



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199

e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it

http: www.comune.isola-vicentina.vi.it

posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244

cod.fisc. 80014150249

via marconi 14

36033 ISOLA VICENTINA

**Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio**

Piano Comunale delle Acque

(Approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 50 del 30.11.2017)

INTERVENTI DI PROTEZIONE

BACINI

BP1-BP4-BP6

*DOCUMENTO DI FATTIBILITA' DELLE
ALTERNATIVE PROGETTUALI*

CUP J72H19000000001

REDATTO DA:

LA RESPONSABILE SETTORE TECNICO

LL.PP.-ECOLOGIA-PATRIMONIO

RUP

Vilma Garello



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

GENNAIO 2019

SCHEDA 1

DENOMINAZIONE

Piano delle Acque: Interventi di Protezione Bacini BP1-BP4-BP6

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE (Estratto dal Piano delle Acque)

Il territorio del Comune di Isola Vicentina ricade completamente all'interno del bacino idrografico del Bacchiglione, e in particolare ai sottobacini del Giara-Orolo, del Retrone e del Bacchiglione stesso.

Il torrente Timonchio, affiancato da due significativi rilevati arginali, lambisce il confine Nord-Est del Comune, coincidendo con esso per un lungo tratto.

Procedendo da monte verso valle, tutta la parte sinistra del territorio di Isola Vicentina rispetto al corso del t. Giara-Orolo, ubicata al NE del territorio comunale, con caratteristiche del territorio di pianura a debole pendenza verso SE, appartiene in parte al bacino del Giara-Orolo stesso, in parte al bacino del Timonchio, con una forma lenticolare allungata, di direzione NW-SE, ed è compresa tra l'argine destro dello stesso t. Timonchio e l'alveo del t. Giara-Orolo. E' attraversata dal t. Leogretta, che confluisce nel t. Giara-Orolo oltre il territorio comunale, e dal t. Muzzana che confluisce nel t. Timonchio in Comune di Caldogno, in direzione SE. Fa parte di questo ambito anche il t. Fossona, il cui bacino, a forma quadrangolare, si trova inserito tra quello del t. Leogretta e il corso del Giara-Orolo, dove confluisce.

La parte in destra del territorio di Isola Vicentina rispetto al corso del t. Giara-Orolo, ubicata al NW del territorio comunale, in destra del t. Giara Orolo è collinare ed appartiene al bacino del Giara-Orolo. In esso confluiscono il t. Valdessa ed il t. Cadenella.

Ancora in destra Giara-Orolo, la parte SW del territorio comunale appartiene al bacino del Retrone. Si tratta di aree collinari i cui deflussi, raccolti dal t. Rosa, e dai torrenti Dalle Piane, Laste ed Onte che confluiscono in Retrone al di fuori del territorio di Isola Vicentina.

Il torrente Giara-Orolo attraversa "a metà" il territorio comunale, lungo una traiettoria lineare di direzione NW-SE, e di fatto lo divide in due parti morfologicamente nettamente distinte: la parte destra è caratterizzata da morfologia idro-geologica collinare, e la parte sinistra, tipicamente di pianura con una pendenza moto dolce. Conseguentemente il comportamento idrologico e idraulico di queste due parti è diverso: in destra, la trasformazione afflussi-deflussi richiama gli schemi classici dell'idrologia delle reti idrografiche propriamente dette, con rilevanti pendenze, velocità idriche e fenomeni franosi, in sinistra predominano i comportamenti propri delle reti di bonifica a debole pendenza.

Il deflusso superficiale delle acque piovane che interessano il territorio del Comune di Isola Vicentina avviene completamente naturalmente, non necessitando di impianti di sollevamento,



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
 e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
 http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
 posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
 Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
 cod.fisc. 80014150249
 via marconi 14
 36033 ISOLA VICENTINA

**Settore Tecnico
 Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio**

salvo le problematiche connesse con le numerose cave di argilla (chiuse o potenzialmente ancora attive), da cui l'acqua piovana non defluisce in alcuna rete superficiale, ma staziona in loco, in parte infiltrandosi nel sottosuolo, in parte soggetta a evapo-traspirazione.

Il territorio comunale, nella sua totale estensione, appartiene ai seguenti 9 sottobacini imbriferi che, ai fini del PCA, sono denominati "bacini Principali":

Bacini principali che confluiscono
 nel T. Giara-Orolo:

- 1 – Bacino del Leogretta (**BP1**);
- 2 – Bacino del Fossona (**BP2**);
- 3 – Bacino del Valdessa (**BP3**);
- 4 – Bacino del Cadenella (**BP4**);

Bacini principali che confluiscono
 nel T. Bacchiglione¹:

- 5 – T. Muzzana (**BP5**);

Bacini principali che confluiscono
 nel T. Retrone:

- 6 - Bacino del Rosa (**BP6**);
- 7 - Bacino delle Piane (**BP7**);
- 8 – Bacino del Laste (**BP8**);
- 9 – Bacino del Onte (**BP9**).

. Di seguito sono riportate le schede con le principali caratteristiche dei sopraindicati bacini e delle relative reti idrografiche principali:

1 – Bacino del Leogretta (BP1)

Bacino di pianura ubicato in sinistra del t. Giara-Orolo.

Superficie: 13,68 km², di cui 4,25 km² (≈ 31%) in Comune di Isola Vicentina.

La superficie utilizzata nei calcoli idraulici alla sezione di confine del Comune di Isola Vicentina: 13,24 km² (≈ 97% del totale).

Ha una forma allungata in direzione NW-SE, interessa i 3 Comuni di Malo a NW, Isola Vicentina al centro e Costabissara a SE.

La confluenza del T. Leogretta avviene in sx del T.Orolo, in Comune di Costabissara, appena oltre il confine con Isola Vicentina, circa 600 metri a sud della costruenda cassa di laminazione del T. Giara-Orolo.

Nel bacino del Leogretta sono ubicate numerose ex-cave di argilla, che occupano una superficie complessiva di 2,90 km² (pari a circa il 21,2% della totale superficie del bacino), che di fatto costituiscono delle vere e proprie vasche di raccolta delle acque piovane. Quindi, ai fini dei calcoli idraulici, la superficie effettiva del bacino che concorre alla formazione del deflusso superficiale è di 10,78 km².

2 – Bacino del Fossona (BP2)

Bacino di pianura ubicato in sinistra del t. Giara-Orolo.

Superficie: 3,64 km², di cui 1,94 km² (≈ 53%) in territorio di Isola Vicentina.

La superficie utilizzata nei calcoli idraulici alla confluenza in t. Orolo è il 100%.

¹ Il T. Timonchio si immette nel T. Bacchiglione a monte della confluenza del T. Muzzana.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199

e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it

http: www.comune.isola-vicentina.vi.it

posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244

cod.fisc. 80014150249

via marconi 14

36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

Ha una forma quadrangolare, compresa tra il T. Giara-Orolo (lato SW) ed il bacino del Leogretta. Interessa i 2 Comuni di Malo a NW e Isola Vicentina a SE. La confluenza del T. Fossona avviene in sx del T.Orolo, in Comune di Isola Vicentina, in centro abitato, a circa 350 metri a valle (SE) dell'immissione, in dx, del T. Valdessa.

Nel bacino del Fossona sono ubicate numerose ex-cave di argilla, che occupano una superficie complessiva di 1,18 km² (pari a circa il 32,42 % della totale superficie del bacino), che di fatto costituiscono delle vere e proprie vasche di raccolta delle acque piovane. Quindi, ai fini dei calcoli idraulici, la superficie effettiva del bacino che concorre alla formazione del deflusso superficiale è di 2,46 km².

3 – Bacino del Valdessa (BP3)

Bacino di collina ubicato in destra del t. Giara-Orolo.

Superficie: 11,03 km², di cui 4,55 km² (≈ 41%) in territorio di Isola Vicentina.

La superficie utilizzata nei calcoli idraulici alla confluenza in t. Orolo è il 100%.

Ha una forma vagamente romboidale, compreso tra il t. Giara-Orolo (lato NE) ed i bacini del Cadenella, del Laste e dell'Onte. Interessa i 3 Comuni di Malo e Monte di Malo a NW e Isola Vicentina.

La confluenza del Rio Valdessa avviene in dx de t. Orolo, in Comune di Isola Vicentina, in centro abitato, a circa 350 metri a valle (NW) dell'immissione, in sx, del t. Fossona.

4 – Bacino del Cadenella (BP4)

Bacino di collina ubicato in destra del t. Giara-Orolo.

Superficie: 3,54 km².

La superficie utilizzata nei calcoli idraulici alla confluenza in t. Orolo è il 100%.

Ha una forma quadrangolare, compreso tra il t. Giara-Orolo (lato NE) ed i bacini del Valdessa, del Rosa e del Laste. Interessa interamente il Comune di Isola Vicentina.

La confluenza del t. Cadenella avviene in dx del t. Orolo, in Comune di Isola Vicentina, poco più a nord del centro abitato di Castelnuovo.

5 – Bacino del Muzzana (BP5)

Bacino di pianura ubicato in sinistra del t. Giara-Orolo.

Chiamato anche Trozzo-Marana.

Superficie: 11,29 km², di cui 5,05 km² (≈ 45%) in territorio di Isola Vicentina.

Superficie utilizzata nei calcoli idraulici:

- sottobacino nord alla sezione di confine comunale: 4 km² (≈ 35% del totale);
- sottobacino sud alla sezione di confine comunale: 1,94 km² (≈ 17% del totale);
- sottobacino nord + sud: 5,94 km² (≈ 52% del totale);

Ha una forma allungata ed irregolare, compreso tra il t. Leogretta (lato W) ed il bacino del Leogretta. Interessa i 5 Comuni di Villaverla, Caldogno, Costabissara, Vicenza e Isola Vicentina.

La roggia Muzzana delimita il bacino per la parte SE, che ricade nel Comune di Caldogno. La porzione di bacino che ricade nel Comune di Isola Vicentina è caratterizzato dalla presenza di aree agricole pianeggianti con edificato sparso.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199

e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it

http: www.comune.isola-vicentina.vi.it

posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244

cod.fisc. 80014150249

via marconi 14

36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

Nel bacino del Muzzana sono ubicate numerose ex-cave di argilla, che occupano una superficie complessiva di 2,69 km² (pari a circa il 45,29 % della totale superficie del bacino), che di fatto costituiscono delle vere e proprie vasche di raccolta delle acque piovane. Quindi, ai fini dei calcoli idraulici, la superficie effettiva del bacino che concorre alla formazione del deflusso superficiale è di 3,25 km².

6 – Bacino del Rosa (BP6)

Bacino di collina ubicato in destra del t. Giara-Orolo.

Chiamato anche Posdlo.

Superficie: 5,62 km², di cui 4,26 km² (≈ 76%) in territorio di Isola Vicentina.

Superficie utile ai calcoli idraulici al confine comunale: 4,26 km² (≈ 76% del totale);

Ha una forma irregolare, compreso tra il t. Giara-Orolo (lato E) ed i bacini del Cadenella, del Leogretta, del Laste e del Delle Piane. Interessa i due Comuni di Costabissara a SE e Isola Vicentina a NW.

7 – Bacino del Dalle Piane (BP7)

Bacino di collina ubicato in destra del t. Giara-Orolo.

Superficie: 1,70 km², di cui 0,29 km² (≈ 17%) in territorio di Isola Vicentina.

Considerata la ridotta incidenza nel territorio comunale, con assenza di significativi corsi d'acqua, non sono stati riportati calcoli idraulici.

Ha una forma irregolare, compreso tra i bacini del Rosa e del Laste. Si trova diviso tra i Comuni di Costabissara a SE ed il Comune di Isola Vicentina a NW, seppur in minima parte.

8 – Bacino del Laste (BP8)

Bacino di collina ubicato in destra del t. Giara-Orolo.

Superficie: 5,80 km², di cui 1,47 km² (≈ 25%) in territorio di Isola Vicentina.

Considerata la ridotta incidenza nel territorio comunale, con assenza di significativi corsi d'acqua, non sono stati riportati calcoli idraulici.

Ha una forma irregolare ed è compreso tra i bacini del Valdessaera, del Cadenella, del Rosa, del Delle Piane e dell'Onto.

9 – Bacino del Onto (BP9)

Bacino di collina ubicato in destra del t. Giara-Orolo.

Superficie: 21,50 km², di cui 0,86 km² (≈ 4%) in Comune di Isola Vicentina.

Considerata la ridotta incidenza nel territorio comunale, con assenza di significativi corsi d'acqua, non sono stati riportati eseguiti calcoli idraulici.

Il bacino dell'Onto ha una forma allungata ed irregolare e confina con i bacini del Valdessaera e del Laste. Ricopre in minima parte il territorio di Isola a NE.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
 e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
 http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
 posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
 Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
 cod.fisc. 80014150249
 via marconi 14
 36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

La seguente tabella riporta il confronto delle superfici dei bacini principali al netto delle superfici occupate dalle cave. Il confronto indica il ruolo significativo di tali aree ai fini della raccolta delle acque piovane.

Codice	Bacino	Sup complessiva (km ²)	Sup. senza cave (km ²)	Sup. cave (km ²)	% cave
BP1	Leogretta	13,68	10,78	2,90	21,20
BP2	Fossona	3,64	2,46	1,18	32,42
BP3	Valdessera	11,03	11,03	-	-
BP4	Cadenella	3,54	3,54	-	-
BP5	Muzzana	5,94	3,25	2,69	45,29
BP6	Rosa	5,62	5,62	-	-
BP7	Delle Piane	1,70	1,70	-	-
BP8	Laste	5,80	5,80	-	-
BP9	Onte	21,50	21,50	-	-
	TOT. BACINI CON CAVE	23,26	16,49	6,77	29,11
	TOT. BACINI SENZA CAVE	48,89	48,89	-	-
	TOTALE GENERALE	72,15	65,38	6,77	9,38

Tabella 1. Confronto delle superfici dei bacini principali

Seguendo il metodo adottato negli anni scorsi dal Servizio Idrografico Italiano, i 9 bacini imbriferi sopradescritti, che interessano il territorio di Isola Vicentina (Leogretta, Valdessera, Rosa, ...), sono stati denominati “bacini principali” e sono stati numerati progressivamente con la sigla BP seguita da un numero arabo, da 1 a 9; ad essi corrispondono le aste fluviali denominate “aste principali”, ad esempio (Leogretta: BP1) (Fossona: BP2) (Valdessera: BP3), ecc..

I bacini secondari di 1[^], 2[^] e 3[^] ordine, sono stati contraddistinti rispettivamente da numeri arabi (1, 2, 3, ...) romani (I, II, III, ...) e lettere minuscole dell’alfabeto latino (a, b, c, ...), separati, in sequenza, da un punto (figura 1).



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

**Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio**

Ad esempio, un affluente del 1[^] ordine del bacino del Valdessaera con l'immissione nel ramo principale BP3, è indicato con il codice:

BP3_5

Un affluente del 2[^] ordine che si immette nell'affluente di 1[^] ordine BP3_5 è indicato con il codice:

BP3_5.IV

Un affluente del 3[^] ordine che si immette nell'affluente di 2[^] ordine BP3_5.IV è indicato con il codice:

BP3_5.IV.c

Inoltre è stato introdotto il concetto di scolo (S) che consiste in un affluente di qualsiasi ordine di scarsa rilevanza, che comunque è oggetto di misure di piano (manutenzione, ...). Alla lettera S è seguito il numero arabo progressivo. Ad esempio:

BP5-1.II.b.S7

In figura 1 è rappresentato un esempio di classifica di un ipotetico bacino chiamato "bacino principale BP3". Si può osservare che il ramo principale è costituito da 5 tratti (da monte: BP3_1, BP3_2, BP3_3, BP3_4 e BP3_5) e quindi da 5 nodi. Nei primi 4 nodi, da monte verso valle, confluiscono gli affluenti di 1[^] ordine, rispettivamente: in sinistra il BP3_1.I, in destra il BP3_2.I, in sinistra il BP3_3.I e, in destra, il BP3_4.I. L'ultimo nodo non ha immissioni e coincide con la chiusura del bacino.

L'affluente di 1[^] ordine BP3_2.I è suddiviso in due tratti, da monte: il BP3_2.II e lo stesso BP3_2.I. Nel nodo si immette l'affluente di 2[^] ordine BP3_2.II.a.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

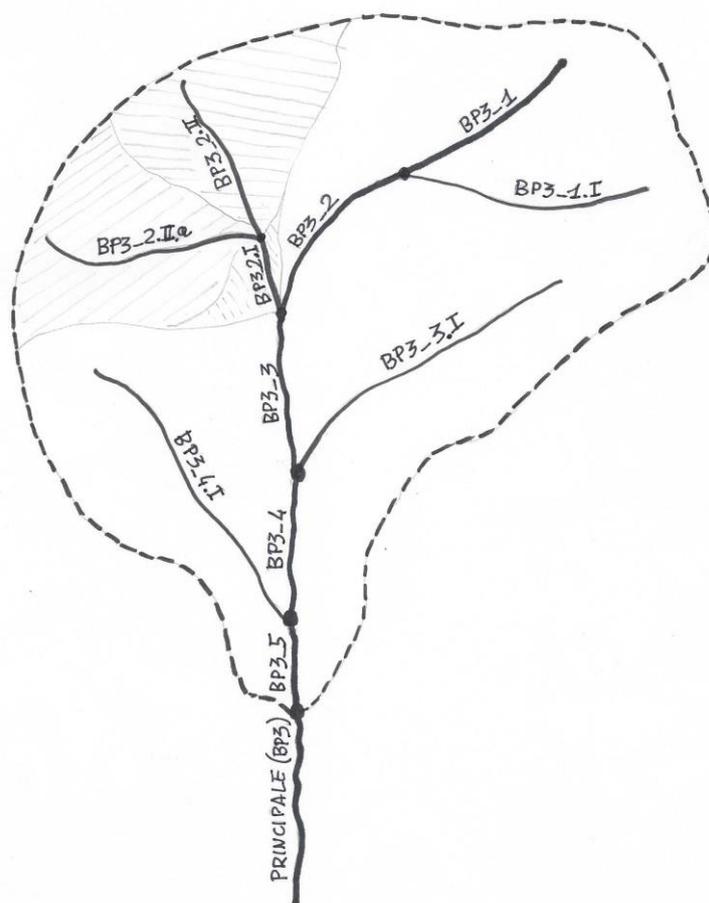


Figura 1. Esempio di classifica di un ipotetico bacino



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199

e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it

http: www.comune.isola-vicentina.vi.it

posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244

cod.fisc. 80014150249

via marconi 14

36033 ISOLA VICENTINA

**Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio**

IPOTESI PROGETTUALE - VANTAGGI (Estratto dal Piano delle Acque)

Il sistema climatico terrestre ha dei tempi di risposta lunghi e gli esperti concordano nel ritenere che i cambiamenti climatici non possano più essere fermati completamente: quand'anche riuscissimo ad evitare tutte le emissioni di gas serra, sentiremmo comunque gli impatti dei cambiamenti climatici per i prossimi decenni. Affrontare i cambiamenti climatici presenta allora una doppia sfida: la prima è la mitigazione, ovvero agire per limitare i cambiamenti climatici futuri attraverso la riduzione della produzione di gas serra, cosa che il Comune di Isola Vicentina si è impegnato a perseguire attraverso il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES); la seconda è l'adattamento, ovvero agire per ridurre la vulnerabilità dei sistemi naturali e umani nei confronti degli effetti dei cambiamenti climatici, il che significa imparare a vivere bene e in modo sicuro con meno risorse naturali, temperature più alte, piogge più intense o tempeste più frequenti.

Il catalogo degli impatti dei cambiamenti climatici ci viene restituito quotidianamente dalle cronache locali che, come bollettini di guerra, contano i danni causati da eventi meteorici particolarmente intensi che provocano siccità, frane e dissesti o inondazioni. Tuttavia, i governi locali d'Europa hanno una storia di molti secoli nel gestire il proprio territorio e garantire l'incolumità dei cittadini anche in condizioni meteorologiche estreme. Si pensi a tutte le città costiere o fluviali che da sempre hanno dovuto proteggersi dalle inondazioni e trovare forme di insediamento e sviluppo consoni alle esperienze storiche dei danni subiti. Le comunità locali dunque non si trovano davanti a sfide senza precedenti: nuova è la frequenza e l'intensità degli eventi, così come nuovo è l'odierno modello di sviluppo, caratterizzato da un alto tasso di consumo di risorse (suolo, acqua ed energia in primis) e da un perduto rapporto tra uomo e natura. Una condizione di generalizzata vulnerabilità dei nostri territori deriva infatti dalla loro storia, dal fatto di essere stati per secoli organizzati e strutturati dall'attività umana, e dunque dipendenti – ancora oggi – da quelle stesse attività antropiche, magari divenute nel frattempo marginali ed obsolete (si pensi alle pratiche di gestione del bosco, alle attività agro-pastorali di media e alta montagna, etc.).

Non sembra quindi più possibile far rientrare questi eventi nella categoria delle 'calamità naturali', né gestirli con ottiche esclusivamente emergenziali. Al contrario, è necessario avviare una riflessione seria e sistematica su come prevenire gli impatti causati da questi eventi, su come adattare il nostro habitat ad un clima che è cambiato e che è destinato, nei prossimi anni, ad evolvere ulteriormente.

Mitigazione e adattamento si presentano quindi agli enti locali come due imprescindibili campi d'attività. Una strategia comune tra mitigazione e adattamento ad oggi non esiste come campo d'azione dei governi locali e territoriali. Ad Isola Vicentina, attraverso la scelta dell'amministrazione comunale di redigere in modo congiunto il PAES e il Piano delle Acque, si sta tentando una sperimentazione di questa integrazione all'interno di strumenti di piano già esistenti.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199

e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it

http: www.comune.isola-vicentina.vi.it

posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244

cod.fisc. 80014150249

via marconi 14

36033 ISOLA VICENTINA

**Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio**

Un tale approccio deve essere sviluppato coscientemente dalle amministrazioni come strategia di anticipazione e opportunità che si basa sulla visione di un territorio resiliente ai cambiamenti climatici e che coglie l'impulso per imboccare la strada di un nuovo modello di sviluppo *low carbon* e *climate proofed*. Non si prospetta un buon futuro per un territorio che non promuova una politica di anticipazione e che non costruisca e rafforzi le proprie capacità di reazione.

ADATTAMENTO E PIANIFICAZIONE

L'adattamento ai cambiamenti climatici è un tema di cui i governi nazionali e le comunità locali hanno iniziato a occuparsi da pochi anni come reazione alla sempre maggiore evidenza delle modifiche climatiche in corso e degli impatti che esse generano nei sistemi socio-economici. L'accostamento di adattamento e pianificazione territoriale e urbanistica è ancor più recente, nonostante sia evidente che, per occuparsi dei cambiamenti climatici dal punto di vista dell'adattamento, sia necessario un approccio strettamente urbano ed estremamente localizzato. L'adattamento è una questione urbana e locale, poiché non esistono politiche e azioni di adattamento adeguate sempre e comunque; si tratta di un meccanismo complesso che si basa principalmente sulle specificità geomorfologiche del luogo e sulla comunità locale che lo vive, tenendo in stretta considerazione i sistemi economici locali, le infrastrutture e i flussi che lo caratterizzano.

Nel 2013 la Commissione Europea ha presentato la *Strategia Europea di Adattamento ai cambiamenti climatici*, introducendo così un quadro normativo mirato e comune. L'adozione preventiva di azioni di adattamento rappresenta infatti un modo efficiente di proteggere la società dagli impatti dei cambiamenti climatici, i cui effetti possono essere potenzialmente molto costosi. A livello europeo, ad esempio, si stima che investendo 1 euro oggi per la protezione dalle inondazioni, si potrebbero risparmiare 6 euro nel futuro, mentre il costo minimo di un mancato adattamento andrebbe dai 100 miliardi di euro all'anno nel 2020 ai 250 miliardi di euro all'anno nel 2050.

La strategia si basa su tre principali obiettivi:

- promuovere e supportare l'azione da parte degli Stati Membri (attraverso l'adozione di strategie di adattamento nazionali) e degli enti locali (attraverso la sottoscrizione di un impegno sul modello del Patto dei Sindaci);
- promuovere l'adattamento nei settori particolarmente vulnerabili, facendo sì che l'Europa possa contare su infrastrutture più resilienti e promuovendo l'uso delle assicurazioni e di schemi statali di copertura del rischio, per la tutela contro le catastrofi;
- assicurare processi decisionali informati, colmando le lacune nelle conoscenze in fatto di adattamento attraverso una piattaforma per lo scambio di informazioni e buone pratiche.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199

e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it

http: www.comune.isola-vicentina.vi.it

posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244

cod.fisc. 80014150249

via marconi 14

36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

In particolare, la promozione e il supporto all'azione da parte degli enti locali è affidata all'iniziativa *Mayors Adapt – the Covenant of Mayors Initiative on Adaptation to Climate Change*, lanciata nel 2014 dalla Commissione Europea nell'ambito del Patto dei Sindaci, a ulteriore conferma della complementarità delle politiche di mitigazione e adattamento.

Adattarsi significa imparare a gestire e prevenire il rischio, che è a sua volta il risultato dell'interazione tra i pericoli legati al clima e la vulnerabilità/esposizione dei sistemi umani e naturali. La sua riduzione va promossa con l'uso congiunto ed integrato di infrastrutture (*hard*) e con misure di gestione e pianificazione (*soft*), che possono includere dai 'portfoli di adattamento' ai pacchetti assicurativi mirati sugli impatti locali ai sistemi di allerta ed evacuazione (*early-warning*) propri dei sistemi di protezione civile. Questi ultimi, in generale, necessitano di una profonda revisione nell'approccio al fine di garantire che l'azione di 'protezione' non avvenga solo a valle dell'evento calamitoso o in termini di interventi strutturali a riduzione della pericolosità, ma sia in qualche modo integrata ex ante nel processo di pianificazione e progettazione a scala territoriale e locale. Cosa assolutamente non facile visto che gli impatti dei cambiamenti climatici tendono ad interessare temi tradizionalmente marginali (o comunque non mainstream) delle politiche di governo della città e questo ha fatto sì che anche le responsabilità nell'affrontare questi problemi siano spesso sfocate e distribuite tra più enti e più soggetti. Un Piano di adattamento, quindi, qualunque veste assuma, dovrà mettersi in diretta relazione con i molteplici strumenti di pianificazione esistenti, sia per assumerne gli obiettivi che per indirizzarne i contenuti; molte delle azioni dei piani di adattamento dovranno infatti essere attuate attraverso la modifica e l'adeguamento degli strumenti regolamentari e di pianificazione del territorio comunale. L'esigenza di passare dal rimedio dei danni alla prevenzione sistematica orientata ad azioni di medio-lungo periodo, insieme con la necessità di dotarsi delle risorse necessarie per intraprendere le azioni di Piano, porta alla certezza che competenze e ruoli non possono mantenersi nella situazione attuale pena l'inefficacia del piano stesso. Il Piano di adattamento si deve quindi occupare non solo del 'cosa' fare ma anche del 'come' e del 'con chi' farlo. Imprescindibile e fondamentale è poi la connessione con gli strumenti urbanistici (Piano di Assetto del Territorio, Piano degli Interventi) per ridurre l'esposizione degli insediamenti agendo sulle destinazioni d'uso, oltre che con i vari regolamenti municipali (Regolamento edilizio in primis) per ridurre la vulnerabilità dei beni esposti e incentivare l'adozione di accorgimenti e tecniche costruttive, progettuali o comportamentali capaci di ridurre i potenziali danni. Importanti e diretti legami esistono poi con il Piano comunale di Protezione Civile (per la gestione dell'evento e del post-evento), oltre che con gli strumenti di programmazione dei vari uffici comunali (Lavori Pubblici, Ambiente, Territorio, Politiche Sociali, etc.).

Il Piano comunale delle Acque risponde adeguatamente alle sopracitate esigenze e rappresenta un primo tentativo per affrontare e gestire i cambiamenti climatici a scala locale.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199

e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it

http: www.comune.isola-vicentina.vi.it

posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244

cod.fisc. 80014150249

via marconi 14

36033 ISOLA VICENTINA

**Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio**

QUALE ADATTAMENTO PER ISOLA VICENTINA

Il primo passo verso la definizione di un piano di adattamento è l'analisi della variabilità climatica e degli scenari di cambiamento climatico a scala locale, con la conseguente individuazione delle principali tipologie di impatti a cui sarà potenzialmente soggetto ciascun territorio.

A questo primo passo dovrà poi affiancarsene un secondo, mirato all'analisi del territorio e all'identificazione delle maggiori vulnerabilità del sistema urbano che emergono in relazione alle proiezioni climatiche: in questo modo sarà possibile valutare l'entità degli impatti e sviluppare, in maniera adeguata, delle misure di adattamento per il territorio comunale.

Nell'analisi climatica, le variabili generalmente analizzate sono la temperatura (min-max) e la quantità di precipitazione (in valori medi ed estremi).

Per quanto riguarda l'arco alpino, assumendo un determinato scenario globale di emissioni, recenti studi prevedono un aumento della temperatura di 0,25-0,36 °C per decennio fino alla fine del XXI secolo, a cui si assoceranno cambi della piovosità media stagionale, eventi pluviometrici estremi più intensi, ulteriore riduzione della stagionalità e incremento della variabilità climatica. Ciò si tradurrebbe sia in un aumento dei fenomeni di dissesto idrogeologico che in un sostanziale cambiamento delle disponibilità idriche.

Le ricerche effettuate su scala locale e regionale (Barbi et al, 2013) confermano le tendenze che già si osservano per altre aree europee. In Veneto i chiari segnali del cambiamento climatico possono essere visti per quel che riguarda sia le temperature che le precipitazioni. In particolare, le analisi condotte da ARPAV per il periodo 1956-2004 hanno evidenziato un significativo cambiamento di fase del clima verso la fine degli anni '80 del secolo scorso. Ciò si è concretizzato in un incremento delle temperature medie di circa 1-2°C (con valori massimi per le temperature estive, vedi Fig. 1-2), in una riduzione dell'altezza massima e della durata del manto nevoso (specie alle quote medio-basse) e in una riduzione del 30% della superficie glacializzata. Le precipitazioni invece, a parte una lieve tendenza alla diminuzione nella stagione invernale, non manifestano variazioni significative dal punto di vista delle quantità cumulate, mentre è dimostrata una certa propensione ad una estremizzazione del regime pluviometrico, ossia una accentuazione del grado di concentrazione delle precipitazioni.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

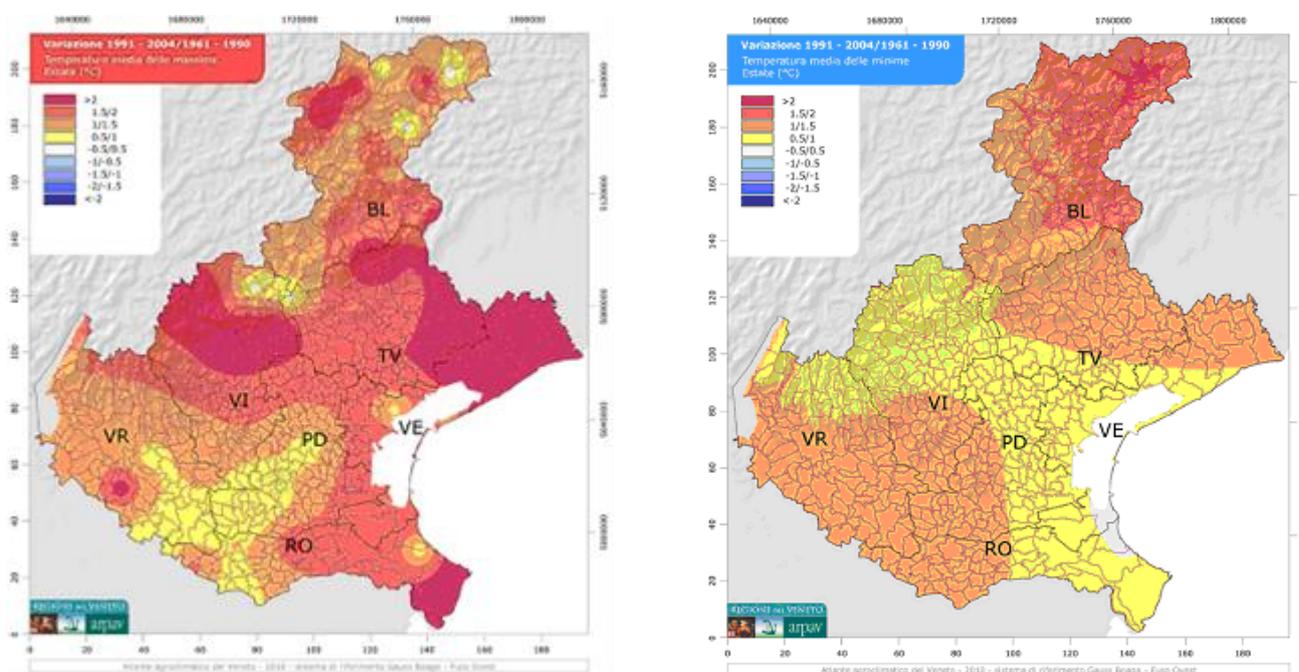


Figura: Media delle temperature massime (sx) e minime (dx) nel periodo estivo.

Riassumendo le principali caratteristiche territoriali (cfr. cap. 4), il Comune di Isola Vicentina si caratterizza per la compresenza di ambiti di pianura e di collina. L'urbanizzazione, storicamente sviluppatasi lungo il percorso della ex Strada Statale 46 del Pasubio (parallela e in stretta adiacenza al torrente Giara-Orolo), si concentra in pianura, alle pendici della parte collinare. In particolare, i centri abitati storici di Isola e Castelnuovo sono cresciuti in corrispondenza delle intersezioni dell'asse principale con i percorsi minori (in direzione est-ovest) di rilievo locale, dando origine ad una struttura a pettine. Il recente sviluppo ha confermato questo assetto: la più recente edificazione si è infatti posta in continuità con i nuclei storici, appoggiandosi principalmente alla rete viaria esistente e andando progressivamente a saturare le aree interstiziali, con la conseguente saldatura tra i due centri principali. Tuttavia, mentre per Castelnuovo – che sorge in destra Orolo – l'espansione residenziale è stata sostanzialmente contenuta tra il piede della collina e il torrente stesso, per Isola



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199

e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it

http: www.comune.isola-vicentina.vi.it

posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244

cod.fisc. 80014150249

via marconi 14

36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

– che sorge in sinistra Orolo – lo sviluppo residenziale non condizionato da fattori fisici si è espanso verso est in pianura, lungo le principali direttrici stradali.

Numerosi torrenti defluiscono dalla collina (i principali sono il Valdessa, il Cadenella-Giarelle ed il Rosa-Posolo), mentre le campagne sono naturalmente drenate dai rii Fossona, Leogretta e Muzzana (o Trozzo Marano), ad eccezione di vaste aree depresse – oggi a prevalente destinazione agricola – interessate in passato dall'estrazione di argille. Dal punto di vista idrografico, il territorio di Isola Vicentina appartiene al bacino idrografico del Bacchiglione e, in particolare, ai sottobacini del Giara-Orolo, del Timonchio e del Retrone; i torrenti Timonchio e Giara-Orolo, affiancati da due significativi rilevati arginali, attraversano il territorio lungo una traiettoria lineare di direzione nord-ovest/sud-est. Per quanto concerne infine le acque sotterranee, è da notare che il territorio comunale si sviluppa immediatamente a monte del limite superiore della fascia delle risorgive, in una situazione di transizione tra l'acquifero indifferenziato dell'alta pianura ed il sistema multistrato a sud della linea delle risorgive; questo comporta la presenza di almeno due acquiferi sovrapposti e la vicinanza della falda freatica al piano campagna, compresa tra i 2m (a sud) e i 10m (a nord).

L'acqua dunque, nel suo duplice aspetto di risorsa per l'insediamento e la coltivazione e di fonte di pericolo in caso di straripamenti, caratterizza profondamente questo territorio.

Partendo dalle informazioni raccolte nei due paragrafi precedenti, in prima approssimazione si ritiene di poter identificare quali principali vulnerabilità del territorio comunale:

- la diffusa presenza di aree soggette a dissesto idrogeologico, esondabili o a ristagno idrico, la cui fragilità potrà aumentare a causa della maggior frequenza di eventi pluviometrici intensi e concentrati;
- il carattere agricolo di vaste superfici territoriali, considerato il rischio di una maggior frequenza di episodi di scarsità idrica².

Non si giudica invece rilevante per questi contesti urbani il rischio di intense ondate di calore, mancando all'edificato di Isola Vicentina quei connotati fisico strutturali capaci di innescare il fenomeno dell'isola di calore.

L'esposizione ai pericoli di natura idraulica in pianura (alluvioni o allagamenti locali) e idrogeologica in collina (frane e smottamenti) rappresenta un problema antico per quest'area, che però da rilevante diviene grave prendendo in considerazione gli effetti del cambiamento climatico.

Il rischio di siccità e carenza idrica può essere invece considerato un problema di secondaria importanza: dalle analisi precedenti si è infatti visto come la naturale ricchezza d'acque (sia superficiali che sotterranee) rappresenti un carattere distintivo di questo territorio; in aggiunta, attenendosi alle analisi contenute negli elaborati del PAT, il contributo in termini di addetti e unità



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199

e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it

http: www.comune.isola-vicentina.vi.it

posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244

cod.fisc. 80014150249

via marconi 14

36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

locali del settore agricolo rilevato dall'ISTAT risulta alquanto marginale, a testimonianza della non strategicità di questo settore per l'economia locale.

In un siffatto contesto territoriale, sono dunque queste le premesse che ci hanno spinto a identificare nel Piano comunale delle Acque lo strumento più adatto per affrontare – in un'ottica di adattamento – gli effetti del cambiamento climatico a Isola Vicentina. I Piani delle Acque infatti intervengono su uno dei temi portanti (se non il principale) legati agli impatti del cambiamento climatico: l'acqua e la sua gestione. L'importanza del tema è cruciale in aree come la pianura veneta (e l'Italia in generale), caratterizzata da un complesso sistema di bacini idrografici, un denso reticolo idrografico (la cui struttura ha storicamente subito un gran numero di variazioni, sia naturali che artificiali), morfologie estremamente varie, grandi consumi della risorsa e diffuse condizioni di fragilità, testimoniate dalla frequenza dei fenomeni di dissesto e allagamento.

DEFINIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI MISURE - VANTAGGI

Assumendo l'approccio della Direttiva Alluvioni (art. 7), le misure proposte dal presente Piano si articolano seguendo i tre principali e differenti aspetti della gestione del rischio di alluvioni, ovvero la prevenzione, la protezione e la preparazione.

È utile specificare cosa si intende con questi concetti:

- **prevenzione:** agisce sulla riduzione della vulnerabilità e dell'esposizione dei beni (edifici, infrastrutture, patrimonio culturale, bene ambientale), concetti che descrivono la propensione a subire danneggiamenti o la possibilità di ricadere in un'area allagata. Le misure di prevenzione si sostanziano in:
 - evitare la costruzione di edifici in aree a pericolo di inondazione presenti e future;
 - adattare i recettori esistenti al rischio di inondazioni e garantire che lo sviluppo del territorio tenga in considerazione il rischio idraulico;
 - promuovere usi adeguati e resilienti del territorio;
- **protezione:** agisce sulla pericolosità, vale a dire sulla probabilità che accada un evento alluvionale. Si sostanzia in opere di difesa idraulica volte a ridurre la probabilità di accadimento dei fenomeni potenzialmente dannosi, a loro volta suddivisibili in opere di tipo diffuso (ovvero realizzate alla scala dell'intero bacino idrografico) oppure localizzate;
- **preparazione:** agisce sull'esposizione, migliorando la capacità di risposta dell'amministrazione nel gestire persone e beni esposti, nonché dei cittadini. Si sostanzia in misure quali, ad esempio:
 - l'attivazione/potenziamento dei sistemi di allertamento;
 - l'informazione della popolazione sui rischi di inondazione;



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

- l'individuazione di procedure da attivare in caso di emergenza.

A queste tre categorie se ne può aggiungere una quarta – quella delle misure di **ripristino** – che però, visto il suo carattere prettamente emergenziale e di protezione civile, non sarà considerata all'interno del Piano.



Il fine di una tale suddivisione è quello di migliorare la necessaria sinergia tra le diverse discipline e azioni proprie della protezione civile e quelle della pianificazione, tenendo conto che protezione civile e pianificazione agiscono su scenari di riferimento ed applicazione spazio-temporale profondamente diversi: i primi fondati su azioni di brevissimo periodo, i secondi caratterizzati da azioni ad elevata inerzia spazio-temporale.

Inoltre tale classificazione permette di superare il tradizionale approccio italiano che distingue tra interventi strutturali e interventi non strutturali, indicando con i primi quelli volti alla riduzione della pericolosità e con i secondi quelli finalizzati alla riduzione del danno. Tale suddivisione però non è univoca e può creare confusione: possono infatti esistere interventi strutturali che riducono la vulnerabilità dei beni esposti (e dunque far parte della prevenzione), così come interventi non strutturali che riducono la pericolosità di un'area (e quindi appartenere alla protezione).

Per completezza si riportano, nella successiva tabella, le varie tipologie di misure così come stabilite a scala distrettuale per il territorio del Distretto delle Alpi Orientali.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199

e-mail : vilma.garelo@comune.isola-vicentina.vi.it

http: www.comune.isola-vicentina.vi.it

posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244

cod.fisc. 80014150249

via marconi 14

36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

Aspetto	Tipo	Sintesi	Descrizione
M2-Prevenzione	M21	Divieti	Norme per impedire la localizzazione di nuovi recettori (p.es. nuove edificazioni) in aree soggette a inondazioni, inserite nella pianificazione o regolamentazione dell'uso del suolo
	M22	rilocalizzazione	Rilocalizzazione di recettori in aree non soggette ad allagamenti
	M23	Riduzione	Interventi per la riduzione della vulnerabilità su elementi esposti (edifici, infrastrutture a rete ecc..)
	M24	prevenzione	Altre misure di prevenzione tra cui la predisposizione di modelli di rischio, modelli di valutazione della vulnerabilità, programmi di manutenzione, politiche sul territorio
M3-Protezione	M31	Gestione dei deflussi e della capacità laminante attraverso sistemi naturali	Misure volte a limitare i deflussi utilizzando sistemi di drenaggio naturali o artificiali, utilizzando lo stoccaggio delle acque ed in generale tutti gli interventi idonei al ripristino dei naturali tempi di corrivazione delle acque, nonché dei naturali effetti di laminazione
	M32	Regolazioni della portata	Interventi strutturali di laminazione che hanno un significativo impatto sul regime idrologico
	M33	Opere di mitigazione	Interventi strutturali nella rete idrografica (di qualsiasi ordine), negli apparati di foce o lungo l'apparato di costa che prevedono costruzione /modifiche/ rimozione di opere idrauliche (di difesa o di regimazione), nonché la manutenzione dei corsi d'acqua attraverso la gestione dei sedimenti.
	M34	Gestione delle acque superficiali	Interventi strutturali rivolti a ridurre le aree di allagamento tipici in ambiente urbano senza escludere altre situazioni promuovendo la capacità di drenaggio artificiale o quella sostenibile
	M35	Altre misure di protezione	Altre misure per migliorare la protezione contro le inondazioni che possono includere programmi e politiche di manutenzione delle opere di difesa
M4-Preparazione	M41	Sistemi previsionali	Misure per realizzare o migliorare i sistemi di allarme e di previsione delle piene
	M42	Mianificazione della risposta allo stato di emergenza	Misure per stabilire o rafforzare la capacità di risposta delle istituzioni in situazione di emergenza da alluvione
	M43	Opinione pubblica e preparazione	Misure per stabilire o migliorare la consapevolezza pubblica e la preparazione alle alluvioni
	M44	Altre misure di preparazione	Ulteriori misure per preparare la popolazione agli eventi di piena e ridurre le conseguenze avverse



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

**Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio**

In questo documento vengono prese in considerazione le misure di Protezione per i Bacini BP1-BP4-BP6 e nella fattispecie per le seguenti zone:

BP1_C3 : Via S.Marco (altezza civico 25);

BP4_C4 : Via Rossioni;

BP6_C1 : Via Giarelle;

BP6_C5 : Guizza.

Secondo le seguenti schede di massima.

BP1_C3 VIA S.MARCO (altezza civico 25)

CRITICITA'

A seguito di precipitazioni si verificano allagamenti della sede stradale

CAUSE

La strada bianca che da nord si innesta sulla via principale funge da scolo dei campi limitrofi, invadendo la carreggiata e confluendo nel fosso stradale dall'altra parte (S).

INTERVENTI GIA' REALIZZATI/PROGRAMMATI

Nessuno

ULTERIORI INTERVENTI PROPOSTI

Si consiglia di riprendere il breve fosso a nord della strada e di realizzare un sottopasso che lo congiunga al fosso esistente sul lato S di via S. Marco



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garelo@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
 e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
 http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
 posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
 Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
 cod.fisc. 80014150249
 via marconi 14
 36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI

BP1_C3						
	ml/mq	Scavo fossato	Demolizione sede stradale	Tubo cls DN800 mm tutto compreso	Rifacimento sede stradale	TOT
Lunghezza del fosso da allargare (in metri)	214	5.350				5.350
Lunghezza del sottopasso da realizzare (in metri)	10		80	2.500	280	2.860
					TOT 1	8.210

Il costo stimato degli interventi è di circa 8.000 euro.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garelo@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

1 – Vista verso sud della strada bianca (BP2_1.S3)



2 – Vista verso nord della strada bianca (BP2_1.S3)



3 – Vista in direzione sud-ovest del tratto terminale del fosso stradale sul lato sud di via San

4 – Vista in direzione sud del fosso che parte da via San Marco



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio



BP4_C4 VIA ROSSIONI

CRITICITA'

Dalle analisi svolte e dalle osservazioni emerse nel corso del processo di partecipazione e coinvolgimento dei cittadini, si segnalano allagamenti della sede stradale nel tratto a monte dell'incrocio con via Torre.

CAUSE

Le cause sono da imputare al fatto che il fosso stradale (lato monte), che proviene dal bosco della Guizza (BP4_1.I) attraversa un sottopasso della strada e che dovrebbe scaricare nella scarpata che dà poi origine al BP4_1.II, risulta occluso per un lungo tratto (compreso un tratto intubato il cui imbocco è quasi del tutto ostruito). La strada viene quindi allagata: parte dell'acqua continua a



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

**Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio**

scaricare nella suddetta scarpata, mentre parte segue il percorso stradale e, in caso di eccessivo deflusso, è potenzialmente in grado di confluire su via Torre (dove esiste una sola caditoia di fronte al capitello), andando così a incrementare il deflusso superficiale che si genera lungo questa arteria stradale (sprovvista di caditoie per quasi tutto il suo corso) e aggravando le criticità dell'area urbana di Castelnuovo all'incrocio delle vie Giarelle-Torre-Pigafetta (bacino del Rosa).

INTERVENTI GIÀ REALIZZATI/PROGRAMMATI

Nessun intervento è stato realizzato e nessuna opera è attualmente in programmazione per risolvere questa criticità.

ULTERIORI INTERVENTI PROPOSTI

Al fine di risolvere il problema rilevato si suggerisce:

- La pulizia del fosso stradale a monte del tratto intubato;
- La rimozione del tubo occluso fino alla cunetta cementata, in modo da allargarne la sezione;
- La verifica del diametro del tubo sotto la cunetta cementata e del sottopasso stradale.

Si specifica che le proposte per ridurre le criticità lungo via torre verranno discusse nella successiva analisi del bacino del Rosa.





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
 e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
 http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
 posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
 Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
 cod.fisc. 80014150249
 via marconi 14
 36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI

BP4_C4						
	ml/mq	Scavo fossato	Demolizione sede stradale	Tubo cls DN600 mm tutto compreso	Rifacimento sede stradale	TOT
Lunghezza tratto intubato+sottopasso (in metri)	65		520	29.900	1.820	32.240
Lunghezza fosso stradale a monte del tratto intubato (in metri)	166	4.150				4.150
TOT 1						36.390

Per quest'area di intervento è previsto l'allargamento di un fosso stradale e del suo sottopasso, nonché la pulizia della parte a monte del nuovo tratto da risezionare. Il totale delle operazioni da effettuare ammonta a 36.400 euro.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA

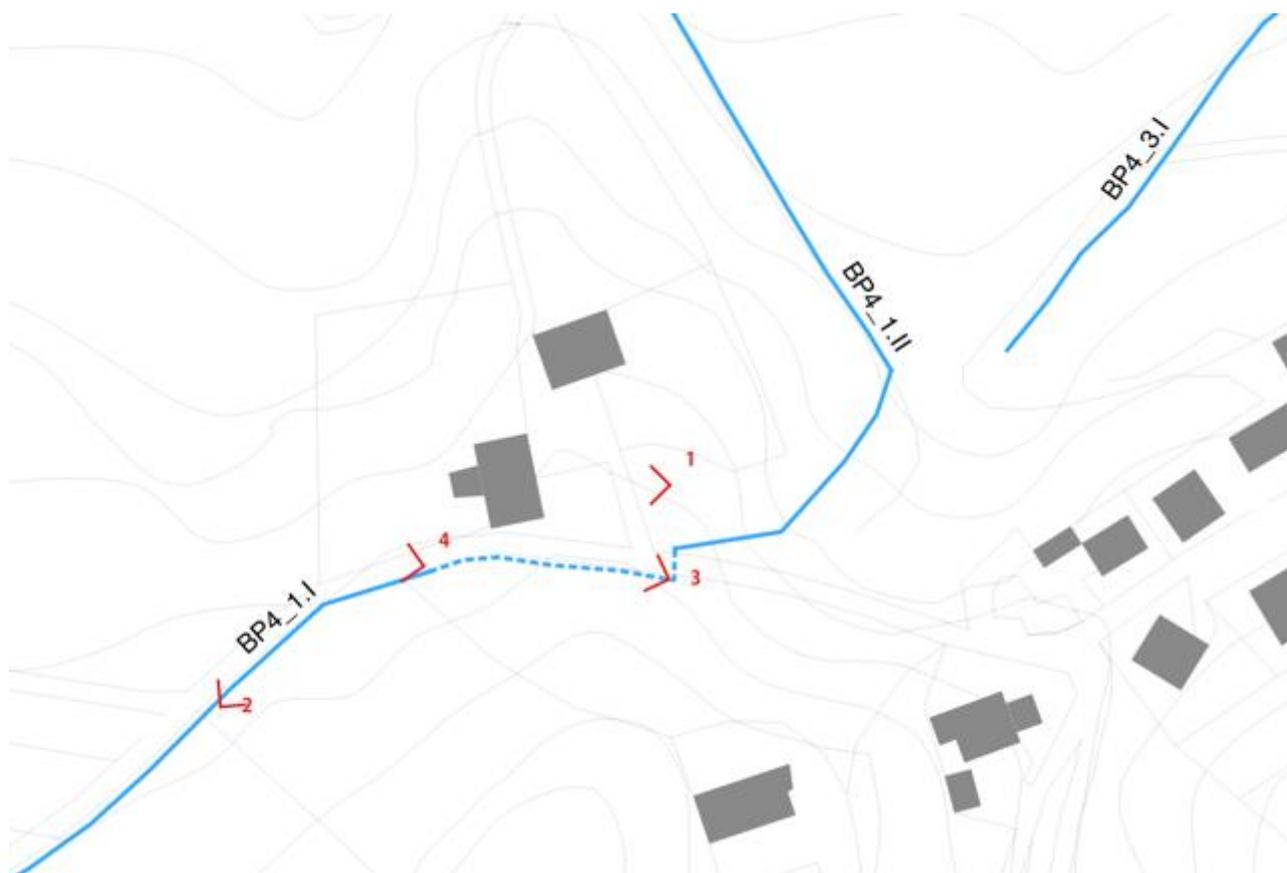


PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

1 – Vista di un'area a nord di Via Rossioni



2 – Vista del fosso stradale a lato di Via Rossioni





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

3 – Vista in direzione ovest di Via Rossioni



4 – Vista in direzione ovest di Via Rossioni e del fosso stradale a lato





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

**Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio**

BP6 Rosa

BP6_C1 VIA GIARELLE

CRITICITA'

Dalle analisi svolte e dalle osservazioni emerse nel corso del processo di partecipazione e coinvolgimento dei cittadini, si segnalano allagamenti (con molto trasporto solido) della sede stradale.

CAUSE

Le cause degli allagamenti sono da imputare al fatto che lo scolo di via Giarelle (BP6_1) si intuba all'altezza del civico 42, in un tubo di diametro 80-100. A causa del suo elevato trasporto solido (il torrente infatti drena la collina), l'imbocco della tubazione può venire ostruito, generando l'allagamento consistente di tutta la via e della zona della chiesa.

INTERVENTI GIA' REALIZZATI/PROGRAMMATI

Per risolvere questo problema rilevato, intorno al 2010, è stata posta una grande griglia all'imbocco del tratto intubato (BP6_2).

ULTERIORI INTERVENTI PROPOSTI

Al fine di risolvere definitivamente il problema allagamenti di via Giarelle, è assolutamente prioritario garantire la costante manutenzione e pulizia della griglia, unica causa di una potenziale tracimazione del torrente (il tratto intubato infatti ha una sezione ed una pendenza tali da non aver mai generato criticità).



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA

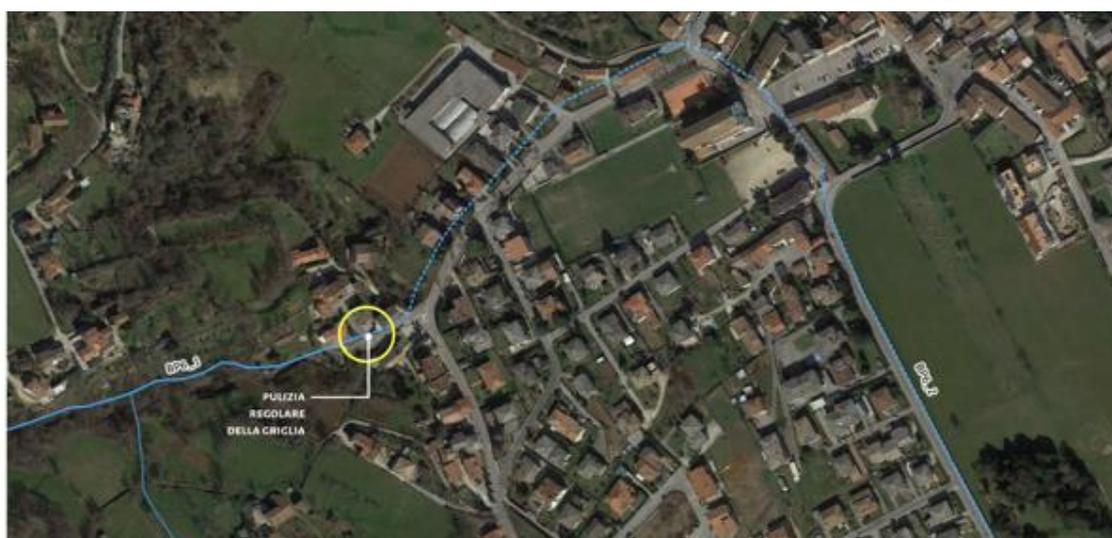


PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio



STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI

BP6_C1			
	ml/mq	Risezionamento canali	TOT
Pulizia della griglia	?	3.000	3.000
		TOT 1	3.000

Il costo della pulizia della griglia è di 3.000 euro.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.gareello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

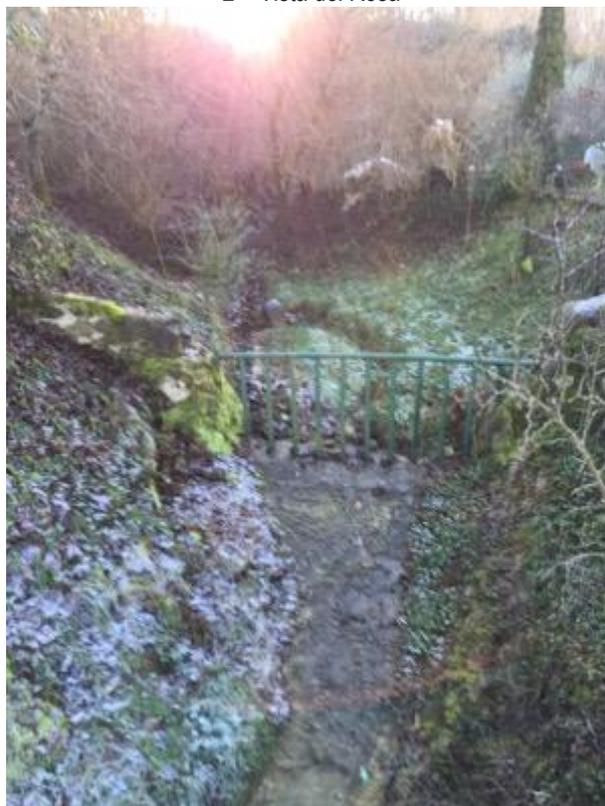
p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

1 – Punto in cui il Rosa si intuba al di sotto del livello stradale



2 – Vista del Rosa





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

3 – Vista del Rosa



4- Vista in direzione ovest del Rosa





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

**Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio**

BP6_C5 GUIZZA

CRITICITA'

Dalle analisi svolte e dalle osservazioni emerse nel corso del processo di partecipazione e coinvolgimento dei cittadini, si segnalano ruscellamenti superficiali sulle campagne a monte dell'edificato di via Magnaboschi, con potenziali allagamenti dell'edificato stesso.

CAUSE

Le cause di questa criticità sono dovute al fatto che lo scolo BP6_1.S2, proveniente dal bosco della Guizza, corre ai piedi del margine inferiore del bosco, trattenuto da una scarpata che segna il confine tra bosco e prato. Parte di questa scarpata ha ceduto, producendo la divagazione delle acque nei prati sottostanti; in questo modo il BP6_1.S2 non recapita più nel Giarelle (BP6_1).

INTERVENTI GIA' REALIZZATI/PROGRAMMATI

Nessun intervento è stato realizzato e nessuna opera è attualmente in fase di programmazione per risolvere questa criticità.

ULTERIORI INTERVENTI PROPOSTI

Al fine di risolvere il problema rilevato si suggerisce:

- La ricostruzione del tratto di scarpata ammalorata;
- La pulizia di tutto il corso del BP6_1.S2 e, in particolare, ripristino della capacità idraulica del tratto a valle della rottura che, rimasto a secco per lunghi anni, versa oggi in condizioni critiche (vegetazione in alveo e accumulo di ramaglie e fogliame).



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio



STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI

BP6_C5

	ml/mq	Scavo fossato	Realizzazione di argini	TOT
Lunghezza scarpata da ricostruire (in metri)	180		10.800	10.800
Lunghezza del BP6_1.S2 da pulire e restaurare (in metri)	377	4.500		4.500
			TOT 1	15.300

Il costo complessivo di ricostruzione della scarpata e di pulizia del tratto in questione è di 15.300 euro.



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA

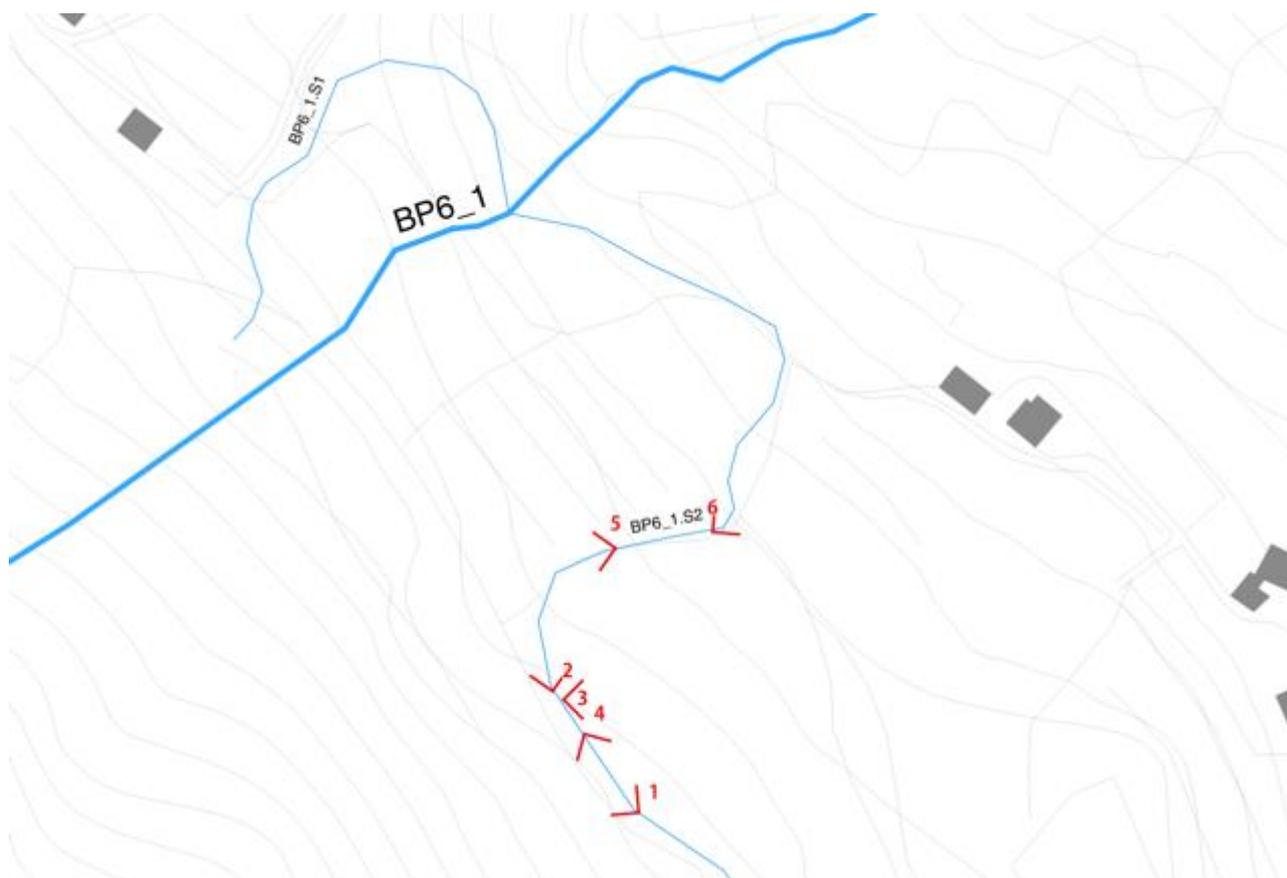


PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

1 – Vista in direzione nord-ovest dello scolo BP6_1.S2



2 – Vista in direzione nord dello scolo BP6_1.S2



3 – Vista in direzione est dell'area prospiciente lo scolo
BP6_1.S2



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio



4 – Vista in direzione sud-est dello scolo



5 – Vista in direzione ovest dello scolo BP6_1.S2



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA

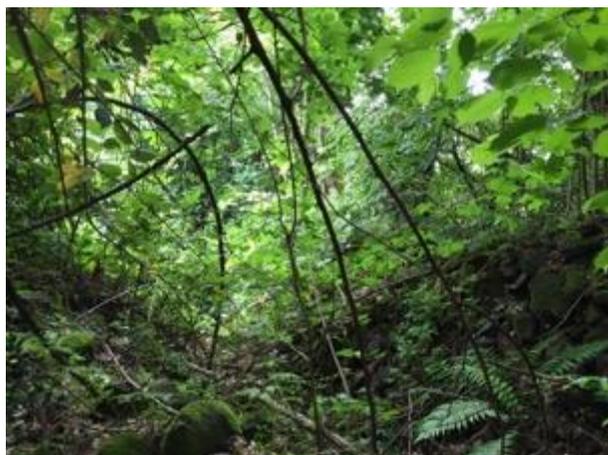


PROVINCIA DI VICENZA

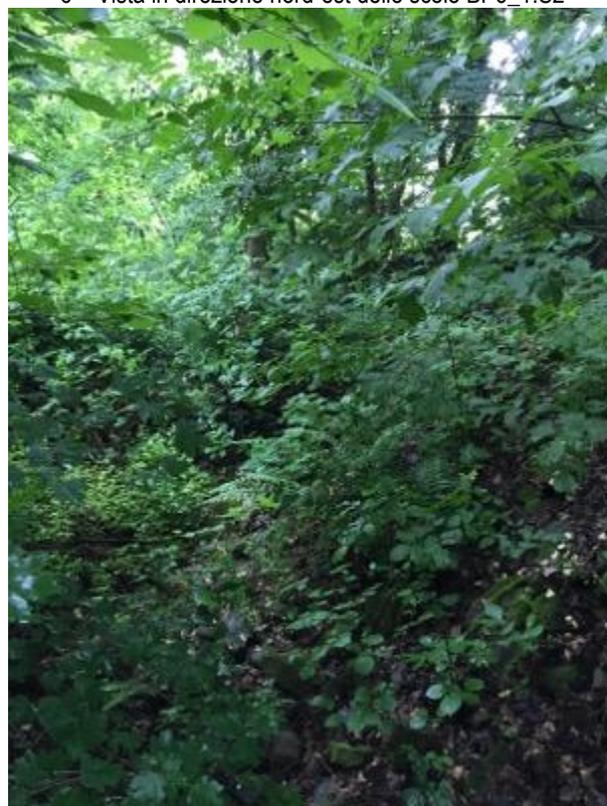
☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio



6 – Vista in direzione nord-est dello scolo BP6_1.S2





REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI ISOLA VICENTINA



PROVINCIA DI VICENZA

☎ (0444) 599131 - fax 599199
e-mail : vilma.garello@comune.isola-vicentina.vi.it
http: www.comune.isola-vicentina.vi.it
posta certificata: isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net
Codice Univoco Ufficio **UFQX95**

p.i. 00740270244
cod.fisc. 80014150249
via marconi 14
36033 ISOLA VICENTINA

Settore Tecnico
Lavori Pubblici-Ecologia-Patrimonio

LIVELLO DI PROGETTAZIONE

Studio di fattibilità delle alternative progettuali

COSTO PRESUNTO

€ 99.900,00 IVA compresa secondo il seguente Quadro Economico

A) LAVORI

a1)	Lavori a misura	€	65.000,00
a2)	Oneri sicurezza	€	2.000,00
	Totale A)	€	67.000,00

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

b1)	Progettazione e D.L. (oneri ed IVA compresi)	€	11.000,00
b2)	IVA 22% su lavori	€	14.740,00
b3)	Imprevisti e arrotondamenti	€	7.160,00
	Totale B)	€	32.900,00

TOTALE COMPLESSIVO € 99.900,00

Gli studi e le valutazioni di massima in questo documento rappresentano la prima fase di un percorso di individuazione degli interventi da eseguire, di selezione delle varie soluzioni proposte per poi passare alla progettazione delle successive fasi progettuali

Isola Vicentina 11.01.2019

LA RESPONSABILE SETTORE TECNICO
LL.PP.-ECOLOGIA-PATRIMONIO
R.U.P.
f.to Geom. Vilma Garello