



Documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) per il recupero dell'ex area Prandina e delle aree limitrofe

Via Orsini

DOCFAP

R.03

RELAZIONE TECNICA

committenza: **Comune di Padova**
Settore Lavori Pubblici
Capo Settore: dott. Danilo Guarti
RUP: arch. Diego Giacon

progetto: **SA SVILUPPO ARCHITETTURA ed ingegneria srl**
via Frà Paolo Sarpi 37 int.2 35133 Padova (PD)

note:

RELAZIONE TECNICA

indice:

1.	premessa	pag.	2
2.	stato di fatto	pag.	3
3.	valorizzazione paesaggistica e culturale	pag.	5
4.	le previsioni urbanistiche, infrastrutturali e per la sosta	pag.	7
5.	disponibilità delle aree	pag.	8
6.	quadro esigenziale	pag.	9
7.	indicazioni di massima degli interventi previsti e metodologie da applicare	pag.	11
	7.1 Il Parco delle Mura di San Benedetto	pag.	12
	7.2 Modifica della viabilità per la valorizzazione dell'intervento	pag.	18
	7.3 Temi ambientali: bando SUS 2021-27, biofilia, superfici permeabili	pag.	23
	7.4 interventi futuri della riqualificazione	pag.	30
8.	il percorso progettuale	pag.	32
9.	stima dei costi di realizzazione	pag.	34
10.	matrice di performance delle alternative progettuali	pag.	36
11.	elenco elaborati	pag.	41
12.	bibliografia e collaborazioni	pag.	42

1. premessa

La presente relazione, parte del DOCFAP, è volta ad individuare gli elementi utili al percorso progettuale per il recupero e valorizzazione urbanistica dell'area dell'ex Caserma Prandina, alla comprensione delle potenzialità, opportunità e criticità del luogo per una corretta progettazione in risposta alle esigenze della città ed in coerenza con i vincoli diretti ed indiretti dell'area.

Successivamente al DOCFAP saranno definiti, in accordo con gli enti competenti, le soluzioni architettoniche per il recupero dei fabbricati vincolati, la definizione delle essenze arboree e soprattutto del loro rapporto formale con il bene tutelato, la tipologia delle superfici drenanti e non, il coordinamento con il corridoio Natura2000 e quanto richiesto.

Sono state eseguite alcune valutazioni per la possibile allocazione di attività e servizi di interesse pubblico utili all'individuazione di una idea di riqualificazione urbana.

Nella presente relazione si riepilogano in capitoli gli aspetti ambientali, paesaggistici, funzionali, economici, tecnici che devono essere presi in considerazione nella progettazione e che hanno determinato la valutazione delle proposte di riqualificazione; sono descritti gli scenari proposti e la loro valutazione in base ai criteri individuati e riassunti nella matrice valutativa.

I livelli di progettazione successivi affronteranno le soluzioni possibili di progettazione in termini architettonici, scelta dei materiali ed essenze arboree, etc. non oggetto di valutazione della presente.

2. stato di fatto

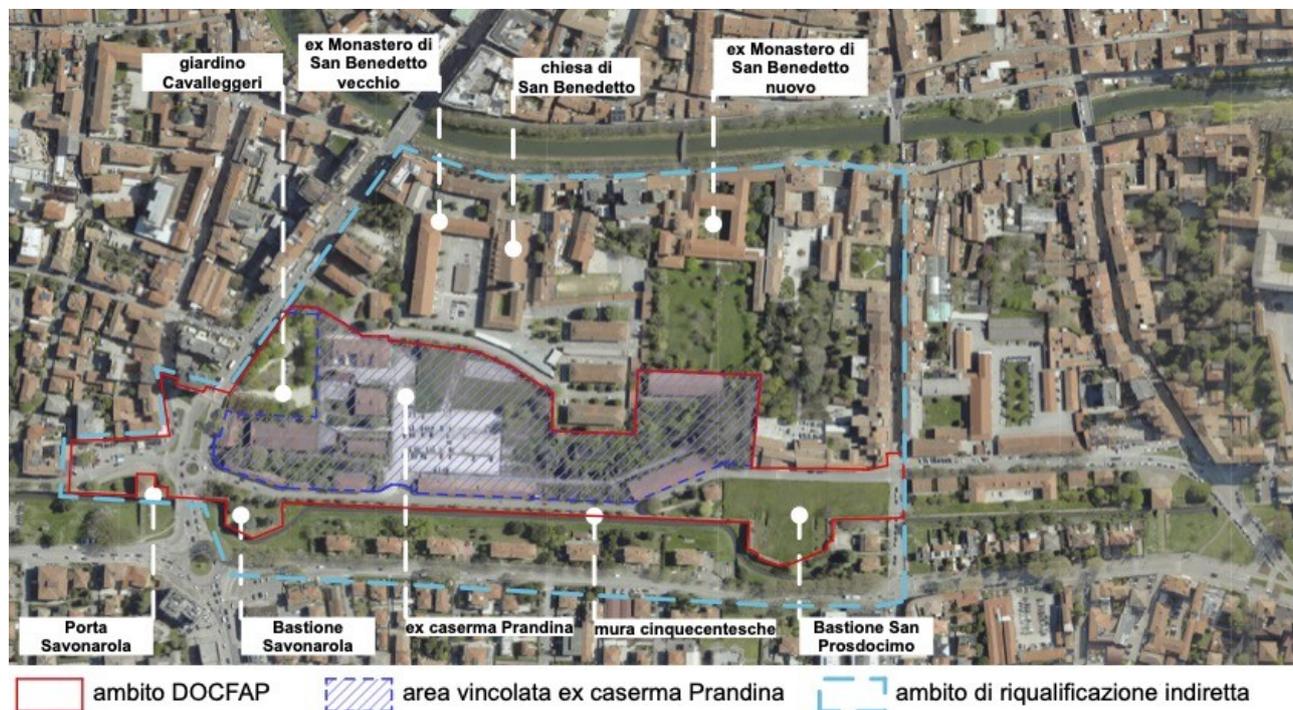
L'ex Caserma Prandina, sottoposta a vincolo di interesse culturale, verte in forte stato di degrado ed abbandono. Presenta edifici pericolanti con rischio di crollo lungo via Orsini, edifici crollati/demoliti, fabbricati non utilizzati, un'alta percentuale di superficie impermeabile, vegetazione esistente non curata e vegetazione spontanea infestante. Una porzione dell'area è utilizzata temporaneamente come parcheggio pubblico funzionale al centro storico con stalli sottoutilizzati e poco appetibili (unica attività di presidio e manutenzione).

L'analisi effettuata tratta un settore più ampio del perimetro dell'ex caserma e comprende:

- il tratto delle mura cinquecentesche che vanno da via San Prosdocimo fino a porta Savonarola e l'area antistante, ove sono presenti i bastioni Savonarola e San Prosdocimo, che ad oggi non sono adeguatamente valorizzate;

- il giardino Cavalleggeri su Corso Milano;

Nell'insieme l'isolato è "compatto" in quanto la maggior parte è occupata dalle aree dell'ex caserma Prandina, dall'area militare che comprende l'ex Monastero di San Benedetto Vecchio, i fabbricati residenziali compresi fra la chiesa di San Benedetto e l'ex Monastero di San Benedetto Nuovo ed i palazzi lungo via San Prosdocimo.

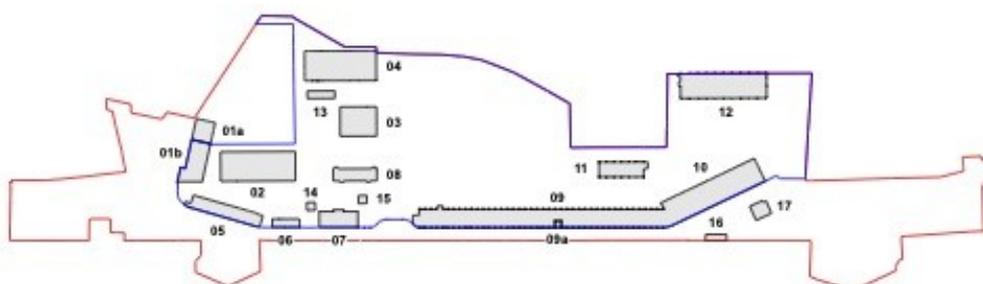


Ortofoto con l'indicazione degli elementi storici rilevanti

La consistenza attuale degli immobili dell'ex caserma Prandina, tutelati e non tutelati, può essere riassunta come segue (elaborato "PP_docfap_T.04 SDF_planimetria_rev00") :

edificio	destinazione originaria presunta	vincolo	periodo	sup. coperta Mq
01a	magazzini, tettoie per carreggio, depositi artiglierie, etc.	no	1888-1890	197
01b	magazzini, tettoie per carreggio, depositi artiglierie, etc.	no	1888-1890	391
02	cavallerizza	si	1888-1890	1.028
03	scuderia	si	1888-1890	498
04	scuderia	si	1888-1890	988
05	deposito	no	1913-1916	442
06	deposito	no	1947-1954	104
07	residenza, uffici	no	1947-1954	293
08	scuderia	no	1888-1890	247
09	depositi	no	1913-1946	2.147
09a	cabina ENEL	no	-	19
10	depositi, autorimessa	no	1940-1946	1.210
11	polveriera, poi autorimessa	no	1888-1890	322
12	depositi, autorimessa	no	1940-1946	992
13	garage	no	-	97
14	garage	no	-	32
15	garage	no	-	32
TOTALI				8.975

elenco edifici esistenti

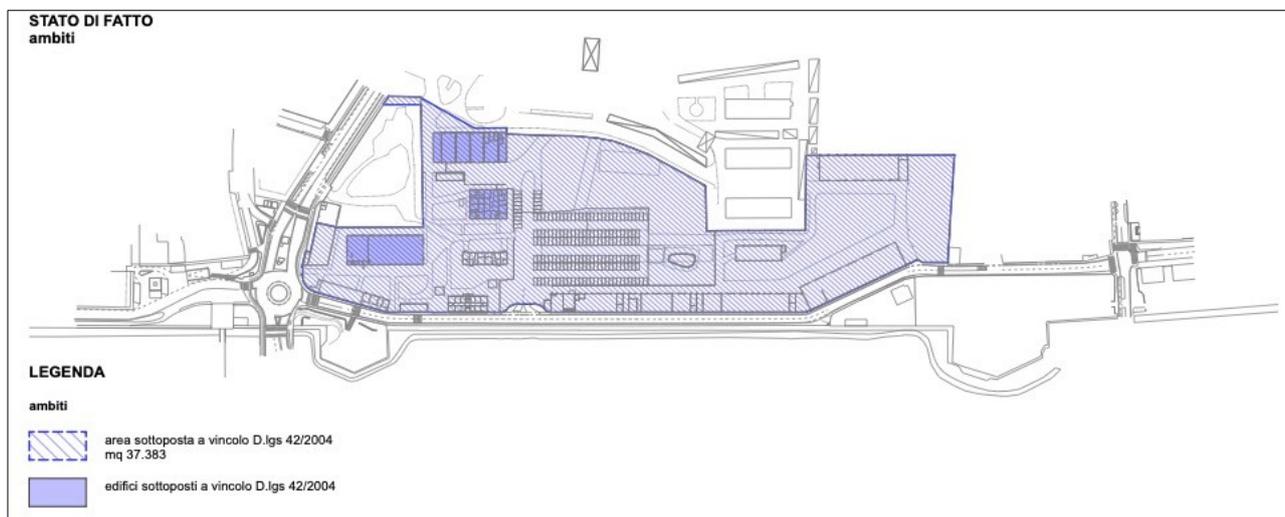


In relazione alla permeabilità dell'area si può evidenziare, dalla tabella di calcolo del capitolo 7.3, che la percentuale di superfici impermeabili dell'area vincolata corrisponde al 58,91% della superficie e tutta l'area di intervento ha una superficie impermeabile del 53,30%. Quantità che diminuiranno con il progetto di riqualificazione.

3. valorizzazione paesaggistica e culturale

La valutazione della proposta progettuale, dal punto di vista paesaggistico e culturale, deve tener conto di due elementi della tutela ed uno di utilizzo (come descritti nella relazione storica):

- a) i vincoli di tutela del 17-12-2014 e del 01-02-2017;
- b) la condizione di fruizione pubblica del bene vincolato dell'area dell'ex Caserma Prandina;
- c) il progetto del "Parco delle Mura e delle Acque di Padova".



Planimetria con l'individuazione del bene vincolato

punto a)

Dall'analisi della relazione e delle conclusioni del decreto del 2017 si può evincere che il vincolo ha due livelli di tutela: il primo legato al sistema urbano medievale ed all'impianto del sistema dei monasteri Benedettini, il secondo riferito ai singoli edifici dell'ex caserma Prandina.

punto b)

Il Comune di Padova acquisisce dal Demanio il bene vincolato dell'ex Caserma Prandina nel 2021 mediante un atto di permuta (vedasi allegato alla relazione storica), nel quale è richiamata l'autorizzazione all'alienazione da parte della Soprintendenza, con provvedimento di cui al prot. MIBAC/SR-VEN_UO2/0002832-P del 15 maggio 2020, dove il Ministero per i beni culturali e le attività culturali ha indicato le prescrizioni e le condizioni, di cui al comma 3 dell'art.55 D.lgs n. 42/2004, che dovranno essere osservate dal concessionario e vengono elencate in tre punti.

Alla lettera b) dell'autorizzazione all'alienazione si fornisce la condizione di fruizione pubblica del bene vincolato, con destinazioni d'uso di carattere pubblico e/o interesse pubblico o comunque non compatibili con il carattere storico e artistico del bene.

punto c)

Si riassumono a seguire gli elementi di analisi rilevanti emersi nel progetto di recupero di "valorizzazione turistica e culturale del fronte bastionati rinascimentale":

- mura cinquecentesche integre;
- area delle fossa occupata da edifici ma rimane una fascia libera e fruibile;
- area del terrapieno occupata dal via Orsini e dall'ex Caserma Prandina;
- tracciato della strada delle mura di San Prosdocimo ora occupato prevalentemente dall'ex caserma.

Per una corretta valorizzazione paesaggistica e culturale dell'area l'intervento di riqualificazione deve considerare quanto emerso nella relazione storica e che può essere riassunto in ordine cronologico:

- i tracciati della centuriazione romana;
- le mura cinquecentesche;
- il complesso del monastero di San Benedetto Vecchio (1195);
- la chiesa di San Benedetto (1222);
- il complesso del monastero di San Benedetto Nuovo (1262);
- la chiesa abbaziale di San Benedetto Novello (1567);
- la "strada delle mura di San Prodocimo" che delimitava l'area degli orti dei monasteri ed a servizio del sistema bastionato;
- i fabbricati della cavallerizza e le due ex scuderie appartenenti alla prima parte dell'insediamento militare del 1810.

4. le previsioni urbanistiche, infrastrutturali e per la sosta

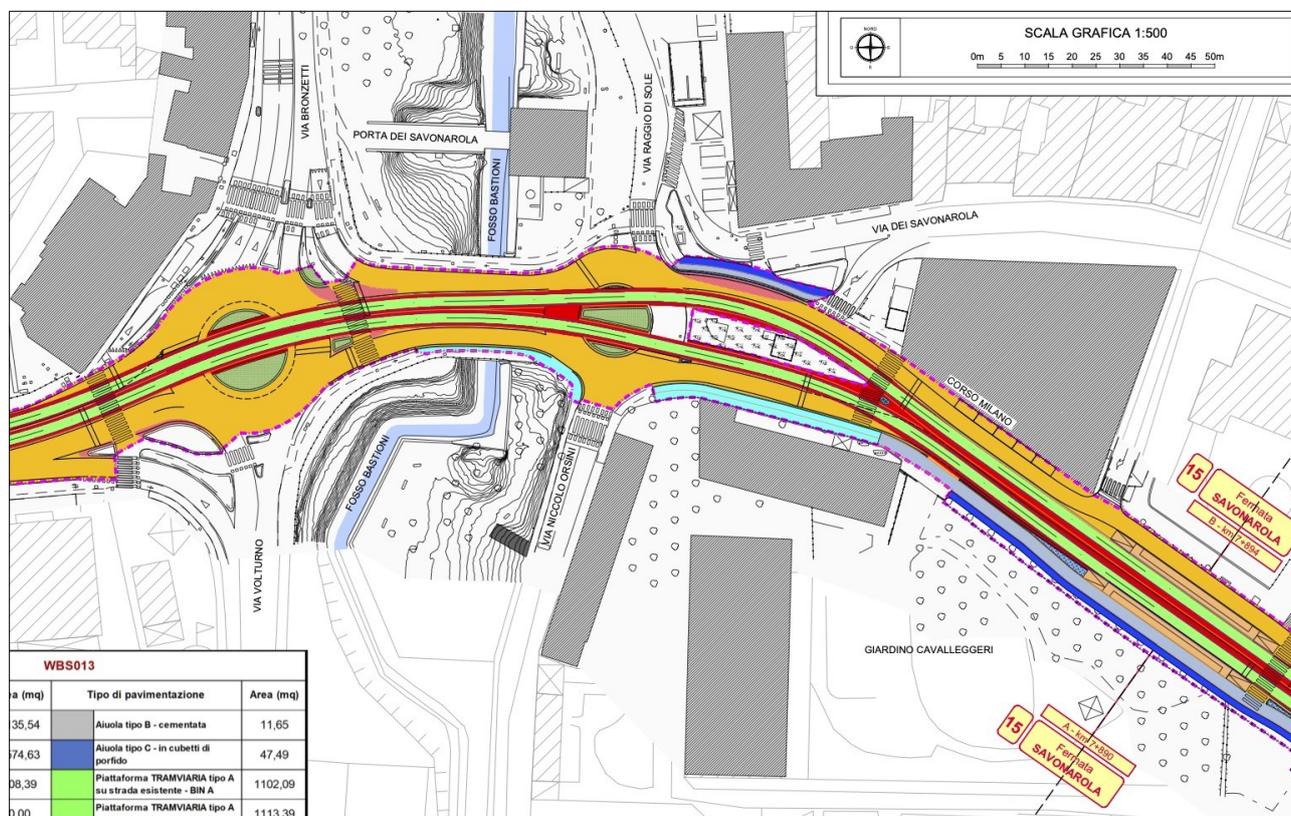
Previsioni urbanistiche

Come visto nella relazione storica, il P.I. prevede per l'area dell'ex Caserma Prandina la destinazione a "verde pubblico attrezzato" e per le aree a ridosso delle mura del sistema bastionati "aree a verde".

Previsioni infrastrutturali

La realizzazione della linea tranviaria denominata SIR2 va a determinare modifiche nell'utilizzo dell'area in termini di accessibilità carrabile e ciclo-pedonale. La linea SIR2 rientra nelle più ampie strategie di sviluppo della mobilità del Comune di Padova e della sua cintura urbana. Il quadro di riferimento è dato dal PUMS, il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile, che mira a valorizzare la qualità dello spazio pubblico come fattore per orientare politiche di accessibilità cittadina, riduzione dei rischi, miglioramento delle infrastrutture viarie. Il Piano vuole favorire l'uso di modalità di trasporto a minor impatto ambientale, individuando la pedonalità come tema trasversale per dare qualità allo spazio pubblico e mettere in sicurezza i percorsi. Fondamentale, inoltre, è l'incentivazione all'uso della bicicletta per gli spostamenti quotidiani e l'investimento di un trasporto pubblico di qualità, accessibile, confortevole e attrattivo.

La nuova linea SIR2 passerà su Corso Milano a margine dell'area di intervento, attraverso il varco delle Mura cinquecentesche creato per la costruzioni di C.so Milano, quindi in prossimità della Porta Savonarola, con fermata posta alla fine del Giardino pubblico Cavalleggeri. L'intervento richiede, quindi, dei collegamenti pedonali e ciclopeditoni di attraversamento dell'area dell'ex caserma Prandina, fornirà inoltre un veloce collegamento turistico con i vari settori del Parco delle Mura del sistema bastionato.



Estratto del progetto esecutivo della linea SIR2

Rispetto al progetto definitivo della linea SIR2 e la sua prossima realizzazione si rende necessario:

- recepirne il tracciato e la fermata;
- evidenziare le eventuali interferenze e fornire le indicazioni di risoluzione delle stesse;
- organizzazione ed eventuale revisione della viabilità;
- fornire indicazioni progettuali di valorizzazione;
- valutare l'eventuale modifica della viabilità a contorno;
- miglioramento dei percorsi ciclabili e pedonali in funzione del percorso del Parco delle Mura e della riqualificazione dell'ex Caserma Prandina.

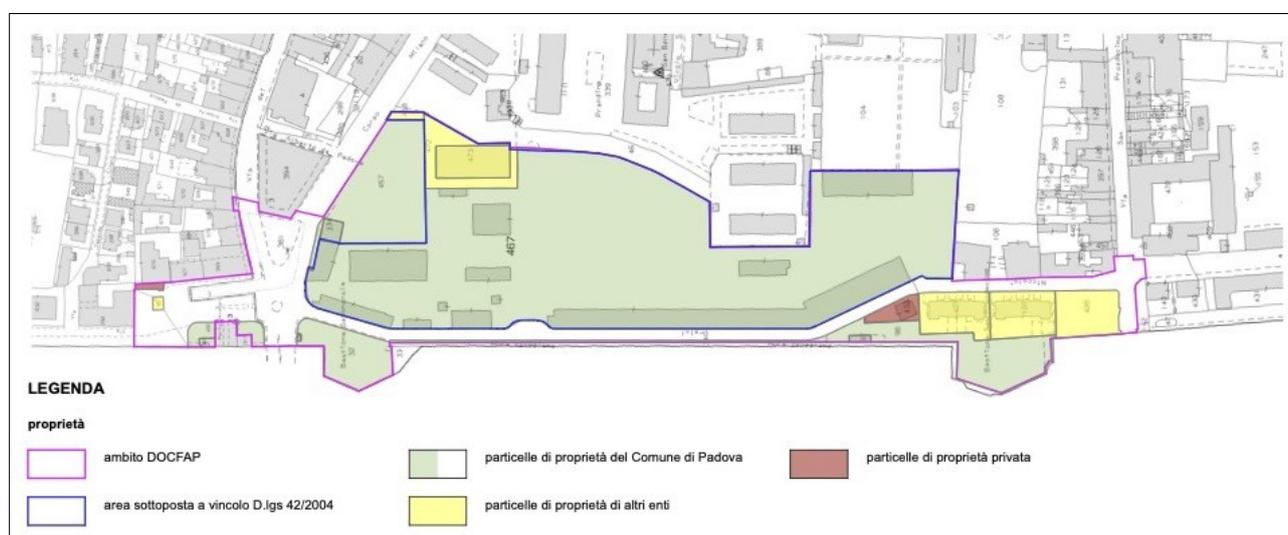
Strutture per la sosta

La realizzazione del SIR2 e la conseguente dotazione di parcheggi scambiatori andrà a revisionare il sistema della sosta nel centro della città, comportando un riduzione dell'offerta per la sosta funzionale al centro Storico. L'amministrazione ha la necessità di mantenere l'offerta di spazi per la sosta da realizzare nell'area anche in funzione delle attività che saranno insediate negli edifici vincolati. Funzione compatibile con la destinazione a "verde pubblico attrezzato".

5. disponibilità delle aree

Attualmente, come evidenziato nella figura a seguire, la maggior parte delle aree è di proprietà pubblica. L'area dell'ex caserma Prandina, sottoposta a vincolo, è per la maggior parte di proprietà comunale ad esclusione di una delle due ex scuderie di proprietà del Demanio. Le aree esterne al vincolo sono di proprietà Comunale ad esclusione di una residenza privata e di un'area a ridosso del bastione San Prosdocimo di proprietà dello I.A.C.P.

La pubblica amministrazione potrà comunque attuare la previsione di recupero a stralci, prevedendo di acquisire, quando nella disponibilità, i beni attualmente in capo al Demanio ed allo I.A.C.P.



mapa delle proprietà

6. quadro esigenziale

Il Comune di Padova, rilevando la particolare importanza dell'area dal punto di vista storico ed urbanistico, ha individuato gli elementi rilevanti di cui l'intervento di recupero dovrà tener conto e che vengono riassunti nel "quadro esigenziale", come previsto dalla Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, che si riporta a seguire:

QUADRO ESIGENZIALE

Progetto di recupero e riqualificazione urbanistica dell'ex caserma Prandina e delle aree limitrofe.

Premessa

La riqualificazione urbana di una vasta area del centro storico di Padova coinvolge l'ex caserma Prandina, la via Orsini, le mura cinquecentesche, l'attuale parco Cavallegeri e la "porta Savonarola".

L'area storicamente comprende gli antichi monasteri di San Benedetto Vecchio (1195) e San Benedetto nuovo (1262) e relativi spazi aperti che rimasero inalterati per circa sei secoli, successivamente furono occupati dalla caserma d'artiglieria napoleonica (1810) che ne rimaneggiò in vari tempi la morfologia e destinazione.

Particolare rilievo va dato al carattere storico dell'isolato, della grande importanza monumentale benché nel 1810 l'insediamento delle attività militari ne abbiano stravolto la morfologia al contempo ne hanno anche impedito la parcellizzazione permettendo così l'attuale previsione di riqualificazione e rigenerazione dell'isolato.

La maggior parte dell'area, posta nel centro storico, fa parte dell'ex compendio della caserma Prandina che è stata acquisita dal Demanio mediante permuta nel luglio 2021 è immobile vincolato con decreto di vincolo del 2017. Si presenta come ampia area degradata ed abbandonata da molti anni, con parziali aree verdi spontanee, una parte considerevole di edifici fatiscenti e non recuperabili, pavimentazioni impermeabili e fabbricati vincolati da mantenere.

a) obiettivi generali

Riqualificazione da attuare mediante la realizzazione di una "infrastruttura verde inclusiva" per la valorizzazione del centro storico e delle mura rinascimentali di Padova.

L'obiettivo è di restituire alla città un'ampia area non accessibile ora in stato di forte degrado ed abbandono.

All'interno dell'intervento di riqualificazione si identificano due interventi principali:

- il primo di rigenerazione urbana con un progetto di "Riqualificazione urbanistica del Parco delle mura di San Benedetto";

il secondo di riqualificazione verde con il progetto di "Riqualificazione verde del parco delle mura di San Benedetto".

I due interventi sono fra loro collegati in quanto appartenenti al sistema dell'isolato dei monasteri Benedettini e delle mura cittadine che andranno a far parte del progetto di realizzazione "Parco delle mura di San Benedetto". Isolato che dovrà essere riqualificato dal punto di vista urbanistico sia per il rapporto con i monasteri, i collegamenti ciclopedonali, le aree verdi, la viabilità ed adeguate strutture per la sosta.

Dovranno essere individuati i possibili stralci progettuali che permettano la migliore realizzazione della riqualificazione con interventi separati.

b) fabbisogni

- riqualificazione urbanistica e morfologica dell'area in rispetto ai vincoli storici, paesaggisti e monumentali;

- valorizzazione delle mura cinquecentesche e del sistema bastionato in relazione al più ampio progetto di recupero delle mura medievali della città;

- creazione di aree a parco inclusive;

- aumento delle superfici permeabili dell'area;

- ove possibile, mantenimento delle alberature esistenti di pregio;

- restauro ed individuazione delle possibili funzioni degli edifici vincolati;

- inserimento di attività a carattere pubblico, sociale e sportivo funzionali alla miglior fruizione del parco;

- *realizzazione di percorsi ciclopedonali di attraversamento, di collegamento con il centro storico e con la linea tranviaria SIR2;*
- *riqualificazione dell'area della porta Savonarola in relazione agli interventi di realizzazione del parco e del SIR 2;*
- *realizzazione di una struttura per la sosta con una capienza di circa 200/300 posti auto.*

7 indicazioni di massima degli interventi previsti e metodologie da applicare

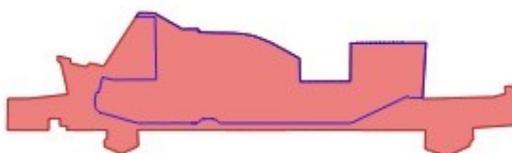
L'intervento in generale prevede la liberazione dell'area da tutte le sovrapposizioni intervenute nel tempo, in modo da restituire alla città una vasta area, la sua riqualificazione per una destinazione a parco legata al sistema bastionato della città ed all'impianto storico in rapporto agli ex monasteri ed al centro storico.

Richiamando quanto richiesto dal quadro esigenziale si può asserire che l'intervento previsto affronta tutti gli aspetti generali e di fabbisogno.

KEY MAP ambiti di progetto DOCFAP

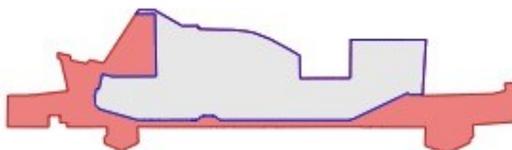
ambito complessivo

-  superficie complessiva
mq 62.763
-  perimetro complessivo
-  perimetro area vincolata
mq 37.385



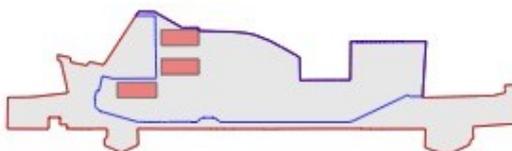
ambito non vincolato

-  superficie ambito non vincolato
mq 25.376



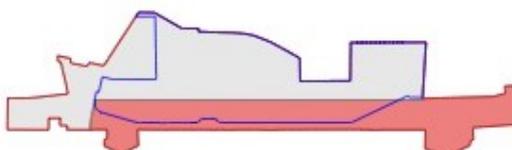
A ambito "edifici ad uso civico e servizi"

-  superficie ambito "edifici ad uso civico e servizi"
mq 2.992



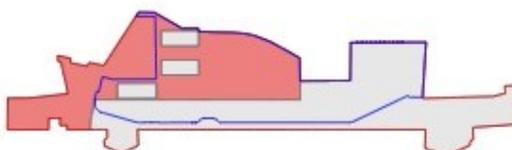
B ambito "parco mura"

-  superficie ambito "parco mura"
mq 24.787



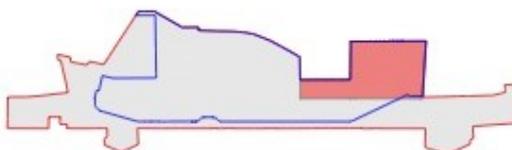
C ambito "parco san Benedetto"

-  superficie ambito "parco s. benedetto"
mq 26.127



D ambito "parcheggio boscato"

-  superficie ambito "parcheggio boscato"
mq 8.856



schema ambiti di progetto del DOCFAP

7.1 Il Parco delle Mura di San Benedetto (in riferimento all'elaborato grafico R.04)

L'intervento è costituito da tre temi di progetto:

- il parco
- il parcheggio boscato
- la nuova piazza Savonarola e gli edifici ad uso civico e servizi.

Può essere descritto suddividendolo in "aree" secondo la seguente struttura in quanto utile all'individuazione degli interventi indicati nel bando POR FESR 2021-27 di cui al sottocapitolo 7.3:

Parco delle Mura di San Benedetto

A _ Edifici ad uso civico e servizi

B _ Parco delle Mura

C _ Parco di San Benedetto

- Piazza Savonarola

- area a parco

C_ Parcheggio boscato

Descrizione degli interventi a carattere generale per la realizzazione del Parco delle Mura di San Benedetto:

- Demolizione degli edifici non vincolati.
- Drastica riduzione delle superfici permeabili.
- Realizzazione di un'ampia area a parco lungo le mura cinquecentesche nell'area corrispondente agli ex orti benedettini ed inclusione dell'attuale giardino Cavalleggeri.
- Ripristino dell'originario tracciato della "strada delle mura di San Prosdocimo" ed eliminazione dell'attuale via Orsini se non per la parte corrispondente all'impianto originario.
- Modifica della viabilità e prevalenza di percorsi ciclo-pedonali.
- Recepimento delle indicazioni per il completamento del "parco delle Mura cinquecentesche".
- Recupero dei tre edifici vincolati con introduzione di nuove destinazioni.
- Realizzazione di Piazza Savonarola.

A - Edifici ad uso civico e servizi

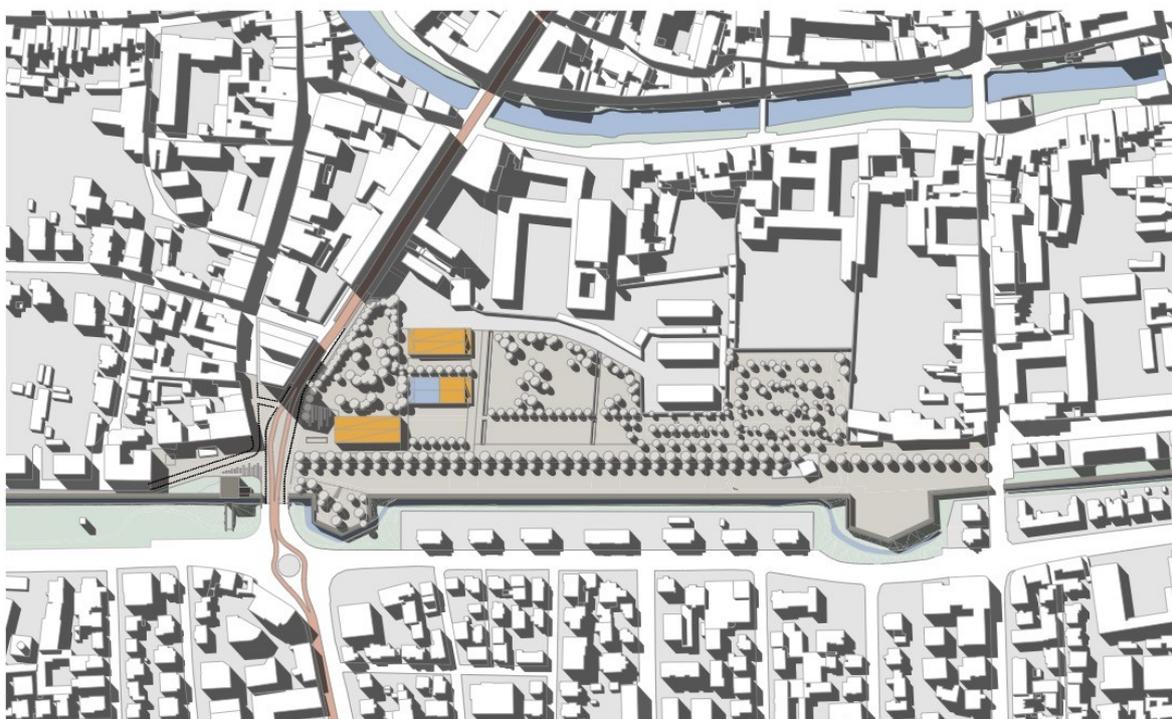
Obiettivo è la valorizzazione dei tre edifici vincolati dell'area che diventerà parco, l'ex cavallerizza e le due ex scuderie, mediante un intervento di restauro e recupero con l'inserimento di nuove funzioni compatibili con l'impianto originario degli stessi. La riqualificazione può essere realizzata a stralci in tempi diversi per ogni edificio.

Le modalità di realizzazione degli interventi di restauro saranno oggetto di una specifica progettazione che dovrà, ove possibile, ripristinare l'originario assetto in termini strutturali, prospettici e distributivi compatibilmente con le funzioni che verranno insediate.

Le nuove funzioni sono indicate considerando la posizione e tipologia edilizia:

- ◆ destinazione espositiva e museale nell'ex cavallerizza.
 - L'immobile, in posizione strategica rispetto alle mura cinquecentesche ed alla Porta Savonarola, può essere messo in relazione con il sistema bastionato ed al sistema della fruizione "museale" complessiva;

- di grandi dimensioni, a spazio ampio ed unico, con ampie vetrate regolari si presta ad una funzione espositiva.
- ◆ destinazione a servizi e ristorazione nella ex scuderia con la previsione di ricostruire parte del volume originario abbattuto durante i bombardamenti della Seconda Guerra Mondiale.
 - originariamente suddiviso in ampie “stanze” in serie, con due corpi addossati a destinazioni funzionali minori, si presta ad ospitare servizi e ristorazione di supporto alle altre attività turistiche presenti nell’area ed utile al presidio del parco;
 - è possibile un ricostruzione della parte del volume demolito sia dal punto di vista storico sia come occasione per la realizzazione di uno spazio funzionale al parco.
- ◆ destinazione civica e per associazioni nella seconda ex scuderia.
 - ora sottoposto ad un intervento di restauro, grazie al suo impianto distributivo originario, può essere utilizzato come contenitore polifunzionale di varie attività a carattere sociale.
 -



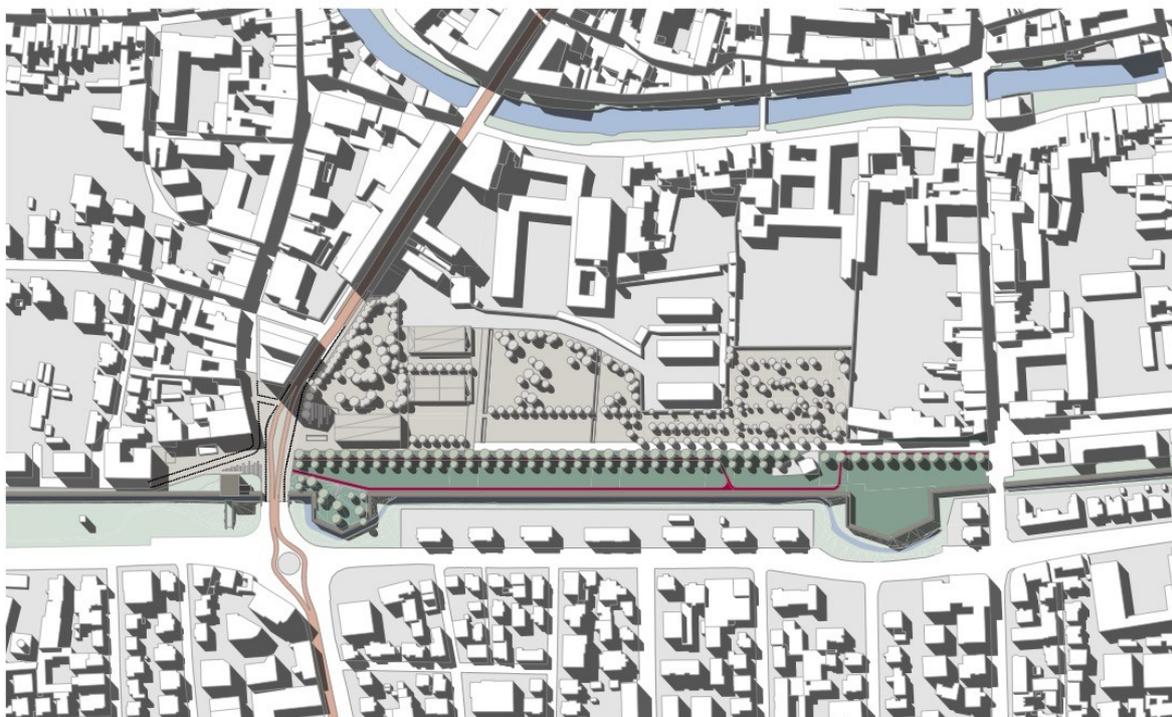
EDIFICI AD USO CIVICO E SERVIZI
volumetrico



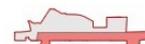
B - Parco delle Mura

A seguito dello studio delle mappe storiche, dell'originario utilizzo delle aree parte del sistema bastionato si può finalmente liberare quanto occupato dall'insediamento militare e restituire l'area di pertinenza alle Mura Cinquecentesche mediante interventi:

- Liberazione dell'area corrispondente al terrapieno delle mura cinquecentesche con la demolizione degli edifici esistenti e del tratto di via Orsini.
- Valorizzazione dell'originario asse della "strada delle mura di San Prodocimo" con un percorso ciclopedonale alberato.
- Conseguente completamento del più ampio progetto di valorizzazione delle Mura cinquecentesche.
- Ripristino del percorso di ronda alla quota zero con un percorso ciclopedonale a ridosso delle mura.
- Drastica riduzione delle superfici permeabili.



PARCO MURA
volumetrico



C - Il parco San Benedetto

E' prevista la realizzazione di un ampio parco che comprende gli edifici vincolati dell'ex caserma, parte dell'area dell'ex caserma Prandina, il parco Cavalleggeri e l'area antistante Porta Savonarola.

Gli interventi si possono riassumere in:

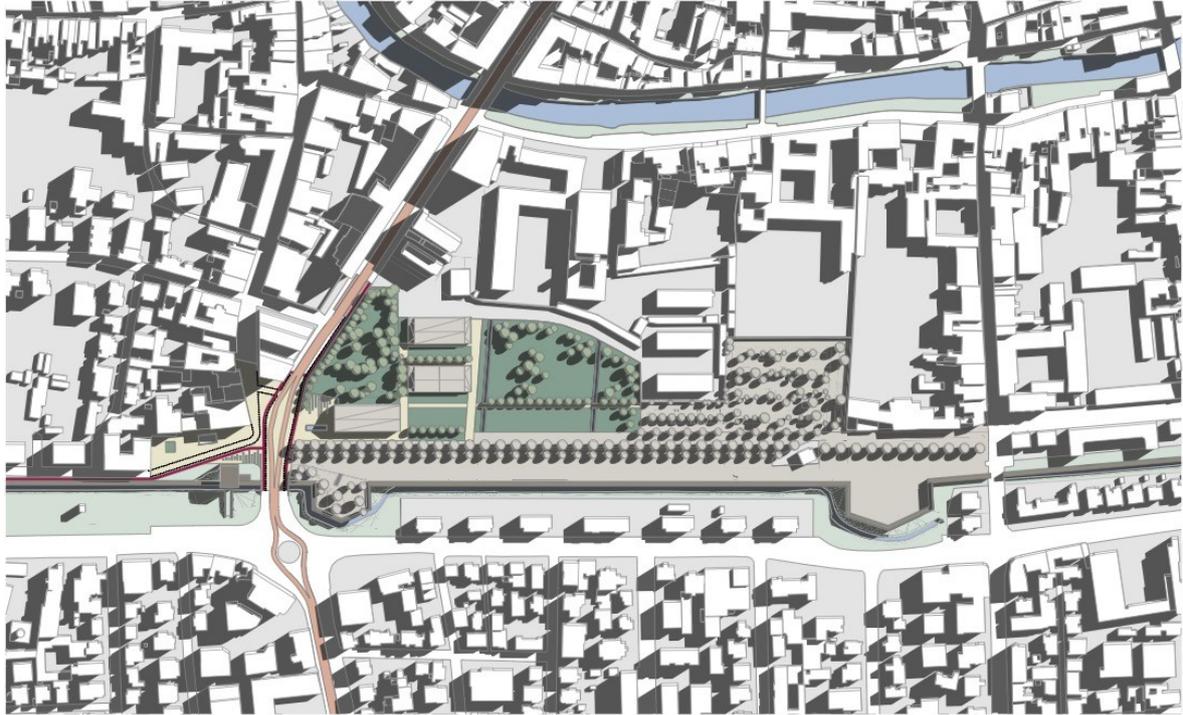
- Realizzazione di un parco comprendente l'attuale parco Cavalleggeri e gli edifici vincolati.
- Viabilità funzionale solo alle attività presenti lungo il tracciato della "strada delle Mura di San Prodocimo".
- Percorsi ciclo-pedonali di collegamento funzionali alla fruizione del parco, di attraversamento, di collegamento con il centro storico e con la fermata SIR2.
- Realizzazione della nuova "Piazza Savonarola" a cavallo di Corso Milano. Piazza di valorizzazione della Porta, dell'accesso attraverso le mura cinquecentesche, dell'ex Cavallerizza e dell'accesso al nuovo sistema del Parco;
- Riduzione delle superfici impermeabili e recupero della vegetazione di pregio esistente.
- Nuovo "parcheggio boscato".
- Tracciati che riprendono gli assi compositivi dei monasteri e della centuriazione per una ricomposizione spaziale con l'impianto originario.
- Progettazione biofilica.

Piazza Savonarola

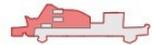
Elemento di particolare interesse rispetto al sistema bastionato è la valorizzazione di Porta Savonarola con un intervento di revisione dell'area quale elemento di connessione fra il sistema bastionato, il nuovo sistema parco e la modifica della viabilità conseguente alla nuova linea SIR2.

Si individua come intervento qualificante di uno degli ingressi principali al centro di Padova mediante:

1. Chiusura di via Orsini.
2. Eliminazione dell'attuale rotonda posta in corrispondenza di via Orsini-via Raggio di Sole.
3. Nuovi percorsi ciclopedonali.
4. Piazza funzionale a Porta Savonarola ed al nuovo spazio espositivo nell'ex Cavallerizza.
5. Individuazione, ove possibile, di pavimentazioni che ne aumentino la permeabilità.



PARCO SAN BENEDETTO
volumetrico

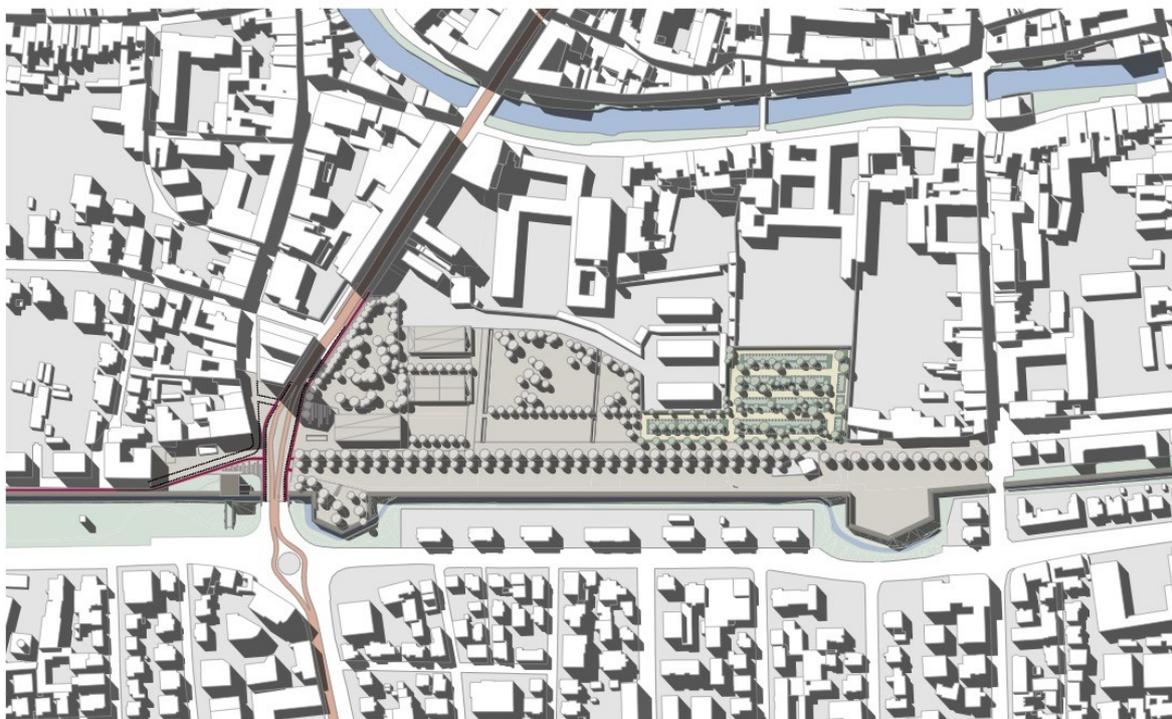


D - Parcheggio Boscato

L'intervento prevede la realizzazione di un "Parcheggio Boscato" funzionale alle attività turistiche e sociali previste per gli edifici ad uso civico e servizi dell'area ed alle attività del Centro Storico.

Caratteristiche:

- Mantenimento della vegetazione di pregio esistente (soluzione grafica in attesa della verifica di rilievo delle essenze arboree).
- Nessun consumo di suolo.
- Reversibilità.
- Maggior vegetazione nel parcheggio rispetto alla media cittadina e nella forma di "bosco".
- Densità pari ad 1posto/35 mq > 1posto/25 mq (valore standard).
- Utilizzo di materiali drenanti.
- Intervento economico e di veloce realizzazione.
- Riduzione delle superfici impermeabili.



PARCHEGGIO BOSCATO
volumetrico



7.2 Modifica della viabilità per la valorizzazione dell'intervento

Utile alla valorizzazione del sistema dei parchi e delle mura cinquecentesche è l'eliminazione dell'attuale tracciato di via Orsini non coincidente con l'originaria strada delle mura di San Prosdocimo, l'eliminazione del suo collegamento con Corso Milano e conseguente eliminazione dell'attuale rotonda su C.so Milano.

Il ripristino dell'originario tracciato della "strada delle mura di San Prosdocimo" sarà fruibile solo dai mezzi diretti agli edifici ad uso civico e servizi ed al parcheggio boscato, senza alcun collegamento carrabile su C.so Milano, se no per l'eventuale passaggio dei mezzi di soccorso.

Il traffico veicolare che ora utilizza via Orsini sarà trasferito su via Volturno.

Dallo studio delle "macro simulazioni area centrale di Padova" redatta per APS Holding S.p.A. da Logit nel 2021 emerge che la chiusura di via Orsini è possibile.

4.2 RISULTANZE ANALISI MACROSIMULATIVA

Dalle analisi condotte riferite all'ora di punta del mattino (08:00-09:00) emerge che, con la chiusura totale del Cavalcavia Borgomagno simulata nello Scenario 1, i flussi attualmente transitanti si redistribuiscono principalmente su Cavalcavia Dalmazia (traffico proveniente da nord-ovest) e su Ponte Unità d'Italia (traffico proveniente da nord-est).

L'ipotesi di ingresso/uscita dal Park Prandina esclusivamente da sud (Scenario 5), con l'istituzione di un doppio senso su Via Volturno e Via Milazzo, evidenzia uno spostamento del flusso veicolare che precorreva Via Orsini in direzione nord sulla direttrice Via Milazzo/Via Volturno, mentre il tratto di Via Orsini a nord di Via Palestro risulta percorso esclusivamente dagli utenti del Park Prandina.

Lo Scenario 6 appare simile allo Scenario 5, con la differenza sostanziale che gli utenti del Park Prandina provenienti da sud sono "costretti" ad impegnare il nodo di Corso Milano prima di giungere a destinazione.

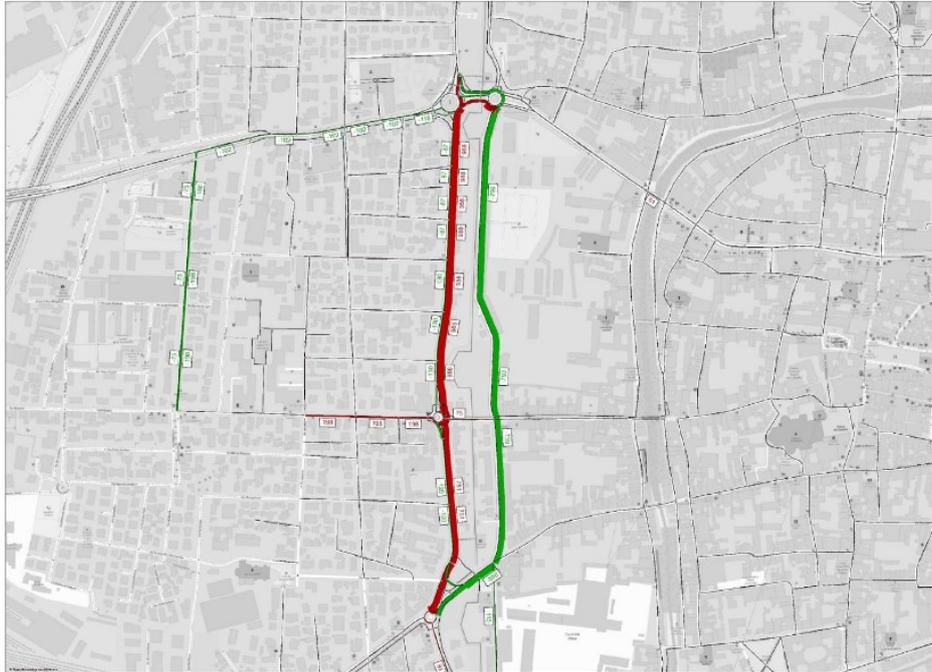


Figura 4.5 – Chiusura Via Orsini nord – Scenario 5

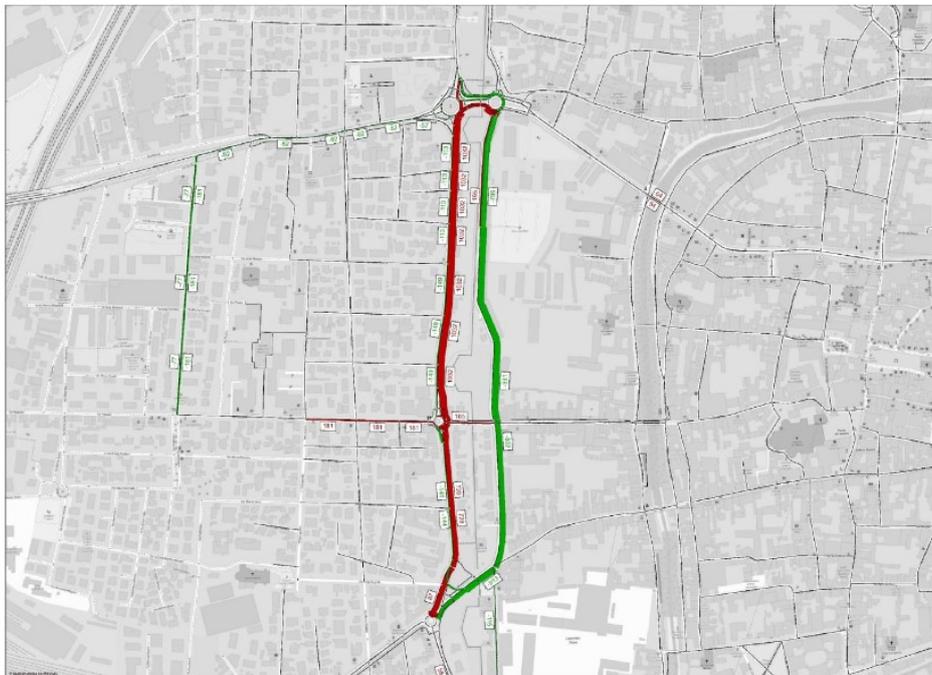


Figura 4.6 – Chiusura Via Orsini sud – Scenario 6

6 – DIFFERENZIALI DI TRAFFICO: SC5 - SDF

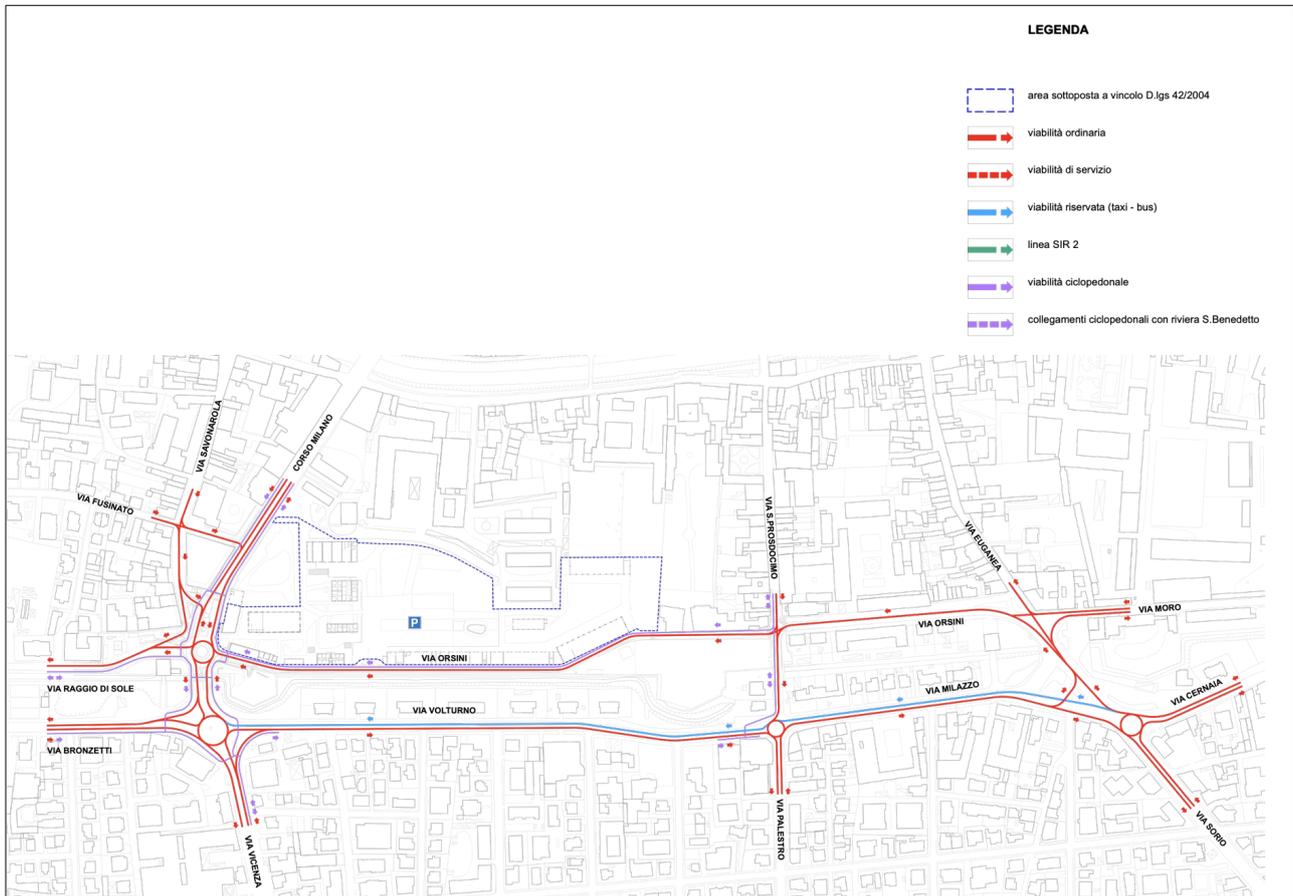


7 – DIFFERENZIALI DI TRAFFICO: SC6 - SDF



Sintesi della viabilità dello stato di fatto:

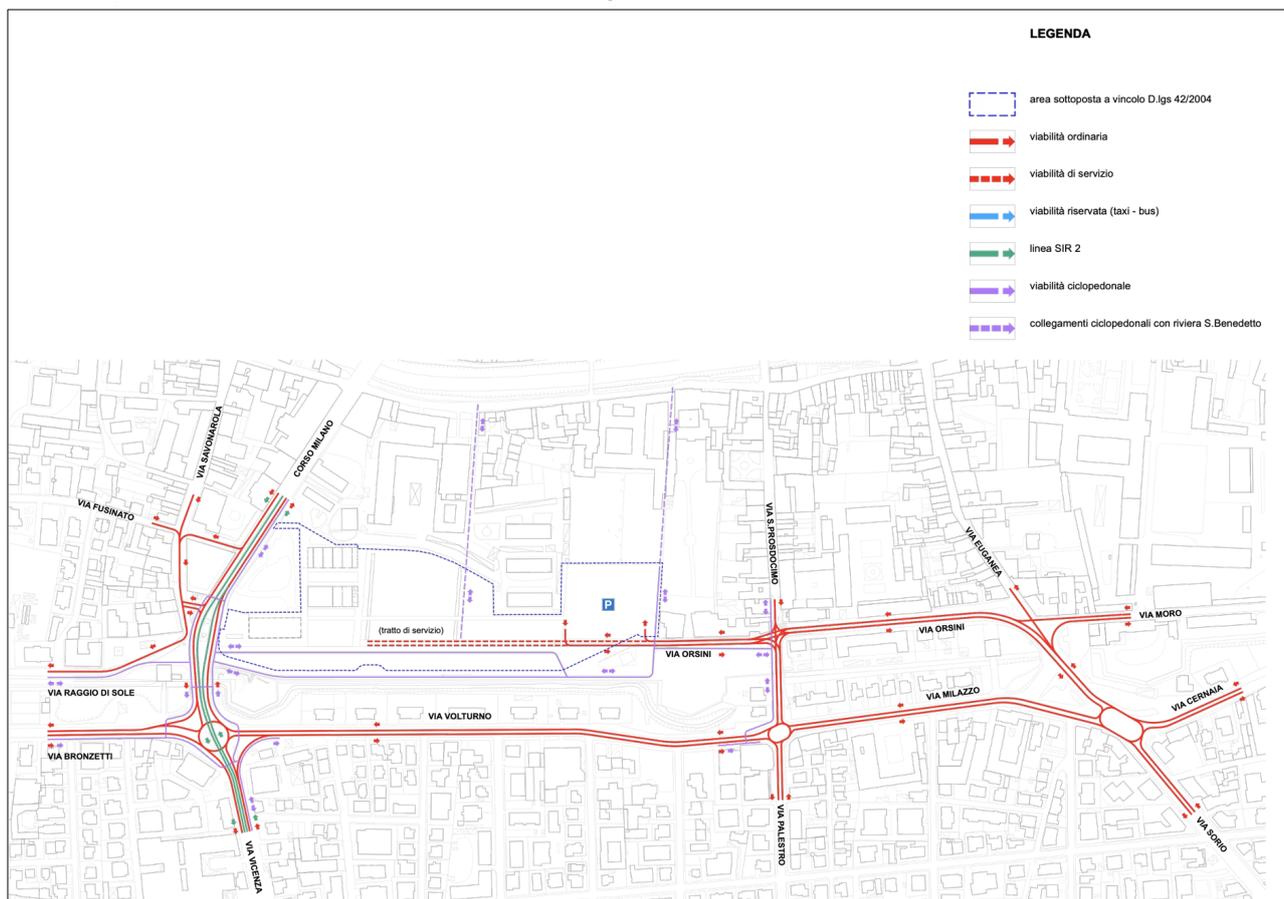
- nord-sud via Volturno a senso unico per la viabilità normale;
- sud-nord via Volturno con corsia riservata mezzi pubblici;
- sud-nord via Orsini a senso unico per la viabilità normale;
- rotonda su corso Milano.



Schema dell'attuale viabilità compresa fra Corso Milano e Piazzale San Giovanni

Sintesi della possibile modifica con chiusura di via Orsini e nuovo progetto SIR2:

- via Volturmo a doppio per la viabilità normale;
- via Volturmo corsia riservata mezzi pubblici;
- sud-nord via Orsini strada chiusa e di solo accesso alle attività;
- eliminazione rotonda su corso Milano;
- adeguamento viabilità generale;
- nuovi percorsi ciclopedonali e possibili collegamenti futuri.



Schema proposta modifica viabilità compresa fra C.so Milano e Piazza San Giovanni

7.3 Temi ambientali: bando POR FESR 2021-27, biofilia, superfici permeabili.

BANDO POR FESR 21/27

Il progetto di riqualificazione deve tener conto di quanto indicato nel bando approvato dal *DECRETO N. 187 DEL 04/12/2023 della Regione Veneto "Programmazione 2021-2027. Sviluppo Urbano Sostenibile (SUS). Approvazione della Strategia Integrata di Sviluppo Urbano Sostenibile (SISUS) dell'Area urbana di Padova in attuazione dell'Avviso pubblico di cui alla DGR 1832/2021 e ss.mm.ii.* " (<https://sharing.regione.veneto.it/index.php/s/WRrsYxsLx9PZnXF/download>).

Il progetto di riqualificazione comprende due ambiti che fanno parte di due azioni indicate e che sono state finanziate:

- *Parco delle Mura di San Benedetto – intervento nell'Ambito dell'Azione 2.7.1. Infrastrutture verdi in Area urbana*
- *Riqualificazione urbanistica San Benedetto – intervento nell'Ambito Os 5.1 interventi per la rigenerazione urbana e culturale.*

Si riporta a seguire parte di quanto indicato nell'Azione 2.7.1:

Il progetto "Riqualificazione verde del parco delle mura di San Benedetto" a Padova prevede un intervento di riqualificazione mediante la realizzazione di una infrastruttura verde inclusiva per la valorizzazione del centro storico e delle mura rinascimentali di Padova. Detto progetto è inserito in un più ampio progetto che ricomprende anche il progetto "Riqualificazione urbanistica delle mura di San Benedetto" (Azione 5.1). I due progetti sono fra loro collegati (le aree sono contigue ma non sovrapposte) in quanto appartenenti al sistema dell'isolato dei monasteri Benedettini e delle mura cittadine, area originariamente destinata ad orti ed inalterata per sei secoli. Successivamente con l'invasione Napoleonica viene trasformata in caserma con vari ampliamenti fino ad arrivare a ridosso delle mura cinquecentesche.

Il progetto "Riqualificazione verde del parco delle mura di San Benedetto" prevede la valorizzazione delle mura con la restituzione delle originarie aree di pertinenza del terrapieno e ricavo di un'ampia area a parco. Il parco sarà realizzato mediante la demolizione degli edifici esistenti e fatiscenti appartenenti all'ex caserma e l'eliminazione delle pavimentazioni impermeabili, la trasformazione dell'area - ora recintata e non fruibile - a "parco prevalentemente erbato", l'eliminazione del tratto di via Orsini che è a ridosso delle mura ed il ripristino del tracciato storico della "strada delle mura di San Prodocimo", la realizzazione di un doppio filare di alberi e la sistemazione a prato dell'area del nuovo parco per enfatizzare la monumentalità della fortificazione. Gli elementi fondanti della riqualificazione urbanistica sono:

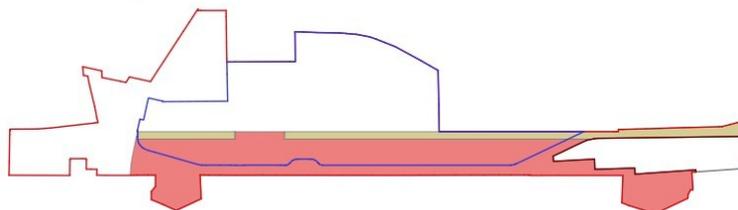
- *realizzazione di una nuova area a parco collegata al più ampio progetto di recupero delle mura storiche, Il nuovo parco sarà un tassello del più ampio sistema del verde e della fruizione turistica del perimetro delle mura cinquecentesche della città di Padova costituito dalle mura, dai terrapieni, dal fossato, dalle fosse esterne;*
- *eliminazione del tratto di via Orsini che è a ridosso delle mura;*
- *ripristino del vecchio tracciato storico della "strada delle mura di San Prodocimo", elemento compositivo e di separazione con l'area dell'azione 5.1, mediante la messa a dimora di un doppio filare di alberi e la realizzazione di un tratto di strada chiusa, con pavimentazione drenante, ad uso esclusivo delle attività presenti;*
- *drastica riduzione delle superfici permeabili mediante la demolizione degli edifici esistenti e fatiscenti appartenenti all'ex caserma, che ora corrispondono al 34% della superficie dell'area con rimozione delle pavimentazioni in asfalto e cemento. Le superfici permeabili dello stato di fatto corrispondono al 54,55% della superficie dell'area di intervento); tali demolizioni ripristinano aree verdi di valenza ecologica con qualità paesistica e biologica, creando un polmone verde per uccelli migratori e piccoli animali (insetti, roditori, etc.), favorendo la biodiversità, in collegamento con gli altri spazi verdi del parco delle mura e gli scambi biotici con tali aree e la biodiversità. La biodiversità sarà incrementata anche mediante una differenziazione dell'utilizzo delle specie vegetali, arboree ed arbustive; in particolare verranno introdotte delle alberature che potranno*

fornire rifugio, alimentazione e punti per accoppiamento dell'agri fauna. Anche nei casi in cui la Soprintendenza prescriva la piantumazione di filari omogenei per la composizione vegetale si utilizzerà il principio della omogeneità morfologica e diversità genetica per differenziare al massimo la componente vegetale e le potenzialità di supporto alle forme di vita.

Sempre con lo scopo di aumentare la possibilità di creare habitat, il progetto del verde terrà in considerazione la stratificazione della componente vegetale attraverso: parti, prati naturali, piante erbacee perenni e masse arbustive ed una diversificata componente arborea.

La superficie interessata riguarda un'area di 19.900 mq che sarà interamente riqualificata grazie a un aumento delle superfici permeabili dal 37% al 79% della superficie totale.

PROGETTO 2.7.1 _ RIQUALIFICAZIONE VERDE DEL PARCO DELLE MURA DI SAN BENEDETTO



LEGENDA

ambito intervento

ambito vincolato

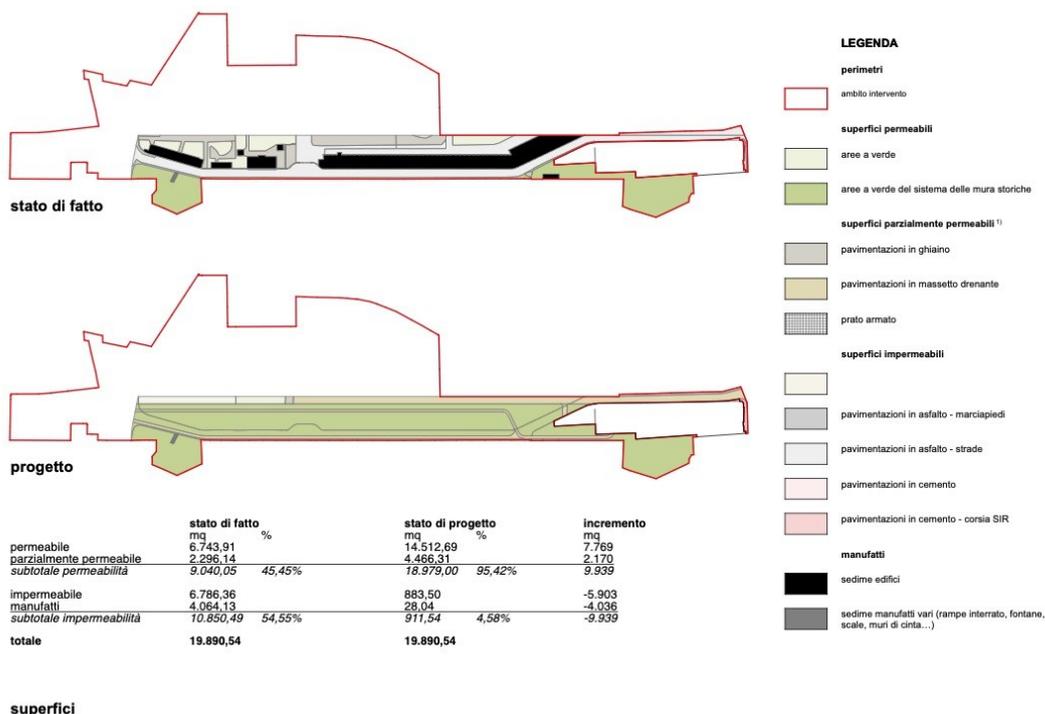
azione 2.7.1 _ superficie mq 16.342

pavimentazione drenante _ mq 3.541

superfici

azione 2.7.1 _ superficie mq 16.342 +
pavimentazione drenante mq 3.541 =
mq 19.883

PROGETTO 2.7.1 _ RIQUALIFICAZIONE VERDE DEL PARCO DELLE MURA DI SAN BENEDETTO



Si riporta a seguire quanto indicato nell’Azione Os 5.1:

Il progetto “Riqualificazione urbanistica San Benedetto” sito nel comune di Padova è inserito in un più ampio progetto di riqualificazione che si attua mediante la realizzazione di una infrastruttura verde inclusiva per la valorizzazione del centro storico e delle mura rinascimentali di Padova nella quale rientra anche il progetto “Riqualificazione verde del parco delle mura di San Benedetto” (azione 2.7.1 PR FESR 21-27).

I due progetti sono fra loro collegati in quanto appartenenti al sistema dell’isolato dei monasteri Benedettini e delle mura cittadine; le superfici sulle quali sorgono i due progetti sono contigue ma non sovrapposte.

Il progetto “Riqualificazione urbanistica mura di San Benedetto” mira a rendere l’area – oggi abbandonata e centro di microcriminalità notturna - un luogo di qualità prevedendo un intervento di riqualificazione/rigenerazione urbana a scopo fruitivo e culturale ad esclusiva destinazione pubblica nella più vasta area definita “ex caserma Prandina”, area che può solo essere di proprietà pubblica e per utilizzi pubblici. Il progetto prevede pertanto la nuova destinazione a parco funzionale al centro storico (sarà una delle più grandi aree verdi del centro storico della città), nuovo polmone verde, nuovo luogo di riqualificazione sociale in quanto ospiterà anche attività culturali e per la socialità, con una nuova piazza.

Elementi fondamentali del progetto sono la riqualificazione dell’area nel rispetto dei vincoli storici, paesaggisti e monumentali per la valorizzazione delle mura cinquecentesche e del sistema bastionato.

L’ambito di intervento è ampio e coinvolge sia aree dismesse e degradate sia aree del sistema bastionato da valorizzare che consistono in: una considerevole porzione dell’ex caserma Prandina, il giardino Cavalleggeri, il primo tratto di corso Milano e l’area che contorna Porta Savonarola.

Il progetto prevede la realizzazione di una riqualificazione che coinvolga il sistema Bastionato con un intervento sulle aree circostanti Porta Savonarola, l’accesso alla città da Corso Milano, l’accesso all’ampia nuova area a parco, al sistema dei percorsi.

L’area dell’ex Caserma Prandina e del Giardino Cavalleggeri erano originariamente parte degli orti dei monasteri Benedettini, poi convertiti in Caserma. L’area dell’ex Caserma Prandina, bene

vincolato, è area recintata, in forte degrado e abbandono, e presenta al suo interno edifici vincolati e non vincolati; Gli edifici vincolati saranno oggetto di interventi di restauro e funzionalizzazione per attività ludiche, espositive ed accessorie, mentre gli edifici non vincolati saranno demoliti; si tiene a precisare che tutti gli interventi previsti nei fabbricati (compresa la demolizione) non saranno realizzati con i fondi del presente bando ma con altre risorse.

Gli elementi fondanti della riqualificazione urbanistica sono molteplici ed integrati fra loro:

- restituzione alla città di un'ampia area non accessibile, ex caserma ora in stato di forte degrado e abbandono (riqualificazione fisica degli spazi costruiti);

- rimozione di tutte le superfici pavimentate impermeabili (elementi di qualità ambientale ed ecologica);

- realizzazione di un'area a parco attraverso l'attuazione di azioni dell'urbanistica biofilica intese come progettazione di spazi per le esperienze sensoriali dirette, indirette e spaziali di riconnessione con la natura (elementi di accompagnamento alla cittadinanza attiva e consapevole);

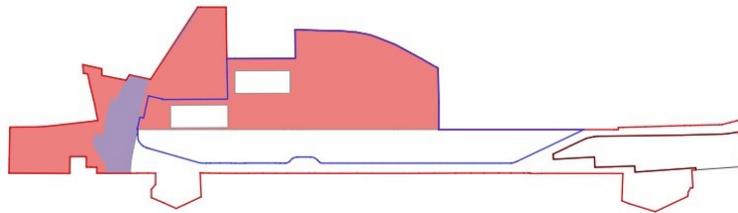
- inclusione e recupero del giardino Cavalleggeri;

- riqualificazione del sistema bastionato, di Porta Savonarola, dell'accesso al centro storico mediante la realizzazione di Piazza Savonarola con l'eliminazione della rotonda su C.so Milano a seguito della chiusura di via Orsini prevista nell'intervento 2.7.1, diverso accesso a via Raggio di Sole e recupero dello spazio antistante Porta Savonarola, realizzazione di adeguata pavimentazione per la riconoscibilità della Piazza possibilmente in materiale drenante. Si otterrà quindi un nuovo spazio funzionale alla Porta Savonarola, all'accesso del parco ed alle nuove attività degli edifici vincolati, con la presenza del passaggio del nuovo SIR 2 e riduzione dei veicoli.

Elemento di novità del progetto di riqualificazione urbana è la messa in atto dei principi della biofilia definita come l'istinto umano, innato, di connettersi con la natura e con gli altri esseri viventi, l'intrinseca inclinazione umana ad affidarsi alla natura applicata al mondo moderno per la salute e il benessere fisico e mentale delle persone. L'area permetterà di ricollegare l'uomo alla natura ed al benessere che ne consegue, mediante la creazione di un ambiente che offre quelle esperienze sensoriali utili alla connessione con la natura e con le creature viventi mediante l'interazione diretta con luce, aria, acqua, piante, animali, stagioni, paesaggio naturale ed ecosistema, fuoco. Si metteranno in atto iniziative che permettano di godere delle emozioni della natura quali ad esempio la percezione del vento, essere nella natura, il rapporto fisico con gli alberi (abbraccio), la percezione della terra, ascolto della natura (canto degli uccelli), rapporto con gli animali, gioco con la natura, i profumi della natura, interazione con l'acqua mediante l'utilizzo di materiali, colori, profumi, luce, immagini, piante che ricollegano il fruitore con la natura e con il benessere derivante. Le iniziative della biofilia si tradurranno in una adeguata progettazione del "verde a parco" in modo che non sia mera piantumazione di specie arboree per un "giardino" ma occasione per la messa in atto di soluzioni adeguate all'interazione sensoriale con la natura e conseguente beneficio per il fruitore.

La superficie interessata riguarda un'area di 24.800 mq che sarà interamente riqualificata grazie a un aumento delle superfici permeabili dal 56% al 73% della superficie totale (riduzione delle superfici impermeabili dal 43% al 27%).

PROGETTO 5.1 _RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA MURA DI SAN BENEDETTO



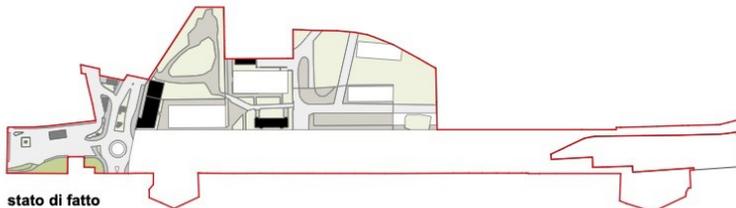
LEGENDA

- ambito intervento
- ambito vincolato
- azione 5.1 _ superficie mq 24.820

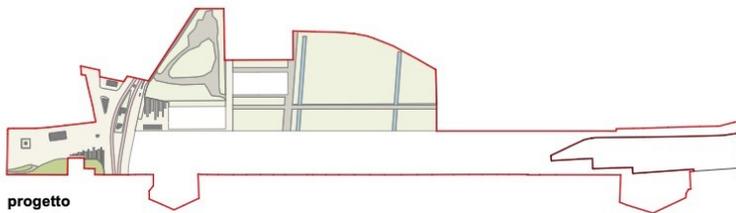
superfici

azione 5.1 _ superficie mq 24.820

PROGETTO 5.1 _RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA MURA DI SAN BENEDETTO



stato di fatto



progetto

LEGENDA

- perimetri**
- ambito intervento
- superfici permeabili**
- aree a verde
- aree a verde del sistema delle mura storiche
- superfici parzialmente permeabili ¹⁾**
- pavimentazioni in ghiaio
- pavimentazioni in massetto drenante
- prato armato
- superfici impermeabili**
- pavimentazioni in asfalto - marciapiedi
- pavimentazioni in asfalto - strade
- pavimentazioni in cemento
- pavimentazioni in cemento - corsia SIR
- manufatti**
- sedime edifici
- sedime manufatti vari (rampe interrato, fontane, scale, muri di cinta...)

	stato di fatto		stato di progetto		incremento
	mq	%	mq	%	mq
permeabile	9.402,36		15.234,79		5.387
parzialmente permeabile	4.680,77		2.761,94		-1.919
subtotale permeabilità	14.083,13	56,74%	17.996,73	72,51%	3.468
impermeabile	9.448,16		6.481,85		-2.966
manufatti	1.289,57		342,28		-947
subtotale impermeabilità	10.737,73	43,26%	6.824,13	27,49%	-3.914
totale	24.820,86		24.820,86		

superfici

BIOFILIA

Come indicato nella partecipazione al SUS, Il parco di San Benedetto dovrà mettere in atto i principi della progettazione Biofilica, già sopra esposta, in modo da ripristinare i rapporti fra uomo e natura e creare quindi un parco che permetta al fruitore di riscoprire emozioni di interazione con la natura. Tali interventi potranno inoltre avvicinare la fauna al parco, ad esempio la messa a dimora di specie arboree fruttifere attira l'avifauna; una progettazione che preveda il ripristino del "prato a pascolo" nella fascia verde di pertinenza delle mura cinquecentesche, permette ai piccoli animali (ricchi, etc..) di vivere in un habitat a loro più consono.

Il collegamento con la rete corridoi ecologici/Rete Natura 2000 non è solo un collegamento a carattere faunistico ma anche sensoriale: un luogo nella città dove il fruitore trova la "terra".

SUPERFICI PERMEABILI

L'intervento di riqualificazione prevede la rimozione di tutte le superfici permeabili dell'area, demolizione di tutti gli edifici e manufatti non vincolati, con l'obbiettivo di ridurre drasticamente la quantità di superfici impermeabili.

I nuovi interventi di pavimentazione pedonale, ciclabile, della piazza e del parcheggio dovranno ricercare la massima permeabilità compatibilmente con gli aspetti funzionali e della disabilità, garantire ai disabili la percorribilità di percorsi di attraversamento e di sosta.

Nell'elaborato grafico "PP_docfap_T.07 superfici drenanti_rev00" è possibile vedere il confronto fra la permeabilità dello stato di fatto e dell'ipotesi progettuale. Tratte dalla seguente tabella:

STATO DI FATTO				
rif.	descrizione	area vincolata	area non vincolata	totale complessivo
a	superficie permeabile	13.229	12.652	25.881
b	superficie parzialmente permeabile	6.093	1.480	7.573
c	superficie impermeabile	9.075	10.477	19.552
d	superficie coperta manufatti	8.988	770	9.758
e	superficie reale totale	37.385	25.378	62.763
a	superficie permeabile	13.229	12.652	25.881
f	superficie parzialmente permeabile parametrata (1)	2.133	518	2.651
g	superficie permeabile equivalente	15.361	13.170	28.531
h	percentuale superficie permeabile (2)	41,09%	51,89%	45,46%
i	percentuale superficie impermeabile	58,91%	48,11%	54,54%
l	percentuale superficie permeabile reale (3)	51,68%	55,68%	53,30%

note

(1) percentuale della superficie reale da considerare nel computo della superficie permeabile equivalente ai sensi del R.E. art. 62.1, punto 4

(2) rapporto tra superficie permeabile equivalente g) e superficie reale totale e)

(3) rapporto tra superficie permeabile e parzialmente permeabile a+b) e superficie reale totale e)

PROGETTO				
rif.	descrizione	area vincolata	area non vincolata	totale complessivo

a	superficie permeabile	21.176	14.691	35.867
b	superficie parzialmente permeabile	11.027	3.806	14.833
c	superficie impermeabile	1.616	6.451	8.068
d	superficie coperta manufatti	3.566	430	3.996
e	superficie reale totale	37.385	25.378	62.763
a	superficie permeabile	21.176	14.691	35.867
f	superficie parzialmente permeabile parametrata (1)	3.245	1.210	4.455
g	superficie permeabile equivalente	24.420	15.902	40.322
h	percentuale superficie permeabile (2)	65,32%	62,66%	64,24%
i	percentuale superficie impermeabile	34,68%	37,34%	35,76%
l	percentuale superficie permeabile reale (3)	86,14%	72,89%	80,78%

note

(1) percentuale della superficie reale da considerare nel computo della superficie permeabile equivalente ai sensi del R.E. art. 62.1, punto 4

(2) rapporto tra superficie permeabile equivalente g) e superficie reale totale e)

(3) rapporto tra superficie permeabile e parzialmente permeabile a+b) e superficie reale totale e)

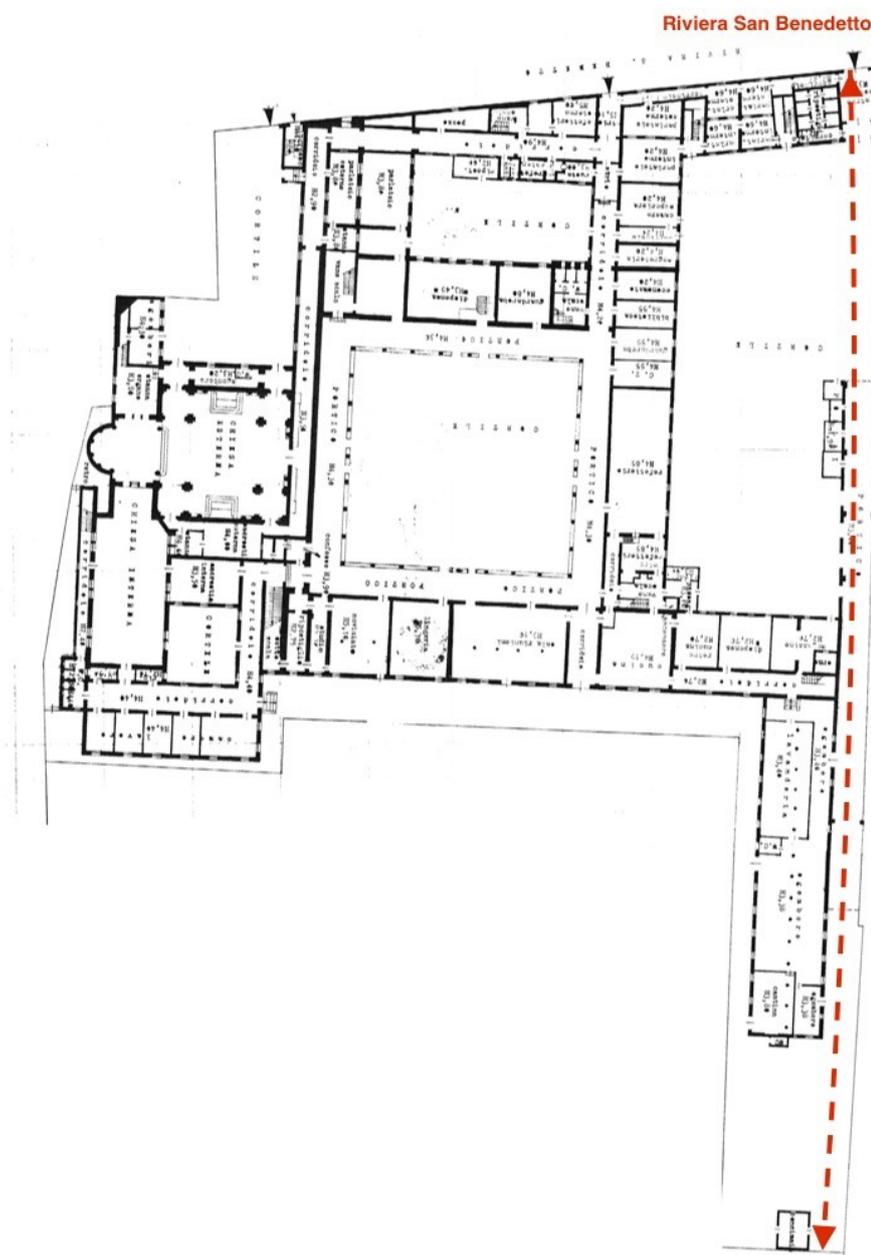
La proposta di realizzare dei “fossati” utili all’invarianza idraulica ed all’irrigazione del parco permette di evidenziare gli assi compositivi riferiti alla centuriazione ed ai monasteri e recupera elementi tradizionali di irrigazione.

7.4 interventi futuri della riqualificazione

Il progetto di riqualificazione dell'area dell'ex Prandina comprende nella sua genesi progettuale il ripristino del rapporto originario dell'area con i monasteri Benedettini. Il progetto, nel disegno dei tracciati e degli spazi aperti, permette ed incentiva la possibilità di un collegamento funzionale e spaziale con l'isolato in quanto area originariamente di pertinenza dei conventi.

Gli interventi futuri concreti di connessione e ripristino consistono nella realizzazione di percorsi pedonali di collegamento con Riviera San Benedetto.

Il primo prevede un accordo con la proprietà del Monastero della Visitazione per la riapertura del collegamento originario fra Riviera San Benedetto e le mura attraverso il percorso che è sempre stato utilizzato nel tempo e poi chiuso con la cessione dell'area orticola ai militari. Si può accedere dal portone carrabile esistente su Riviera San Benedetto, rimanendo a margine del monastero, lungo il portico che lo collegava agli orti.



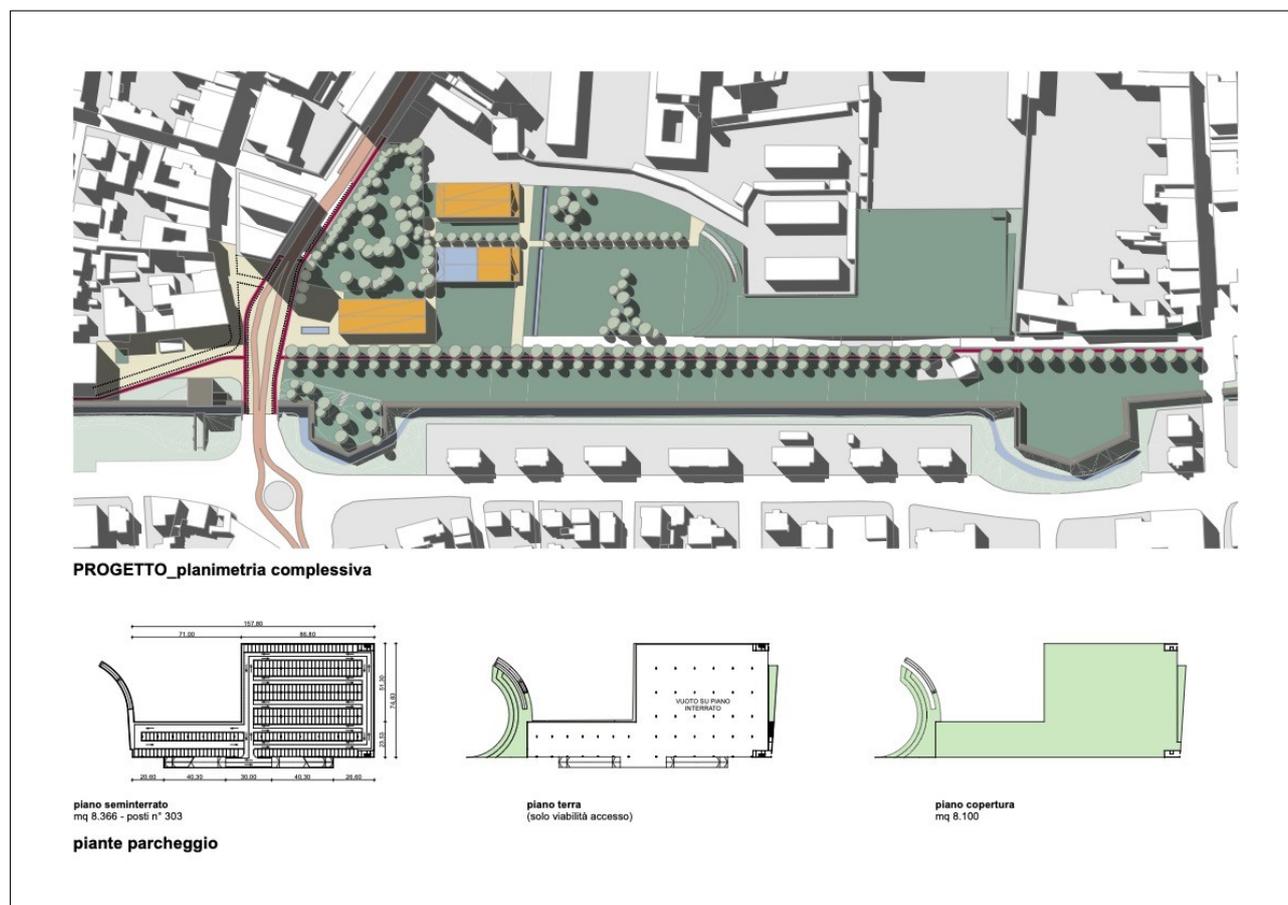
Il secondo può essere concordato con l'attuale caserma in modo da consentire il collegamento pedonale al parco da Riviera San Benedetto attraverso il prolungamento di vicolo San Benedetto. Maggiori sono i punti di attraversamento e maggiore è la qualità di fruizione del parco.

Per la riqualificazione futura si suggerisce la conversione dell'ex Monastero di San Benedetto Vecchio con una destinazione d'uso che permetta l'utilizzo pubblico degli spazi esterni e lo stesso per il Monastero della Visitazione in modo da ricomporre gli spazi esterni originari di pertinenza dei Monasteri al parco con una riqualificazione a carattere pubblico di tutto l'isolato.

8. Il percorso progettuale

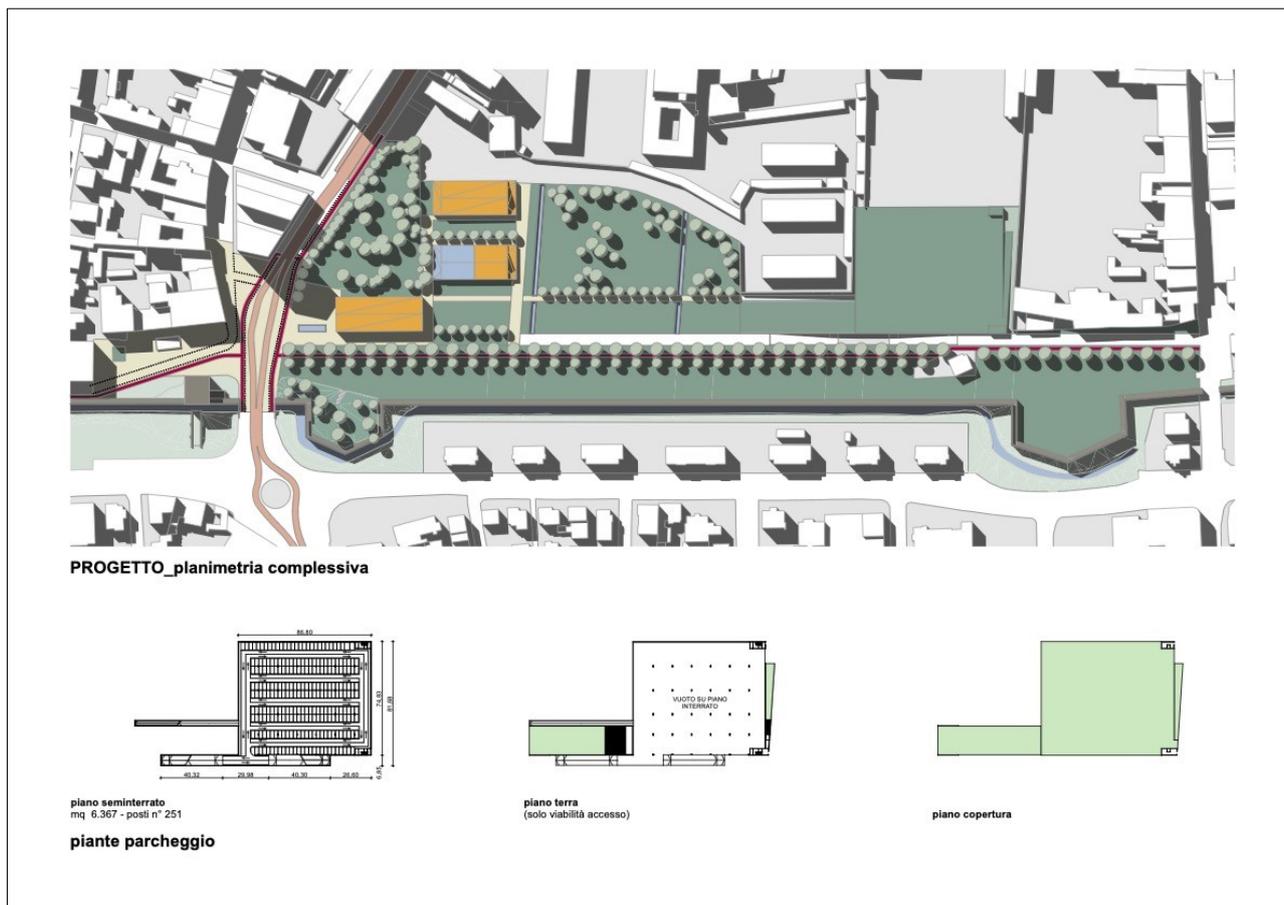
Dopo studi e contributi, primo fra tutti il percorso partecipato di Agenda21, l'amministrazione ha valutato molteplici proposte a partire dal 2019 ad oggi.

Proposte e valutazioni hanno portato l'amministrazione alla definizione del quadro esigenziale di cui al punto 6 della presente entro il quale sono state valutate due soluzioni che differenziano da quanto scelto per la realizzazione di un parcheggio seminterrato in luogo del "parcheggio boscato".



"alternativa 01" con parcheggio seminterrato (300 stalli)

La prima alternativa prevede la realizzazione di una struttura per la sosta seminterrata, che occupa la parte più "periferica" dell'ex caserma prandina, in corrispondenza della porzione degli orti dell'ex del convento della visitazione (ex San Benedetto Novello). Struttura per la sosta di circa 300 auto con accesso possibile dall'abbassamento del tracciato della strada delle Mura di San Prodocimo, tale modalità permetteva di mantenere volumetricamente omogenea la copertura in prato verde, il suo rapporto spaziale e percettivo con la parte restante del parco verso gli edifici vincolati, come se fosse un lieve (5%) e lento salire del terreno.



“alternativa 2” con parcheggio seminterrato (250 stalli)

La seconda proposta si differenzia per una dimensione minore e mantiene le stesse soluzioni nei rapporti volumetrici e spaziali della precedente.

La terza soluzione presentata è stata scelta in quanto maggiormente soddisfacente in termini architettonici, di rapporto con i beni tutelati (monasteri e mura cinquecentesche), per la sensibilità alla permanenza delle essenze arboree (anche se non oggetto della tutela), quale elemento di impermeabilizzazione.

Le due soluzioni alternative prevedevano, anche se mascherata, l'edificazione di una struttura stabile per la sosta seminterrata, diveniva nella realizzazione della rampa di accesso elemento di cesura con il sistema del parco.

L'esito della valutazione della **MATRICE DI PERFORMANCE DELLE ALTERNATIVE** è riportata nel capitolo a seguire.

9. stima dei costi di realizzazione

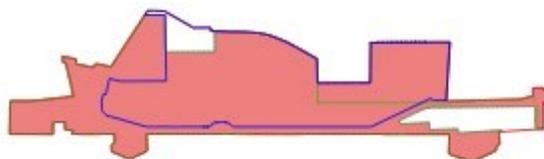
il seguente schema individua i lotti funzionali suddivisibili in fasi di intervento.

KEY MAP

Lotti funzionali delle fasi di intervento Documento Indirizzo Progettazione DIP

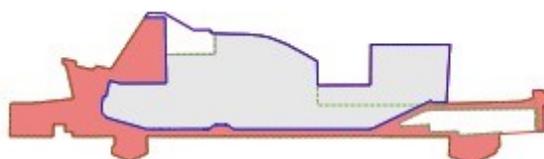
lotto complessivo

-  superficie complessiva di proprietà
mq 56.124
-  perimetro complessivo
-  perimetro area vincolata
mq 37.385
-  perimetro fasi POR FESR 21/27



perimetro non vincolato

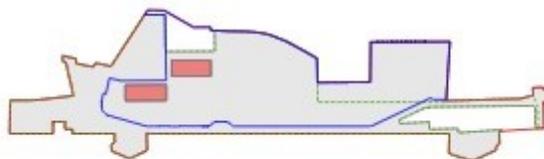
-  superficie non vincolata
mq 21.033



A

lotto "edifici ad uso civico e servizi"

-  superficie lotto "edifici ad uso civico e servizi"
mq 2.005

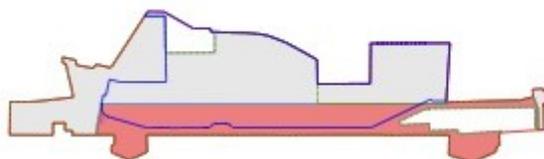


B

lotto POR FESR 21/27

progetto 2.7.1 _ riqualificazione verde del parco delle mura di San Benedetto mq 19.884

-  superficie lotto 2.7.1
mq 19.750
-  superficie lotto 2.7.1 in sovrapposizione
progetto SIR 2
mq 134

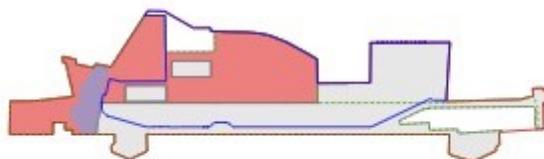


C

lotto POR FESR 21/27

progetto 5.1 _ riqualificazione urbanistica mura di San Benedetto mq 24.820

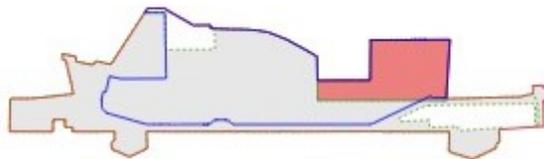
-  superficie lotto 5.1
mq 22.408
-  superficie lotto 5.1 in sovrapposizione
progetto SIR 2
mq 2.412



D

lotto "parcheggio boscato"

-  superficie ambito "parcheggio boscato"
mq 10.882



I lotti funzionali individuano solo le aree di proprietà Comunale e corrispondono alla possibile suddivisione in fasi di intervento, con progettazione e lavori separabili per ogni lotto. E' possibile effettuale una progettazione separata sia in termini economici che di programmazione. Tali interventi fanno anche riferimento, B e C, a quanto finanziato dalla Regione Veneto all'interno del POR FESR 2021/2027.

Per procedere al calcolo sommario della spesa, il progetto complessivo è stato scomposto in classi di opere la cui realizzazione comporta costi omogenei che sono riportati nella tabella a seguire:

QUADRO ECONOMICO SOMMARIO							
Lotto	Funzionale	destinazione		quantità	€/mq	totale	
A Edifici ad uso civico e servizi							
A.1		Recupero degli edifici vincolati in proprietà		mq	2.005	€ 2.400	€ 4.812.000
tot. A _ edifici ad uso civico e servizi						€ 4.812.000	
lotto POR FESR 21/27 progetto 2.7.1 _ riqualificazione verde del parco delle mura di San Benedetto							
B.1		demolizione edifici		mc	6.640	€ 18	€ 119.520
B.2		Realizzazione del parco Mura		mq	18.149	€ 41	€ 735.035
B.3		tracciato della "strada delle mura di San Prosdocimo"		mq	1.735	€ 50	€ 86.750
TOTALE AZIONE 2.7.1				mq	19.884		€ 941.305
TOTALE ARROTONDATO AZIONE 2.7.1						€ 940.000	
lotto POR FESR 21/27 progetto 5.1 _ riqualificazione urbanistica mura di San Benedetto							
C Nuova piazza Savonarola							
C.1		rifacimenti dell'area asfaltata con pavimentazione per la nuova piazza		mq	3.028	€ 92	€ 278.576
C.2		sistemazione aree verdi esistenti		mq	680	€ 35	€ 23.460
C.3		rifacimenti dell'area asfaltata con pavimentazione per la nuova piazza – area SIR2		mq	2.412	€ 22	€ 53.064
C.4		nuova piazza per gli edifici ad uso civico e servizi, compresa di arredi		mq	1.286	€ 140	€ 179.999
tot. C						€ 535.099	
C' Area a Parco San Benedetto							
C'.1		revisione del parco Cavalleggeri		mq	4.480	€ 36	€ 161.285
C'.2		realizzazione di area a parco		mq	12.935	€ 84	€ 1.086.503
tot. C'						€ 1.247.788	
TOTALE AZIONE 5.1				mq	24.820		€ 1.782.888
TOTALE ARROTONDATO AZIONE 5.1						€ 1.783.000	
D Parcheggio boscato							
D.1		demolizione degli edifici esistenti non vincolati		mc	30.000	€ 18	€ 540.000
D.2		demolizione aree pavimentate		mq	2.300	€ 15	€ 34.500
D.3		area a parcheggio boscato		mq	8.824	€ 137	€ 1.208.839
D.4		strada di accesso al parcheggio		mq	2.100	€ 155	€ 325.500
		varie		a corpo			€ 500.000
tot. D _ parcheggio boscato						€ 2.608.839	
TOTALE COMPLESSIVO						€ 10.143.839	
Iva 10%						€ 1.014.384	
TOTALE COMPLESSIVO CON IVA						€ 11.158.223	

10. Matrice di performance delle alternative progettuali

Al fine di valutare i possibili scenari di sviluppo dell'area si è approntata una tecnica di valutazione comparata, "Matrice di Performance", capace di stimare gli effetti di più scenari futuri.

Sono state valutate le seguenti opzioni:

- *Opzione 0* - Scenario stato di fatto
- *Alternativa 1* - Realizzazione del parcheggio seminterrato con anfiteatro
- *Alternativa 2* - Realizzazione del solo parcheggio seminterrato a minore capienza
- *Alternativa 3* – Realizzazione del parcheggio boscato (Scenario di progetto)

La "Matrice di performance" è una tecnica che consente di affrontare in modo più agevole le dinamiche del sistema ambientale, prevedendo la destrutturazione dello stesso attraverso un numero finito di criteri. La vasta gamma di informazioni potenziali è stata ridotta ad un *panel* di criteri significativi e facilmente descrivibili, che permettono un confronto diretto fra le performance di più scenari di sviluppo dello stesso ambito.

I criteri utilizzati per la valutazione delle alternative di progetto combinano elementi emersi dal quadro esigenziale, criteri di carattere ambientale e altri di carattere socio-economico/finanziario.

Di seguito si riportano i criteri adottati per la valutazione della performance delle alternative e una sintetica descrizione degli stessi.

Criteri esigenziali	Descrizione del criterio
Conservazione e valorizzazione degli edifici vincolati	Volumetrie di edifici vincolati da riqualificare
Valorizzazione delle mura cinquecentesche	Valorizzazione delle mura cinquecentesche e del sistema bastionato in relazione al più ampio progetto di recupero delle mura medievali della città
Stalli di parcheggio	Numero di stalli di parcheggio previsti rapportato alle indicazioni del quadro esigenziale
Area adibita a parco pubblico	Area adibita a parco pubblico
Spazi per attività pubbliche	Superfici adibite ad uso pubblico
Presenza di percorsi ciclopeditoni	Presenza di percorsi ciclopeditoni di attraversamento, di recupero dei percorsi storici, di collegamento con il centro storico e con la linea tranviaria
Criteri Ambientali	Descrizione del criterio
Superficie permeabile reale	Rapporto tra superficie permeabile + parzialmente permeabile e superficie reale totale.
Isola di calore	Entità dell'effetto mitigativo del fenomeno dell'isola di calore in funzione della presenza di alberature e aree a verde.
Bilancio terre rocce da scavo	Presenza di attività di scavo e produzione di rifiuti/sottoprodotti da demolizione/scavo
Conservazione e/o implementazione di essenze arboree	Quantità di essenze arboree tutelate e/o implementate
Consumo di suolo reversibile /irreversibile	Bilancio di suolo consumato in modalità irreversibile e ripristino di suolo.

Rischio archeologico	Rischio archeologico in funzione delle lavorazioni previste superficiali/profonde
Criteri Economici	Descrizione del criterio
Costo realizzazione dell'opera	Stima del costo totale dell'opera con iva e spese tecniche
Costo di mantenimento e manutenzione ordinaria/straordinaria	Stima del costo di mantenimento delle opere/parcheggio e delle aree adibite a verde pubblico
Sistema socioeconomico	Nuovi posti di lavoro

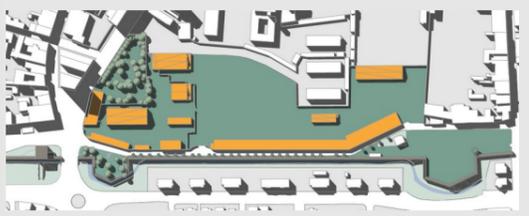
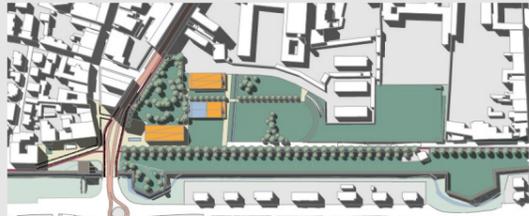
Per ogni criterio viene assegnato un punteggio che va da 0 a 3 a seconda delle caratteristiche delle alternative. Più alto è il punteggio attribuito, maggiore è la performabilità delle alternative di intervento. La somma dei valori di ogni criterio rappresenta il valore di performance dell'alternativa.

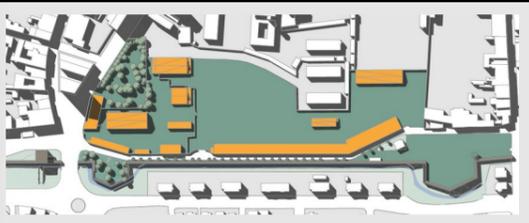
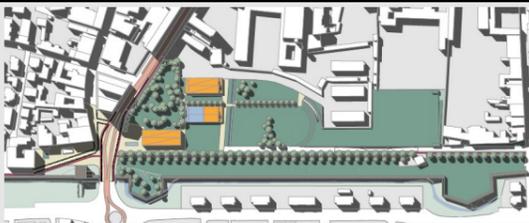
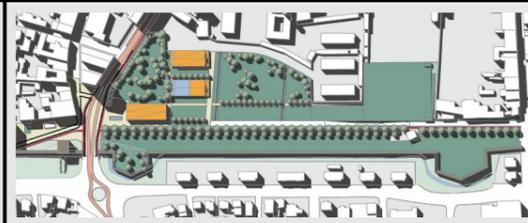
Di seguito si riporta la matrice di performance dalla quale emerge che l'opzione di progetto (*Alternativa 3*), con valori di performance pari a **42**, è altamente preferibile alle opzioni 0, 1 e 2 che presentano valori di performance inferiori, rispettivamente 9, 33 e 32.

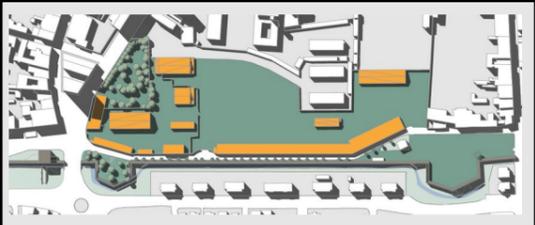
In particolare, emerge che lo scenario progettuale (*Alternativa 3*) presenta performance migliori sotto la maggior parte dei punti di vista.

Se dal punto di vista del quadro esigenziale le alternative 1 2 e 3 si equivalgono a livello di performance, l'Alternativa 3 svetta dal punto di vista ambientale grazie principalmente alla importante riduzione della quota di suolo impermeabilizzato e alla conservazione e rilevante implementazione di essenze arboree nell'area.

Dal punto di vista economico, inoltre, l'alternativa 3 con il "*Parcheggio boscato*", pur rispondendo a tutte le esigenze dell'area, risulta essere anche quella meno dispendiosa sia a livello di realizzazione che di manutenzione.

MATRICE DI PERFORMANCE DELLE ALTERNATIVE Caserma Prandina		OPZIONE 0 "Scenario stato di fatto"		ALTERNATIVA 1 "Scenario parcheggio seminterrato con anfiteatro"		ALTERNATIVA 2 "Scenario parcheggio seminterrato"		ALTERNATIVA 3 "Scenario parcheggio boscato"	
									
Criteria essenziali	Descrizione del criterio	Nessuna azione di modifica allo stato di fatto	Performance (0,1,2,3)	ALTERNATIVA 1	Performance (0,1,2,3)	ALTERNATIVA 2	Performance (0,1,2,3)	ALTERNATIVA 3	Performance (0,1,2,3)
Conservazione e valorizzazione degli edifici vincolati	Volumetrie di edifici vincolati da riqualificare	Nello stato attuale gli edifici si presentano in forte stato di degrado e in nessun modo valorizzati	0	Demolizione degli edifici più recenti e valorizzazione di quelli vincolati con ricostruzione della "Ex stalla"	3	Demolizione degli edifici più recenti e valorizzazione di quelli vincolati con ricostruzione della "Ex stalla"	3	Demolizione degli edifici più recenti e valorizzazione di quelli vincolati con ricostruzione della "Ex stalla"	3
Valorizzazione delle mura cinquecentesche	Valorizzazione delle mura cinquecentesche e del sistema bastionato in relazione al più ampio progetto di recupero delle mura medievali della città	Nessuna valorizzazione delle mura cinquecentesche	0	Demolizione degli edifici non vincolati prossimi al sistema murario, modifica della viabilità in ottica di interconnessione e ricostruzione del percorso storico di ronda	3	Demolizione degli edifici non vincolati prossimi al sistema murario, modifica della viabilità in ottica di interconnessione e ricostruzione del percorso storico di ronda	3	Demolizione degli edifici non vincolati prossimi al sistema murario, modifica della viabilità in ottica di interconnessione e ricostruzione del percorso storico di ronda	3
Stalli di parcheggio	Numero di stalli di parcheggio previsti rapportato alle indicazioni del quadro esigenziale	≈ 180 posti auto temporanei di scarsa appetibilità ed utilizzo	1	303 posti auto interrati	3	251 posti auto interrati	2	250 posti auto	2
Area adibita a parco pubblico	Area adibita a parco pubblico	L'unica porzione adibita a parco pubblico è quella del giardino Cavalleggeri ≈ 0.5 ha	0	5 ha	3	5 ha	3	5 ha	3
Spazi per attività pubbliche	Superfici adibite ad uso pubblico	Presenza di edifici degradati e in disuso	0	3014 mq Tutti gli edifici riqualificati saranno adibiti a: usi espositivi e museali, civici e per associazioni, servizi e ristorazione	3	3014 mq Tutti gli edifici riqualificati saranno adibiti a: usi espositivi e museali, civici e per associazioni, servizi e ristorazione	3	3014 mq Tutti gli edifici riqualificati saranno adibiti a: usi espositivi e museali, civici e per associazioni, servizi e ristorazione	3
Presenza di percorsi ciclopedonali	Presenza di percorsi ciclopedonali di attraversamento, di recupero dei percorsi storici, di collegamento con il centro storico e con la linea tranviaria	Completa assenza di percorsi ciclopedonali nell'area	0	Presenza di percorsi ciclopedonali di interconnessione con centro storico, con la futura linea tranviaria e di tipo storico testimoniale (ronda delle mura)	3	Presenza di percorsi ciclopedonali di interconnessione con centro storico, con la futura linea tranviaria e di tipo storico testimoniale (ronda delle mura)	3	Presenza di percorsi ciclopedonali di interconnessione con centro storico, con la futura linea tranviaria e di tipo storico testimoniale (ronda delle mura)	3

MATRICE DI PERFORMANCE DELLE ALTERNATIVE Caserma Prandina		OPZIONE 0 "Scenario stato di fatto"		ALTERNATIVA 1 "Scenario parcheggio seminterrato con anfiteatro"		ALTERNATIVA 2 "Scenario parcheggio seminterrato"		ALTERNATIVA 3 "Scenario parcheggio boscato"	
									
Criteri Ambientali	Descrizione del criterio	Nessuna azione di modifica allo stato di fatto	Performance (0,1,2,3)	ALTERNATIVA 1	Performance (0,1,2,3)	ALTERNATIVA 2	Performance (0,1,2,3)	ALTERNATIVA 3	Performance (0,1,2,3)
Superficie permeabile reale	Rapporto tra superficie permeabile + parzialmente permeabile e superficie reale totale.	53%	1	59%	2	71%	2	80%	3
Isola di calore	Entità dell'effetto mitigativo del fenomeno dell'isola di calore in funzione della presenza di alberature e aree a verde.	Effetto mitigativo limitato dato il ridotto numero di essenze arboree a carattere spontaneo e la presenza di numerosi edifici e piazzali cementati	1	Medio effetto migliorativo del microclima in funzione delle numerose alberature nell'area del parco e della riconversione a verde di aree precedentemente edificate.	2	Medio effetto migliorativo del microclima in funzione delle numerose alberature nell'area del parco e della riconversione a verde di aree precedentemente edificate.	2	Alto effetto migliorativo del microclima in funzione delle numerose alberature nell'area del parco, in quella del "parcheggio alberato" e della riconversione a verde di aree precedentemente edificate.	3
Bilancio terre rocce da scavo	Presenza di attività di scavo e produzione di rifiuti/sottoprodotti da demolizione/scavo	Nessuna produzione di rifiuti o sottoprodotti	3	Demolizione parziale di edifici e attività di scavo profondo	1	Demolizione parziale di edifici e attività di scavo profondo	1	Demolizione parziale	2
Conservazione e/o implementazione di essenze arboree	Quantità di essenze arboree tutelate e/o implementate	Le essenze arboree attualmente presenti prevalentemente nell'area a sud sono a carattere spontaneo e non sono valorizzate.	1	Le infrastrutture previste non permettono la conservazione delle essenze arboree nell'area di parcheggio. Si effettua comunque una implementazione di alberature nel nuovo viale alberato e nel resto del parco delle mura.	2	Le infrastrutture previste non permettono la conservazione delle essenze arboree nell'area di parcheggio. Si effettua comunque una implementazione di alberature nel nuovo viale alberato e nel resto del parco delle mura.	2	Mantenimento delle essenze arboree di pregio nell'area di parcheggio, implementazione di alberature nel nuovo viale alberato e nel resto del parco delle mura	3
Consumo di suolo reversibile /irreversibile	Bilancio di suolo consumato in modalità irreversibile e ripristino di suolo.	Non si consuma suolo in modalità irreversibile ma si perde anche l'occasione di ripristino di suolo. Si mantengono numerosi edifici e piazzali in stato di degrado senza la riconversione a verde delle aree.	1	Consumo di suolo irreversibile per implementazione dell'edificio vincolato e per l'area adibita a parcheggio interrato. Si ripristina suolo grazie alla riconversione a verde delle aree precedentemente edificate o adibite a piazzale.	1	Consumo di suolo irreversibile per implementazione dell'edificio vincolato e per l'area adibita a parcheggio interrato. Si ripristina suolo grazie alla riconversione a verde delle aree precedentemente edificate o adibite a piazzale.	1	Consumo di suolo Irreversibile esclusivamente per implementazione della ex caserma vincolata. La realizzazione del parcheggio boscato non rappresenta un consumo di suolo irreversibile. Si ripristina suolo grazie alla riconversione a verde delle aree precedentemente edificate o adibite a piazzale.	3

MATRICE DI PERFORMANCE DELLE ALTERNATIVE Caserma Prandina		OPZIONE 0 "Scenario stato di fatto"		ALTERNATIVA 1 "Scenario parcheggio seminterrato con anfiteatro"		ALTERNATIVA 2 "Scenario parcheggio seminterrato"		ALTERNATIVA 3 "Scenario parcheggio boscato"	
									
Rischio archeologico	Rischio archeologico in funzione delle lavorazioni previste superficiali/profonde	Il mantenimento dell'area inalterata non permette uno studio archeologico preventivo e la tutela/ valorizzazione di eventuali ritrovamenti.	1	Le lavorazioni profonde in funzione della costruzione del parcheggio interrato comportano un possibile rischio archeologico. Si effettua la verifica archeologica preventiva.	2	Le lavorazioni profonde in funzione della costruzione del parcheggio interrato comportano un possibile rischio archeologico. Si effettua la verifica archeologica preventiva.	2	Non sono presenti lavorazioni particolarmente profonde se non per l'ampliamento dell'edificio vincolato (Ex caserma). Si effettua la verifica archeologica preventiva.	3
Criteria Economici	Descrizione del criterio	Nessuna azione di modifica allo stato di fatto	Performance (0,1,2,3)	ALTERNATIVA 1	Performance (0,1,2,3)	ALTERNATIVA 2	Performance (0,1,2,3)	ALTERNATIVA 3	Performance (0,1,2,3)
Costo realizzazione dell'opera	Stima del costo totale dell'opera con iva e spese tecniche	Nessuna azione di modifica allo stato di fatto	Nd	€ 21.710.772 Di cui 8.789.645 € parcheggio	1	€ 20.037.722 Di cui 7.274.820 € parcheggio	1	€ 13.105.887 Di cui 1.208.839 € parcheggio	3
Costo di mantenimento e manutenzione ordinaria/straordinaria	Stima del costo di mantenimento delle opere/parcheggio e delle aree adibite a verde pubblico	Nessuna azione di modifica allo stato di fatto	Nd	Costi di manutenzione per gli interrati, sensibili a infiltrazioni ed umidità. Costi di manutenzione ordinaria per la cura del verde	2	Costi di manutenzione per gli interrati, sensibili a infiltrazioni ed umidità. Costi di manutenzione ordinaria per la cura del verde	2	Costi di manutenzione ordinaria del verde	3
Sistema socioeconomico	Nuovi posti di lavoro	L'area si presenta in stato di abbandono. L'area non genera posti di lavoro.	0	Nuovi posti di lavoro dati dai nuovi spazi espositivi e museali e quelli adibiti a servizi e ristorazione.	2	Nuovi posti di lavoro dati dai nuovi spazi espositivi e museali e quelli adibiti a servizi e ristorazione	2	Nuovi posti di lavoro dati dai nuovi spazi espositivi e museali e quelli adibiti a servizi e ristorazione	2
PERFORMANCE TOTALE			9		33		32		42

11. elenco elaborati

La “relazione tecnica” è stata redatta come previsto all’articolo 14 dell’allegato II.18 del D. Lgs 31.03.2023 n.36.

La complessità dell'area oggetto della valutazione di massima dell'intervento e l'importanza del contesto hanno portato alla suddivisione degli elaborati del DOCFAP come segue:

elaborati tecnici

PP_docfap_R.01 relazione storica_rev00

PP_docfap_R.02 relazione fotografica_rev00

PP_docfap_R.03 relazione tecnica_rev00

PP_docfap_R.04 schede progetto_rev00

elaborati grafici

PP_docfap_T.01 inquadramento_rev00

PP_docfap_T.02 SDF_ambiti e proprietà_rev00

PP_docfap_T.03 SDF_rilievo topografico_rev00

PP_docfap_T.04 SDF_planimetria_rev00

PP_docfap_T.05 PRO_planimetria_rev00

PP_docfap_T.06 COMP_planimetria_rev00

PP_docfap_T.07 superfici drenanti_rev00

PP_docfap_T.08 viabilità_rev00

12. bibliografia e collaborazioni

Materiale di studio utilizzato:

2^ incontro A21 Prandina - Presentazione Comitato Mura

Contributi:

- Capitolo 3. riferimenti culturali della centuriazione, a cura del prof. Giovanni Campeol – Alia valutazioni
- capitolo 10 – matrice di performance delle alternative progettuali a cura del prof. Giovanni Campeol – Alia valutazioni.
- Renderizzazioni a cura di Gianluca Lai

Pagine:

<https://www.muradipadova.it/>

<https://www.padovanet.it/>

Progetti:

- Il Parco delle Mura Progetto di valorizzazione turistica e culturale del fronte bastionato rinascimentale di Padova, Comitato Mura di Padova, 2014
- Il Parco delle Mura e delle Acque di Padova e del Veneto Centrale una nuova proposta di
- Turismo Sostenibile per Padova e il suo Territorio, Comitato Mura di Padova, 2019
- Linea Tranviaria SIR2