

COPIA

COMMITTENTE E PROPRIETA'

GONELLA ANNA BRUNA
GONELLA CORNELIA
BARETTA ENRICO
BARETTA FIORENZO
BARETTA FLAVIO
MION PATRIZIA
PICCOLO LIVIO

Jonelle Annetta
Cornelia Gonnella
Enrico Baretta
Fiorenzo Baretta
Flavio Baretta
Patrizia Mion
Livio Piccolo

TITOLO

COMUNE DI VICENZA
PROVINCIA DI VICENZA
PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
PAC 3 CA' TEZZA

PROGETTAZIONE

FRANCO ZANELLA

Zanella



Ordine degli Architetti
Pianificatori, Paesaggisti e
Conservatori Provincia di Vicenza

FRANCO
ZANELLA
n° 889

ELABORATO

VALUTAZIONI ENERGETICHE,
AMBIENTALI E DI SOSTENIBILITA'

ALLEGATO ALLA DELIB. DI G.C.
N. 31.....DEL 24.4.2013.....
IL PRESIDENTE
F.to NICOLA
IL SEGRETARIO GEN.LE
F.to CAPORRINO

DATA

MAGGIO 2012
N PRATICA
9/182
FILE

AGGIORNAMENTO

MARZO 2013
RESPONSABILE DEL PROGETTO
FZ / DS

IL DIRETTORE SETTORE URBANISTICA
dott. Danilo Guarti

Danilo Guarti

AUXOASSOCIATI

A corso Fogazzaro 18 VI M studio@auxoassociati.it
W www.auxoassociati.it P +39 0444 544958-1343005
PI 03488700240 F +39 0444 236531

SOMMARIO

PREMESSA	2
ANALISI DEL SITO	3
RICORSO A FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI PER IL SODDISFACIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI	6
PRESCRIZIONI SULLA PROGETTAZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO	8
PRESCRIZIONI DI PROGETTAZIONE EDILIZIA	10

PREMESSA

La presente Relazione di fattibilità accompagna il Piano Urbanistico Attuativo denominato “PAC 3 Cà Tezza”, in conformità con l’art. 5 delle NTO del PI e l’art. 32 del Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale allegato al PI.

ANALISI DEL SITO

L'area interessata dal PUA si presenta attualmente coltivata e caratterizzata da una lieve pendenza con un dislivello di circa 35 cm tra la strada esistente e i campi. E' da segnalare inoltre la presenza di un fosso, profondo circa 85 cm, collocato a Est della strada esistente per tutta la lunghezza dell'ambito.

La porzione del contesto urbano della frazione di Casale, in cui è inserita l'area in oggetto, risulta edificata con abitazioni prevalentemente unifamiliari, sviluppatesi negli anni lungo strada dei Pizzolati. Le altezze delle abitazioni esistenti si attestano tra i 6 e i 9 m.

L'intervento è situato ai margini del contesto figurativo delle ville: Trissino Orsini di Pitigliano, Alidosio, Barozzi, Balbi, Valier, Lanza-Muttoni, detta "Ca' Impenta"; Trissino Pigatti, Galvan.

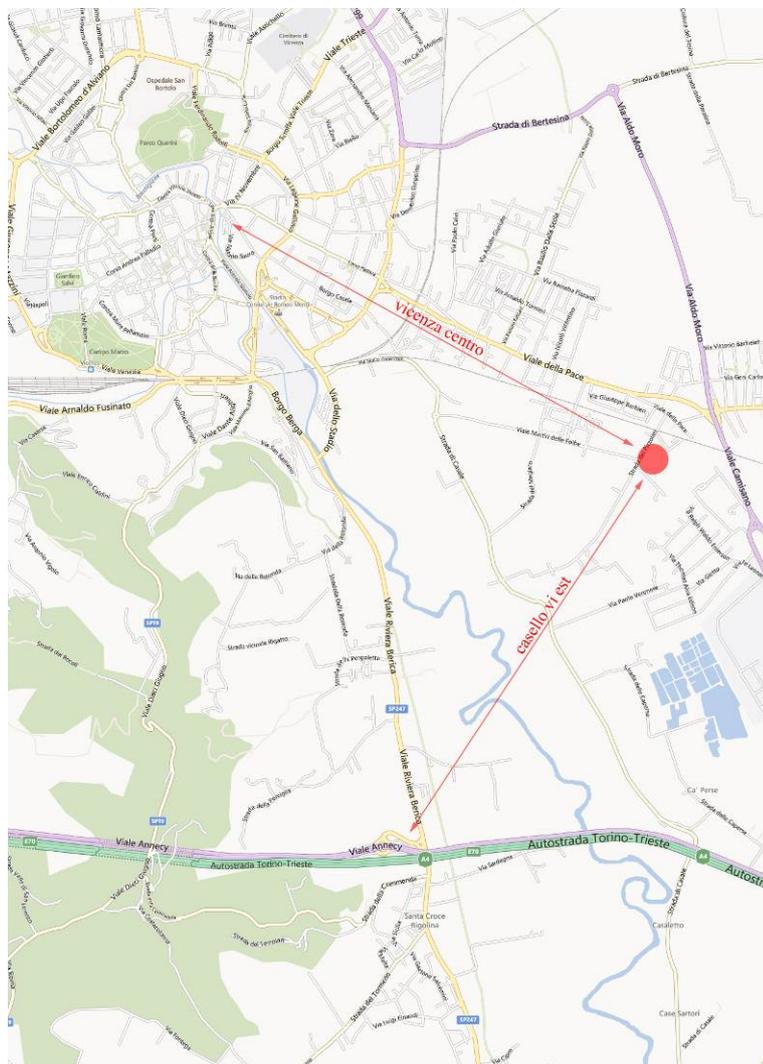


Villa Trissino Orsini di Pitigliano, Alidosio, Barozzi, Balbi, Valier, Lanza-Muttoni, detta "Ca' Impenta"



Villa Trissino Pigatti, Galvan

Dal punto di vista viabilistico, la zona è servita da strada dei Pizzolati, collegata a nord-ovest con via martiri delle foibe e a sud ovest con strada di casale. L'area è ben collegata con l'autostrada, vista la vicinanza con il casello di Vicenza est (circa 6 km) e il centro di Vicenza (circa 4 km).



Localizzazione viabilistica

Per quanto riguarda i dati relativi ai Campi Elettromagnetici, secondo la più recente campagna di misurazione, conclusasi il 9 agosto 2012 dal Dipartimento provinciale di Vicenza dell'Arpav, misurato in via Capparozzo, il campo medio è risultato di 3,0 (V/m) con campo massimo di 4,6 (V/m)¹, quindi al di sotto del limite di 5 V/m fissato a livello nazionale².

Per quanto riguarda i dati ambientali si riporta quanto pubblicato dalla Regione Veneto – ARPAV (Centro Meteorologico di Teolo) relativamente ai dati disponibili fino all'anno 2007:

Precipitazione media 801,6 mm

¹ http://www.arpa.veneto.it/agenti_fisici/htm/cem_dettaglio_campagna.asp?id=1845

² <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/radiazioni-non-ionizzanti/cosa-dice-la-normativa>

Temperatura media 14,5 °C

Umidità media 70%

I venti nella regione veneta sono mediamente minori di 3 m/s³ (risulta quindi di difficile applicazione l'utilizzo di sistemi di produzione di energia dal vento posto che anche i sistemi detti "mini-eolici" non reagiscono alle sollecitazioni del vento sino a una velocità di circa 3-3,5 m/s)⁴.

Per quanto attiene ai caratteri geomorfologici, l'area in esame si ubica nell'ambito dei conoidi di media pianura, ossia depositi di materiale sciolto, accumulati dai fiumi Brenta, Bacchiglione e Astico-Tesina per trasporto solido a colmare progressivamente il settore marino prossimale a questa zona prealpina durante una fase geologica compresa tra il Pliocene ed il Quaternario. La caratteristica principale di questo settore è la bassa pendenza del territorio, in generale progredente verso sud-est; unici motivi morfologici d'interesse risultano essere i solchi d'incisione naturale e/o artificiale per il drenaggio delle acque superficiali. La zona di studio è situata nella media pianura vicentina, a sud della fascia delle risorgive, ad una quota topografica, su base CTR, di circa 32.50 m s.l.m., con variazioni tra 32.70 m s.l.m. (margine nord-est) e 32.20 m s.l.m. (margine sud-ovest). Le baulature degli appezzamenti agricoli e le incisioni di scolo per il drenaggio superficiale sono abbastanza significative: in effetti dai rilievi topografici condotti finora risultano differenze di quota maggiori e variabili tra + 0.40 m a - 0.60 m dallo 0.00 topografico (circa 32.80 m s.l.m.) impostato sulla strada Via Pizzolati di fronte alle nuove case a schiera, quindi, su base CTR, le variazioni di livello topografico sono comprese tra 33.20 m s.l.m. e 32.20 m s.l.m.

Per quanto attiene ai caratteri idrografici, il sito in esame è collocato sulla sinistra del fiume Bacchiglione, il quale scorre circa 1 km a ovest dal sito in esame con andamento meandriforme, tipico dei tratti di pianura a debole pendenza. Tale corso d'acqua si origina dall'unione di vari torrenti pedemontani e rogge di risorgiva.

Nel territorio d'interesse sono presenti, poi, numerosi scoli ed assi di drenaggio superficiale, principalmente artificiali oppure modificati rispetto ai naturali, atti alla regimazione delle acque nelle aree agricole e urbanizzate: in particolare va menzionato lo scolo privato a bordo strada (a servizio di Via Pizzolati e dell'area agricola oggetto di P.U.A.), il quale ha una funzione di scolo anche per fabbricati e appezzamenti agricoli posti a nord del P.U.A. stesso. Con riferimento al rischio idraulico dai fiumi maggiori (localmente sono il Bacchiglione e il Tesina), l'area di interesse non è caratterizzata da rischio e pericolosità idraulica (Cfr. Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico P.A.I., marzo 2004). Con riferimento agli studi sul rischio idraulico redatti dall'Ing. Bixio (Il Rischio Idraulico della Provincia di Vicenza, 2001) è segnalato un basso rischio. Con riferimento alle cartografie del rischio redatte nel 2009 dall'Ex Consorzio di Bonifica Medio Astico Bacchiglione (ora APV), l'area sarebbe caratterizzata da basso rischio idraulico.⁵

Per quanto fin qui detto, per le caratteristiche intrinseche ed estrinseche dell'area in cui il PUA opera, si può ragionevolmente sostenere che non vi siano motivi ostativi all'urbanizzazione di tale porzione di territorio, anzi favorita da condizioni ambientali in grado di accogliere in maniera corretta tale trasformazione.

³ <http://www.girovoghi.it/METEO/vento.htm>

⁴ <http://www.enelgreenpower.com>

⁵ Relazione di compatibilità geologica, geomorfologica e idrogeologica redatta dagli ingg. Bertoldo e Rech, allegata al P.U.A.

RICORSO A FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI PER IL SODDISFACIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI

Uno degli aspetti più interessanti della progettazione bioclimatica è legato al principio di *autosufficienza*. Con l'obiettivo di controllare il microclima interno degli edifici attraverso strategie progettuali passive - per sfruttare le condizioni climatiche locali, e minimizzare, in tal senso, il ricorso agli impianti meccanici di climatizzazione - l'architettura bioclimatica definisce le ottimali caratteristiche geometriche e strutturali, di orientamento e localizzazione di un edificio, al fine di soddisfare i requisiti di comfort termico, in totale, o quasi, autonomia.

In particolare, nel tempo, la bioclimatica ha certamente portato alla luce i vantaggi legati al corretto orientamento dell'elemento costruito nel territorio.

In una dimensione astratta, se potessimo posizionare l'edificio senza vincoli di alcuna natura potremmo godere di numerosi vantaggi in termini di sfruttamento degli apporti solari nelle stagioni invernale ed intermedie, ottimizzazione nell'utilizzo dell'illuminazione naturale, ecc., con conseguenti minori consumi di energia.

Ma è importante che siano considerati i limiti che il reale contesto - in particolar modo urbano - introduce, imponendo all'attività di progettazione una serie di vincoli sia di natura normativa che fisica. [...]⁶

In fase di progetto del PUA alcuni caratteri oggettivi del luogo hanno fatto da guida nella configurazione dello stesso. Dall'analisi del sito si è subito evidenziato come la conformazione allungata dell'ambito del PUA si ponga in posizione allineata rispetto al tessuto urbano e costruito esistente, che si aggrega lungo l'asse stradale di via Pizzolati. In conformità con le prescrizioni previste dalla scheda normativa allegata al Piano Regolatore, il progetto ha posizionato le aree a servizi nella parte nord dell'ambito, fronte alla villa esistente. L'edificato si è concentrato quindi nella porzione rimanente, con orientamento conforme al tessuto esistente, quindi parallelo alla strada pubblica, che peraltro permette di orientare i lotti lungo l'asse longitudinale principale con un'inclinazione nord-sud di circa 25°. Pertanto, considerato quanto precisato, non è possibile garantire l'orientamento dell'asse longitudinale principale lungo la direttrice Est-Ovest con una tolleranza di $\pm 20^\circ$, che dovrà essere invece rispettato, per quanto possibile, in caso di eventuale accorpamento e/o diversa suddivisione dei lotti ai sensi della normativa di Piano.

Le contenute altezze massime previste (7,50 ml), minori delle distanze minime tra i fabbricati (10 ml), permettono di assicurare una buona illuminazione agli edifici stessi per la maggior parte dell'anno, ad eccezione della stagione invernale in cui la ridotta inclinazione solare potrà comportare un parziale ombreggiamento di alcuni edifici. In linea con questo principio, anche l'inserimento all'interno dei lotti di eventuali alberature sarà previsto in modo tale da contenere i consumi energetici dei fabbricati.

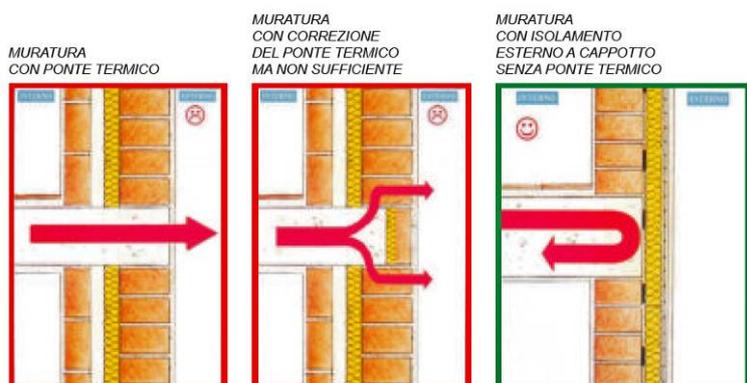
⁶ Il Giornale dell'ingegnere, "L'importanza della progettazione bioclimatica nel risparmio energetico degli edifici: il superamento dei vincoli di contesto attraverso il ricorso a nuovi materiali da costruzione.", arch. Redaelli Manuela

PRESCRIZIONI SULLA PROGETTAZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

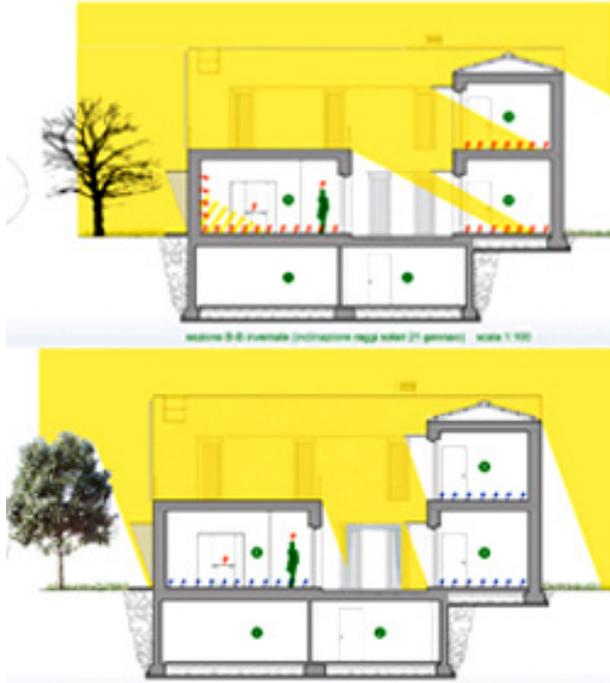
La progettazione dell'involucro edilizio, per gli edifici previsti all'interno del PUA in oggetto, deve essere finalizzata alla riduzione dei carichi di riscaldamento, raffrescamento e al risparmio dei consumi energetici in genere. L'isolamento termico dell'involucro va ricercato nella riduzione degli scambi termici non controllati con l'esterno, i quali causano dispersione di calore nella stagione invernale e surriscaldamento in quella estiva.

Il progetto dei futuri edifici dovrà dunque prevedere soluzioni costruttive tali da rispettare le normative vigenti in materia di risparmio delle risorse energetiche (DLgs 19 agosto 2005, n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", coordinato con il Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 "Disposizioni correttive ed integrative al Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia"), comunque con una classe energetica non inferiore alla B, rispettando le indicazioni riportate dall'art. 24 del Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale allegato al PI approvato (Elaborato 7).

Si riportano alcune immagini esemplificative:



Evitare la formazione di ponti termici



Elementi fissi di schermatura e/o aggetti sporgenti



Dispositivi mobili che consentono la schermatura e l'oscuramento graduale delle superfici trasparenti

PRESCRIZIONI DI PROGETTAZIONE EDILIZIA

Al fine di provvedere ad una corretta raccolta dei rifiuti urbani, in conformità anche con l'esistenza nella frazione di Casale del servizio di raccolta porta a porta dei rifiuti urbani (rifiuto residuo, carta, imballaggi in plastica e metallo) da parte dell'ente AIM Valore Ambiente, si evidenziano le seguenti prescrizione da osservare in sede di progettazione edilizia:

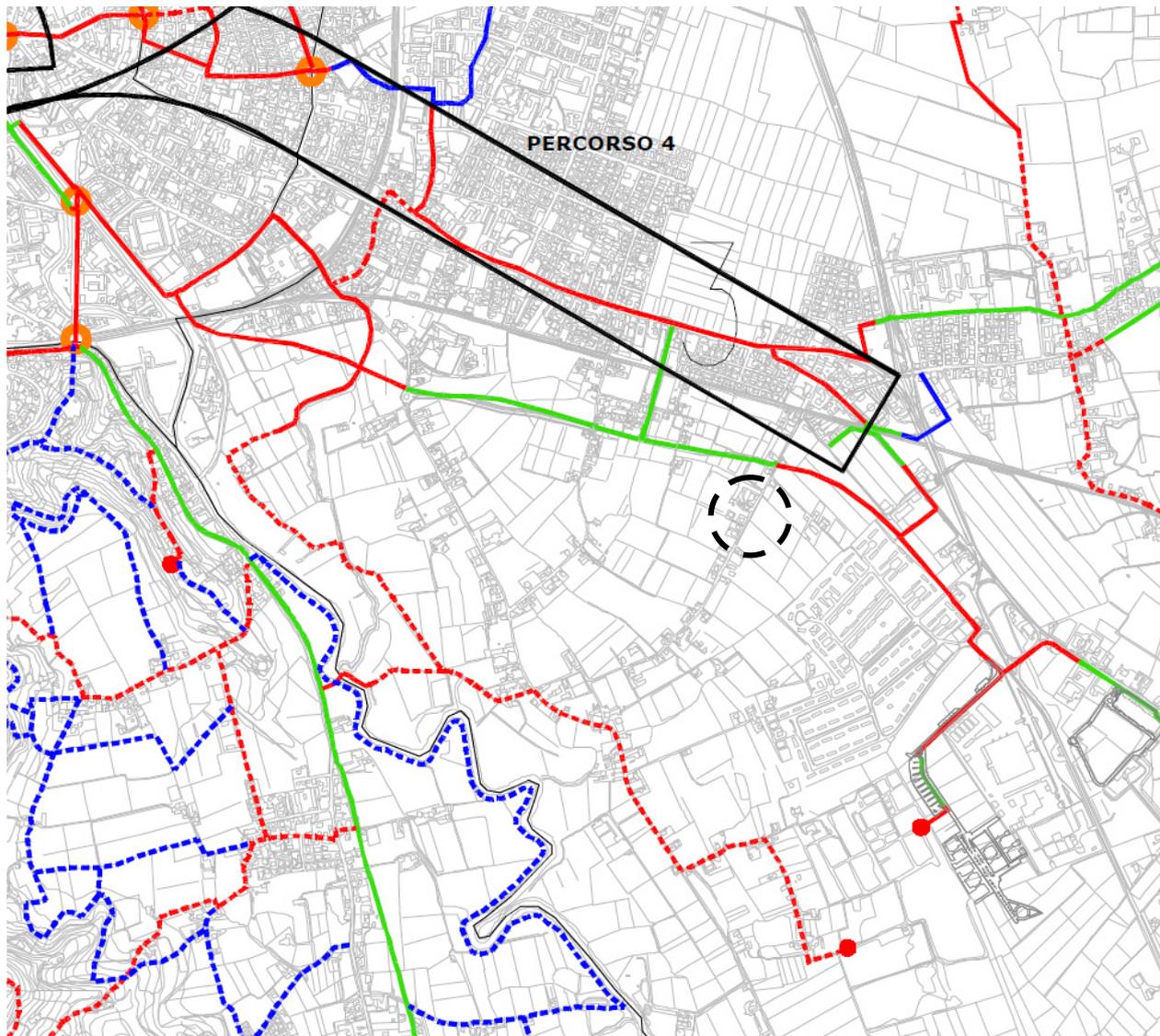
- Nelle aree private, in prossimità della via pubblica, devono essere individuati idonei spazi, raggiungibili dal personale di AIM Valore Ambiente, per la raccolta dei rifiuti (vd. parere AIM valore ambiente del 18/06/2012 prot. 0047329/12);

- Qualora in fase di attuazione del piano si verificasse la possibilità di realizzare dei condomini, si prevede che negli spazi condominiali siano anche in questo caso riservate idonee aree per la collocazione dei contenitori per la raccolta del rifiuto non riciclabili e per le principali linee di raccolta differenziata, facilmente raggiungibili attraverso la via pubblica dai mezzi per lo svuotamento meccanizzato dei contenitori e facilmente accessibili da parte degli operatori del servizio di raccolta rifiuti.

Si rileva infine che il P.U.A. in oggetto prevede la realizzazione di un'isola ecologica, delle dimensioni di mt. 2 di lunghezza per una profondità di mt. 1, atta a collocare due bidoni per la raccolta differenziata della frazione organica, come da accordi con l'ente gestore.



Infine, per di incentivare l'utilizzo delle biciclette, vista anche la presenza della pista ciclabile esistente lungo la vicina Via Martini delle Foibe e il suo collegamento con l'intera rete ciclabile del Comune di Vicenza, dovranno essere individuati, all'interno dei lotti privati in cui sia prevista la realizzazione della tipologia edilizia a condominio, appositi spazi per il parcheggio dei mezzi non motorizzati.



-  Confine Circostrizione
-  Strade della Zona a Traffico Limitato
-  Piste ciclabili di progetto
-  Percorsi ciclabili di progetto
-  Piste ciclabili esistenti
-  Piste ciclabili di progetti esecutivi e preliminari in corso di esecuzione e/o di approvazione
-  Piste ciclabili previste da strumenti urbanistici adottati o in fase di adozione
-  Ambito dei Percorsi Prioritari previsti nel Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2004/2006

Estratto tavola di progetto del PUT di Vicenza (agg. Aprile 2004 – fonte: Forum Center Comune di Vicenza)