31 delle Norme del PTCP.

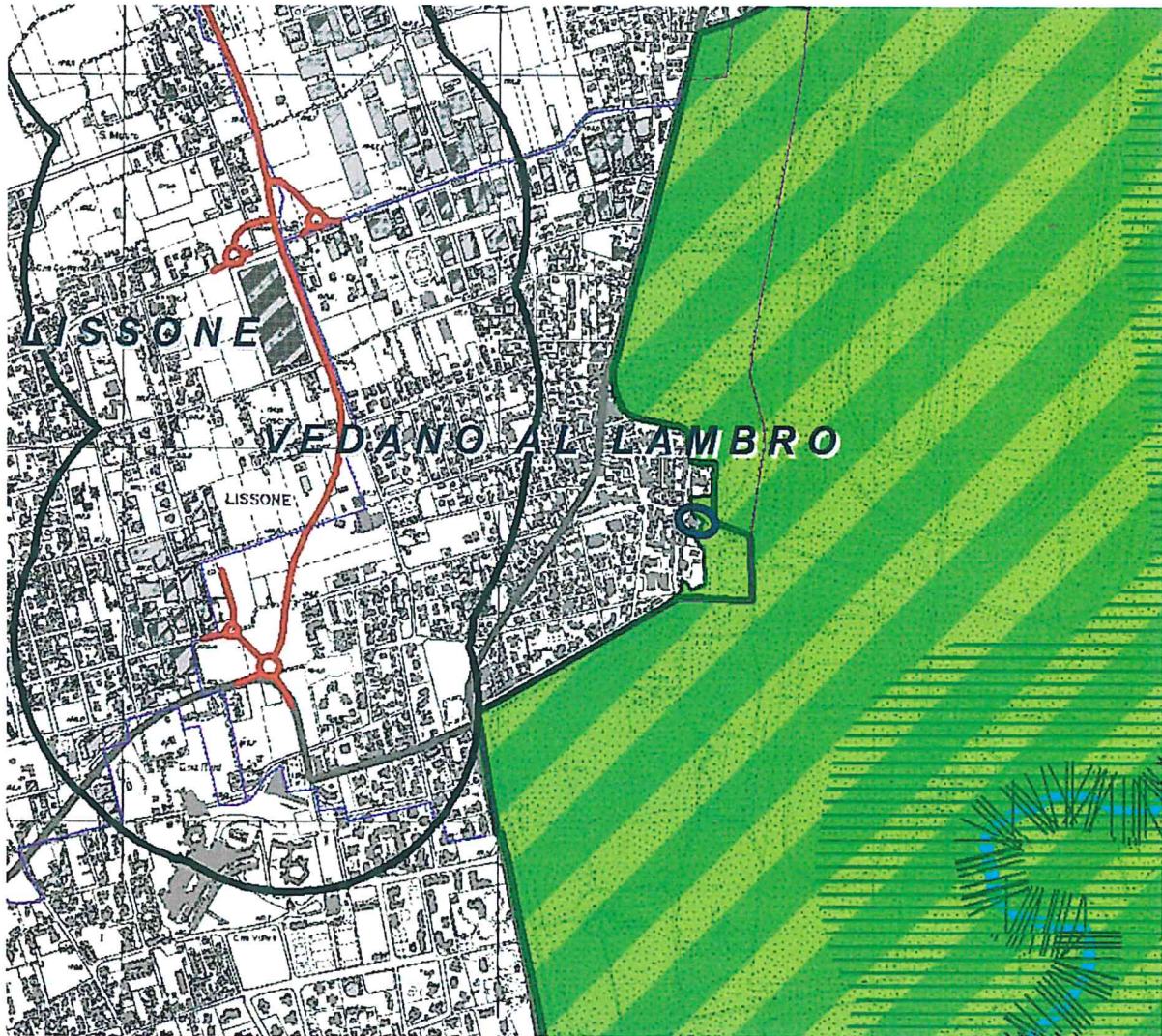
La norma provinciale prevede che all'interno della rete verde di ricomposizione paesaggistica non possano essere realizzate nuove edificazioni e opere che comportino l'impermeabilizzazione del suolo. Si specifica però che le previsioni degli atti di pianificazione urbanistica comunale vigenti alla data di adozione del PTCP, come nel caso dell'AT 6 già previsto nel PGT previgente, sono comunque fatte salve.

Inoltre per i progetti di nuova edificazione, previsti da atti di pianificazione urbanistica comunale vigenti alla data di adozione del PTCP all'interno della rete verde di ricomposizione paesaggistica, dovranno prevedersi interventi di mitigazione (tra i quali la realizzazione di passaggi faunistici) e compensazione



territoriale, garantendo in ogni caso che non venga compromessa la continuità e la funzionalità ecologica del corridoio stesso.

Estratto Tavola 6.a "Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio" | PTCP Monza e Brianza



Legenda

-  RETE VERDE DI RICOMPOSIZIONE PAESAGGISTICA art. 31
-  RETE VERDE DI RICOMPOSIZIONE PAESAGGISTICA NEI PARCHI REGIONALI (L.R. 86/83)
-  DELIMITAZIONE DEL CORRIDOIO TRASVERSALE DELLA RETE VERDE art. 32



4. LINEE DI INDIRIZZO PER LA PROGETTAZIONE

Stiamo valutando le conseguenze di un intervento edilizio in un abito parzialmente edificato e parzialmente libero. La parte libera del lotto si colloca nella parte più a est, si tratta di un terreno in pendenza ricoperto da una vegetazione boschiva e un roveto. La parte libera del lotto ricade nella Rete Verde di ricomposizione paesaggistica individuata nella tavola 6 del PTCP di Monza e Brianza.

Quali sono le conseguenze ambientali dell'intervento? Quali sono le linee guida da dettare per minimizzare gli impatti dell'intervento e le possibili azioni mitigative?

Per poter realizzare la volumetria concessa dal PGT nella scheda dell'AT6, inevitabilmente il nuovo edificio andrà ad occupare suolo oggi libero.

Prima indicazione per i progettisti: limitare al massimo il consumo di suolo libero e prevedere la realizzazione del nuovo edificio polifunzionale sul sedime di quello esistente. Laddove si renda necessario ampliare l'edificio esistente e realizzare una parte dell'intervento su suolo libero verranno valutati in modo maggiormente positivo i progetti che prevedono il minor consumo di suolo possibile. In ogni caso non sarà consentito un rapporto di permeabilità inferiore al 30% e sarà obbligatorio mantenere una fascia alberata e a verde nella parte più orientale del lotto di una profondità non inferiore al terrazzamento esistente.

Laddove si renda necessario il consumo e l'impermeabilizzazione di nuovo suolo, dovranno essere previste azioni di tipo compensativo e mitigativo che di seguito verranno elencate.

Una delle misure di mitigazione più importanti nelle buone prassi consiste nell'evitare danni inutili a suoli che non sono direttamente interessati da attività edilizie. Nelle Schede Ambientali, il Manuale di VIA di Regione Lombardia identifica alcune misure di mitigazione e compensazione che possiamo proporre come linee guida da seguire per questo progetto. Quelle più rilevanti per quanto attiene il suolo sono:

- Organizzare il cantiere in modo da minimizzare i consumi di suolo (ad esempio limitando gli spazi utilizzati per il passaggio degli automezzi);
- qualora si preveda l'asportazione di strati superficiali di suolo, prevedere anche un suo deposito in modo che possa essere successivamente riutilizzato;
- qualora si preveda il taglio della vegetazione arborea mantenere, per quanto possibile, la vegetazione erbacea sottostante al fine di limitare i rischi di erosione dei suoli;
- qualora si preveda l'asportazione di strati superficiali di suolo, provvedere alla rapida ricostituzione di uno strato erbaceo capace di accelerare la pedogenesi.

Per quanto riguarda le linee guida per minimizzare gli effetti sulla flora, le Schede Ambientali, il Manuale di VIA individuano le seguenti azioni principali:

- in sede di localizzazione degli interventi minimizzare i consumi di vegetazione naturale, in particolare boschiva;



- laddove l'intervento comporti comunque l'eliminazione di aree a vegetazione naturale, provvedere a ricostituire unità vegetazionali equivalenti (o migliorative) nell'ambito del medesimo territorio. Di regola utilizzare per tali operazioni specie autoctone;

L'impermeabilizzazione riduce l'assorbimento di pioggia nel suolo, in casi estremi impedendolo completamente, con tutta una serie di effetti diretti sul ciclo idrogeologico, ma anche alcuni effetti indiretti sul microclima a livello di temperatura e umidità del suolo per il rischio di frane, ecc. I tre maggiori impatti diretti sull'acqua dovuti alla maggiore impermeabilizzazione del suolo sono la riduzione del tasso di infiltrazione idrica (a basse ed elevate profondità) dove si riduce significativamente l'area di spazio aperto, meno tempo per l'infiltrazione su pendii, aumentando lo scorrimento superficiale (con possibili inondazioni e inquinamento superficiale), e una minore evapotraspirazione che raffredda l'aria nelle zone edificate.

Per mitigare gli effetti dell'impermeabilizzazione del suolo, le misure di attenuazione prevedono l'impiego di materiali permeabili anziché di cemento o asfalto, un sostegno alle "infrastrutture verdi" e un utilizzo più diffuso dei sistemi di recupero delle acque naturali. Laddove le misure locali di attenuazione siano insufficienti, sarà possibile definire misure di compensazione che migliorino le funzioni dei suoli altrove.

Vi sono numerosi esempi di misure di mitigazione, tra cui l'uso di materiali e superfici altamente permeabili, l'infrastruttura verde e la raccolta di acqua meteorica.

Materiali e superfici permeabili possono aiutare a preservare alcune funzioni chiave del suolo e a mitigare, entro un certo limite, gli effetti dell'impermeabilizzazione. Possono anche contribuire alla connettività tra terreno e suolo sottostante, riducendo lo scorrimento di acqua superficiale e aumentando l'infiltrazione di acqua piovana. In questo modo si riducono i costi di depurazione, oltre a contenere il rischio di alluvione e erosione dell'acqua.

4.1 INDIRIZZI PER LA GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

Uno degli impatti dell'impermeabilizzazione del suolo è che riduce l'acqua piovana assorbita e ne ostacola la depurazione. Le misure di mitigazione nelle buone prassi, pertanto, sostengono il ciclo naturale dell'acqua invece di incanalarla verso un depuratore.

Le misure comprendono la creazione di bacini poco profondi per l'acqua piovana dai dintorni, oppure favorire l'infiltrazione nel sottosuolo mediante tubi, cassette e scatole di ghiaia che servono anche da deposito temporaneo. I bacini per la raccolta di acqua oppure, su scala inferiore, le cisterne domestiche sono i mezzi tecnici più diffusi per raccogliere l'acqua piovana che può servire ad annaffiare il giardino o in sostituzione dell'acqua potabile per gli sciacquoni.



4.2 ESTRATTO DAL MANUALE DI DRENAGGIO URBANO¹:

- Favorire il riuso dell'acqua e la corretta re-immissione nei cicli biogeochimici naturali dei nutrienti.
- Minimizzare i volumi di acqua pulita immessi nelle reti fognarie (acque meteoriche e acque parassite).

4.3 INTERVENTI SUGLI EDIFICI

Cosa sono? Si tratta di interventi, connessi alla gestione delle acque meteoriche, applicati agli edifici.

A cosa servono? A proteggere gli edifici, intercettare, rilasciare gradualmente e riusare le acque. A questi interventi appartengono i tetti verdi e le cisterne.

I tetti verdi consentono di ripristinare almeno parzialmente il ciclo naturale dell'acqua:

- favoriscono l'evapotraspirazione e l'infiltrazione,
- riducono il deflusso superficiale e defluito (in ingresso alla rete),
- rilasciano gradualmente le acque meteoriche captate. Inoltre, la presenza di un tetto verde migliora la coibentazione dell'edificio e può contribuire a migliorare l'inserimento paesistico dello stesso. A seconda delle esigenze, il verde pensile può essere di tipo intensivo (fruibilità, possibilità di impianto di specie arbustive ed arboree, medio-alta manutenzione) o di tipo estensivo (ridotta accessibilità, possibilità di impianto di sole specie erbacee, ridotta manutenzione). Le cisterne consentono invece di gestire le acque meteoriche in ambito pubblico o privato attraverso il loro stoccaggio e riutilizzo.

DIMENSIONI? Per i tetti verdi le dimensioni variano a seconda della disponibilità di spazio e dell'adeguatezza delle strutture portanti. Le cisterne vanno dimensionate in relazione al regime pluviometrico ed alla necessità di riutilizzo della risorsa idrica in loco.

4.4 PAVIMENTAZIONI DRENANTI

Cosa sono? Si tratta di superfici pavimentate permeabili.

A cosa servono? A consentire l'infiltrazione delle acque meteoriche e la ricarica delle falde, riducendo le superfici impermeabili e le connesse opere di intercettazione, di collettamento e di smaltimento delle acque meteoriche.

Oltre alle funzioni sopra elencate, le pavimentazioni drenanti si prestano a numerosissime soluzioni progettuali che consentono di diversificare e di caratterizzare l'immagine urbana: la varietà di materiali presenti sul mercato e in natura, permettono di lavorare sull'identità dei luoghi e sulla qualità degli spazi aperti progettati.

Le pavimentazioni drenanti comprendono:

- superfici di ghiaietto, calcestruzzo o asfalto drenante,

¹ Gestione sostenibile delle acque urbane: Manuale di drenaggio urbano, Regione Lombardia, Ersaf, 2015



- elementi lapidei naturali o lavorati, lastre di pietra o altro materiale,
- elementi prefabbricati o autobloccanti,
- green-block e prati armati in genere.

L'utilizzo di pavimentazioni drenanti si presta ad essere associato ad altre opere di drenaggio urbano, consentendo di coniugare le funzioni utilitaristiche (percorsi, parcheggi, soste, ecc.) con quelle idrauliche (infiltrazione) ed estetico-percettive.

Dimensioni? Le dimensioni variano a seconda del contesto, della disponibilità di spazio e del tipo di materiale utilizzato. Possono essere realizzate piccole superfici drenanti - ad esempio nelle aree di pertinenza delle abitazioni - oppure veri e propri sistemi di infiltrazione delle acque applicati a porzioni di spazi aperti pubblici o a parcheggi.

4.5 ESEMPIO PER LA VALUTAZIONE DEI PROGETTI E DEL LORO IMPATTO AMBIENTALE

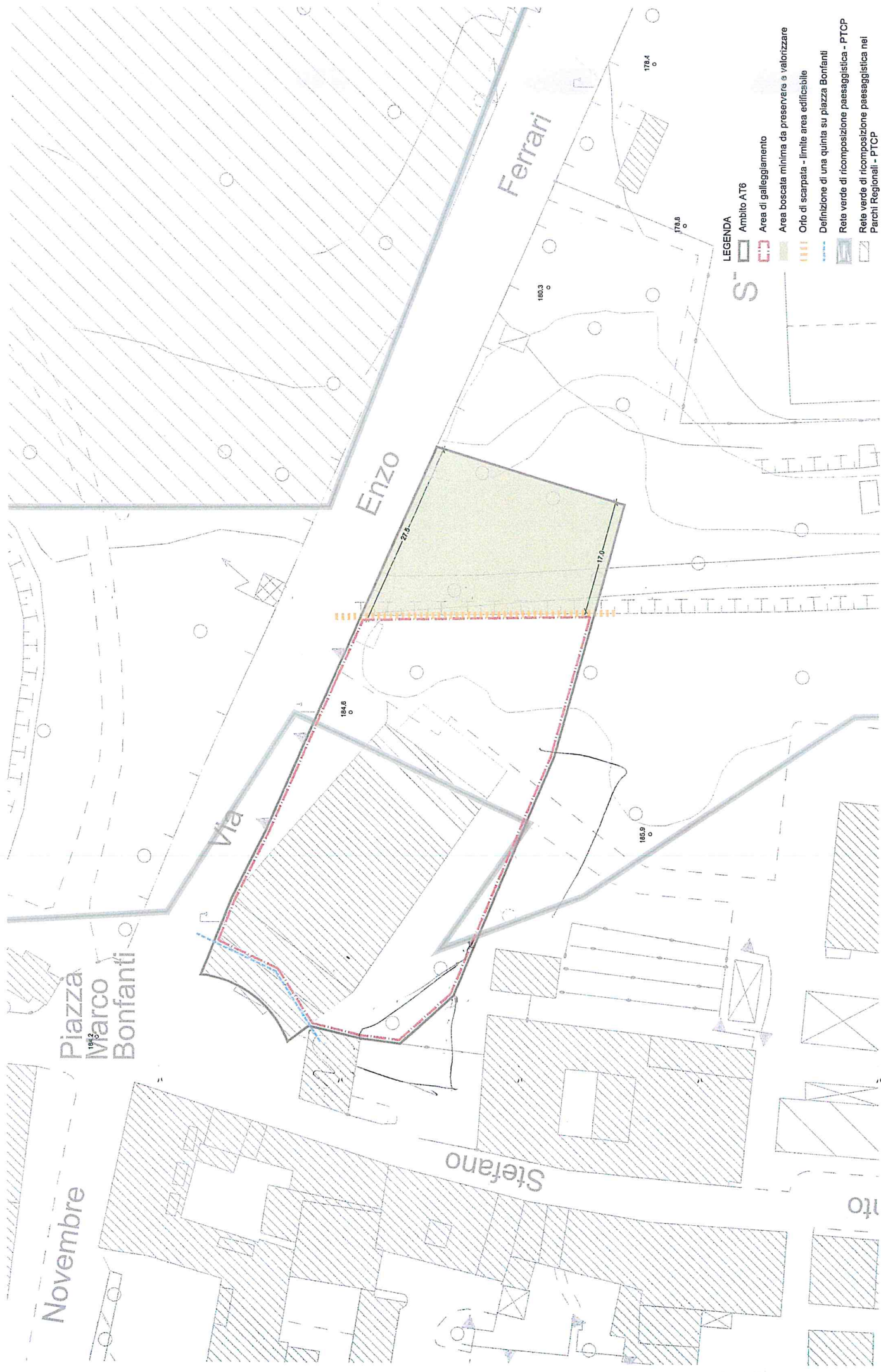
Per valutare l'impatto ambientale delle nuove costruzioni, il comune di Bolzano ha inserito nel suo Regolamento Edilizio la certificazione RIE (indice di Riduzione dell'Impatto Edilizio). Potremmo prendere in esame gli stessi parametri che il certificato RIE identifica per valutare possibili mitigazioni del nostro intervento. I parametri sono: grado di permeabilità delle superfici, tipologia dei materiali impiegati, caratteristiche del verde proposto e modalità di smaltimento delle acque meteoriche.

L'indice di Riduzione dell'Impatto Edilizio (R.I.E.), è un indice numerico di qualità ambientale applicato al lotto edificabile al fine di certificare la qualità dell'intervento edilizio rispetto alla permeabilità del suolo ed al verde.

La certificazione preventiva del R.I.E. avviene in sede di rilascio della concessione edilizia e/o di presentazione della D.I.A. attraverso i seguenti documenti che costituiscono parte integrante del progetto autorizzato:

a) modello di calcolo;

b) allegato grafico (consistente in una planimetria generale in scala non inferiore a 1:200 con l'indicazione precisa delle superfici in relazione al loro grado di permeabilità, alla tipologia dei materiali impiegati, alla dettagliata individuazione delle caratteristiche del "verde" proposto ed alle modalità di smaltimento e/o recupero delle acque meteoriche).



LEGENDA

-  Ambito AT6
-  Area di galleggiamento
-  Area boscala minima da preservare e valorizzare
-  Orto di scarpata - limite area edificabile
-  Definizione di una quinta su piazza Bonfanti
-  Rete verde di ricomposizione paesaggistica - PTCP
-  Rete verde di ricomposizione paesaggistica nei Parchi Regionali - PTCP

Piazza
1893
Marco
Bonfanti

Novembre

Enzo

Ferrari

Stefano

Via

to