

BETTER Water-management for Advancing Resilient-communities in Europe

Action D3 – Application of Life project performance indicators

Baseline Report

Covering the project activities from 03/09/2018 to 28/02/2019

Project Data

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Project location: | Veneto (Italy) |
| Project start date: | 03/09/2018 |
| Project end date: | 30/06/2022 |
| Total budget: | € 2,103,964 |
| EU contribution: | € 1,188,160 |
| (%) of eligible costs: | 60% |

Beneficiary Data

| | |
|--------------------------|---|
| Name Beneficiary: | Comune di Santorso |
| Project manager: | Antonio De Martin |
| Postal address: | Piazza Aldo Moro 8 36014 Santorso (Italy) |
| Telephone: | + 39 0445 649510 |
| E-mail: | antonio.demartin@comune.santorso.vi.it |
| Project Website: | http://www.lifebeware.eu/ |

Data collection and report drafting

| | |
|---|---------------------------|
| Partners involved: | TESAF and COMSAN |
| Scientific Project Head for TESAF: | Prof. Vincenzo D'Agostino |

Legnaro, 28/02/2019

Table of contents

| | |
|---|----|
| Glossary, Abbreviations, Acronyms | 5 |
| 1 Executive summary | 7 |
| 2 Project overview | 9 |
| 2.1 Background and justification | 9 |
| 2.2 Project objectives | 10 |
| 2.3 Socio-economic impacts | 12 |
| 3 Monitoring of the impact of the project actions | 13 |
| 4 Baseline indicators tailored at the project area scale: methodology | 15 |
| 4.1 Questionnaire design and sampling method | 15 |
| 4.2 Data storage and analysis | 16 |
| 5 Results of the survey | 17 |
| 5.1 Respondents socio-economic characteristics..... | 17 |
| 5.2 Flood hazard knowledge and costs incurred for past flood occurrences (citizens) | 18 |
| 5.3 Drought threat appraisal (farmers) | 19 |
| 5.4 Perceived evaluation of flood hazard occurrence in the future (citizens and farmers)..... | 19 |
| 5.5 Knowledge of NWRMs in the urban areas among citizens and expected impacts..... | 21 |
| 5.6 Knowledge of NWRMs in rural areas among farmers and expected impacts..... | 23 |
| 5.7 Already adopted NWRMs by citizens and farmers..... | 24 |
| 5.8 Willingness to adopt NWRMs in the near future (citizens and farmers)..... | 26 |
| 6 Conclusions | 29 |
| 7 Annexes | 31 |

Glossary, Abbreviations, Acronyms

| | |
|--------|---|
| BEWARE | BEtter Water-management for Advancing Resilient-communities in Europe |
| COMSAN | Municipality of Santorso |
| COMMAR | Municipality of Marano Vicentino |
| NWRMs | Natural Water Retention Measures as classified by the Office International de l'Eau (www.nwrm.eu) |
| SUDS | Sustainable Urban Drainage Systems |
| TESAF | Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali, Università degli Studi di Padova |
| Floods | All events in which water inundates lands not normally covered by water (directive 2007/60/EC, 2007) (Salvati et al., 2014 ¹) |

¹ Salvati et al. (2014), Perception of flood and landslide risk in Italy: a preliminary analysis, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 14, 2589–2603.

1 Executive summary

Weather and climate extremes have increased in the last decades, producing calamitous effects on human societies. History records highlight that floods are one of the major threats that affected millions of people and resulted in massive direct economic losses in the last three decades. These consequences are exacerbated by land-cover changes, responsible for controlling the rainfall-runoff relations, with an impact on flood risk. In former floodplains, urbanisation is steadily increasing, contributing to increase impervious areas and to reduce the time-to-peak. This scenario is fostering discussion among decision-makers, practitioners, and private households worldwide, in order to find sustainable climate-adaptation strategies. Among the most common approaches, Natural Water Retention Measures (NWRMs) and Sustainable Urban Drainage Systems (SUDS) are affordable solutions able to decrease the stress on the hydraulic system and restore the ecosystems. Despite the wide diffusion of those interventions worldwide and the increase in floods occurrence, some European countries, like Italy, poorly adopt such measures. For this reason, the LIFE17 GIC/IT/00091 project BEWARE (BEtter Water-management for Advancing Resilient-communities in Europe), is intended to perform 6 NWRMs to reduce flood risk by increasing water infiltration and storage in urban and rural areas, in two pilot municipalities in the North-eastern Italy (Comune di Santorso and Marano Vicentino, hereafter COMSAN and COMMAR). Such measures are: i) undertrained bioretention, ii) infiltration trenches, iii) detention basin with an internal bioretention pond, iv) Rainwater harvesting plus dry wells, v) rain gardens plus grass swales and vi) SUDS treatment train. Such works need: 1) topographic and geological surveys, 2) hydrological modelling for the identification of surface runoff, 3) the design of the intervention and 4) the installation of monitoring devices. The installation of these constructions enhances a local normative, financial and technical context favourable to the diffuse employment of NWRMs also at the individual level. In fact, it is expected that these interventions will be considered as “best practices”, adopted not only for a personal advantage, but also for a collective benefit. As remarked by the Flood Directive (2007/60CE), community inclusion in flood risk management is essential. For this reason, dissemination activities and educational initiatives will be organized for different stakeholders (citizens, farmers, technicians and decision makers), in order to create a “culture of risk”. This will favour an exchange of best practices that will act as catalyst to boost the further uptake of NWRMs at a larger scale. Individuals’ perception of flood risk and sustainable practices for climate adaptation is investigated before and after the project, via questionnaires-based and participatory approaches, to test the effectiveness of the project objectives. This preliminary activity (due by February 2019) and the study at the end of the project will contribute: 1) to the current knowledge about the effectiveness of flood risk awareness campaigns in a longitudinal survey design, 2) to improve the social responsibility and proactive preparatory behaviour and 3) to increase the social capital of the area.

The baseline study, above mentioned, provides a quantification of the ex-ante project conditions in order to provide constant monitoring of the effects of the activities. This assessment has been conducted using the Key Performance Indicators (KPI) outlined during the project implementation and, specifically concerning D3 activities, to verify and tailor the ex ante indicators to the specific context. This report

shows the findings of a survey made on 173 citizens living in the AltoVicentino area, that was conducted in the months of January and February 2019. The survey was designed i) to understand the ex ante awareness of flood risk and the willing to implement mitigation measures; ii) to provide robust analytical data to test the effectiveness of the project actions; iii) to estimate the awareness and the willingness to adopt NWRMs changes among the project starting time, the end of the project, and five years later; iv) to provide a specific dataset for the activities planned within Actions D3 and D4. The baseline methodology is described in chapter 5 and shows the questionnaire design and its administration.

2 Project overview

2.1 Background and justification

The consequences of climate change are exacerbated by land-use changes which affect the control of rainfall-runoff relations, and the impact on flood risk. Effectively, urbanisation is steadily contributing to the increase of impervious areas and reducing the time-to-peak. This scenario is fostering the debate on sustainable climate-adaptation strategies in line with the requirements of the EU Strategy on adaptation to climate change, adopted by the European Commission in 04/2013. The pressure that European countries are facing is demonstrated by scientists' modelling disaster scenarios, which evidenced that, in absence of adaptation measures in place, river flooding could affect about 300,000 people per year in the EU by 2050 and 100,000 more by 2080 (doubling the affected people in the period 1961–1990) (Rojas R. et al., 2012²). Scientists showed a consistent increase of flood risk in the British Isles, western Europe and northern Italy, mainly due to the population increase.

The Italian Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA), in a study published in June 2018, highlighted that 91% of the Italian municipalities is currently under risk of flooding, compared to the 88% in 2015. Nevertheless, in Northern Italy, the consumption of soil is higher than other Italian regions, worsening the already fragile hydrogeological conditions of the area. The effects of soil sealing and climate changes on the flood dynamics, in the Veneto Region (North-Eastern Italy), has been demonstrated in a recent paper published by TESAF (one of the project partners). The paper provides a regional screening of land-use, rainfall regime and flood dynamics in Veneto Region, covering the timeframe 1900–2010. This analysis suggests that both climate and land-use changes contributed (in synergy and individually) to a significant increase in the flood occurrence. Moreover, Sofia et al. (2017³) demonstrated that floods are usually of short duration while the number of flooded areas is higher than in the past. In accordance, several flood events occurred in the region during the last decades and the most severe ones had been recorded in 1966, 1982 and in 2010, between October 30th and November 2nd (called the *All Saints* flood). During this last event, heavy rainfalls occurred in the lower mountain belt, between the provinces of Verona and Vicenza simultaneously, favoured by multiple negative atmospheric conditions (e.g. an increase of the temperatures melting the snow and southern winds contrasting the regular water down flow). 140 km² of roads were inundated, 130 municipalities and about 500,000 citizens were affected, 3 persons and more than 150,000 animals died. The economic burden reached up to 429 M€. Other moderate events occurred in the same area in 2011, 2012, 2013 and 2014 (the term “water bombs” was used by mass media to describe flood events triggered by intense rainfall events). However, effective disaster management needs an integrated approach to land planning, which promotes sustainable measures to restore the water storage capacity of the soil.

² Rojas R. et al. (2012). Assessment of future flood hazard in Europe using a large ensemble of bias-corrected regional climate simulations. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 117(D17).

³ Sofia G. et al. (2017). Flood dynamics in urbanised landscapes: 100 years of climate and humans' interaction. *Scientific reports* 7: 40527.

A previous research⁴ covering the overall Veneto Region shown that people has a medium-low perception of flood risk, neglecting the future probability of occurrence and undertaking few individual mitigation actions. The lack of knowledge of the inhabitants is the main cause of their lack of preparedness: in fact they usually delegate the responsibility of their safety to public authorities in charge. Results justify the need of increasing citizen's awareness and good practices adoption for collective welfare. The study area of the present study is the upper Vicenza province, included in the Bacchiglione–Brenta river system. In this area, and in the rest of Veneto region, green solutions (like the ones promoted by the project) could play a key role in flood mitigation. However, at present time, NWRMs are poorly adopted in the region (and at the National level) and, until now, NWRMs have not been considered/included in the flood risk management plans, drafted by the the *Distretto Idrografico Delle Alpi Orientali* (www.alpiorientali.it). Currently, all the public investments are placed for structural measures without considering neither green solutions nor non-structural measures for people's empowerment. Moreover, Veneto region, with the law n. 3637 of 13/12/2002, asked for a compulsory 'evaluation of hydraulic compatibility' for all the new building regulations. This technical guidance provides methods for hydrologic evaluations but does not suggest NWRMs adoption to preserve the hydraulic invariance.

The individual's adoption of NWRMs is expected to provide positive benefits at the society level: i) under a top-down approach (the setting of new water regulations) and ii) under a bottom-up approach (the implementation of transferable measures in a participative context). In this regard, it is remarkable that the Flood Directive recommends a wide involvement of the civil society when defining the management plans: «The Member States shall encourage active involvement of interested parties in the production, review and updating of the flood risk management plans (...)» (Art. 10 p. 2).

2.2 Project objectives

The main project objective is the achievement of a global strategy for climate adaptation to flooding risk, increasing water infiltration and storage in urban and rural areas and involving the local communities actively. BEWARE project aims to increase knowledge, benefits and real implementation of NWRMs (Natural Water Retention Measures) both in the territory of COMSAN and COMMAR (Vicenza, Veneto Region, IT) and also in other EU municipalities, thanks to demonstrative interventions fully coordinated with information, communication and education activities. Specific objectives are:

1. To perform six urban NWRMs to reduce flood risk by increasing water infiltration and storage in COMSAN and COMMAR. Such measures are: i) undertrained bioretention, ii) infiltration trenches, iii) detention basin with an internal bioretention pond, iv) rainwater harvesting plus dry wells, v) rain gardens plus grass swales and vi) SUDS treatment train;
2. To perform one agricultural NWRM, in COMMAR, to reduce the flood risk and to partially solve the drought problems of some agricultural firms during the dry periods;

⁴ Roder G. (2019). Flood dynamics, social vulnerability and risk perception: challenges for flood risk management. Tesi di dottorato, Scuola di dottorato "Land Environment Resources and Health", Università degli Studi di Padova. Supervisore: Prof. Paolo Tarolli.

3. To promote a participative approach to implement local initiatives and measures on water-retention actions, facing climate change challenges;
4. To establish a local normative, financial, and technical context, supporting the diffuse employment of NWRMs;
5. To enhance the link between European policies and local contexts, actively involving citizens and key-stakeholders, on the EU goals on climate change;
6. To demonstrate that small diffused works and the implementation of best practices can guarantee hydraulic safety, facing climate-change consequences effectively;
7. To favour the replication of the proposed actions in other geographic areas of Italy and Europe.

The project is innovative for the Communities because it aims to tackle the flood issue on a new participatory perspective. It promotes a set of low-cost measures that municipalities, farms or citizens can manage efficiently. In fact, although in several European Countries a sustainable water-retention approach is still developing, in Italy and in Veneto Region a substantial delay exists. Similar defective situations have been found in Europe (see collected letters of support), highlighting the need for modern water-retention techniques (Flood Directive, art.7) to be rapidly translated into practice, inside the EU territory.

The participation is the key to develop a favourable background for effective climate adaptations initiatives. Through active involvement, BEWARE aims to promote a public responsibility for facing hydraulic risks and proposes a set of best practices to be implemented in a wider context. Indeed, the strategy can also be a shortcut to ensure social acceptance of a more sustainable land-use planning. Although the NWRMs are technically mature, they are poorly spread in Veneto Region and other European countries. Therefore the action panel of BEWARE is a virtuous example, voted to trigger a positive trend in NWRMs employment.

In addition to the strong demonstrative character of the project, the involvement of all public and administrative authorities at local level that are considered by the Covenant of Mayor's framework (Mayors Adapt) is a real innovation, if considering such a wide area (the project will involve, in the definition of a common water strategy, all 33 municipalities - *Intesa Programmatica d'Area IPA Altovicentino*).

The project will provide insights for the building code's revision in the two involved municipalities; it will include mandatory norms for climate change adaptation that will improve the resilience of new buildings. New measures will be also taken to consider the buildings' renovation. Through the network provided by different stakeholders, the code will be proposed as a model; in particular, BEWARE will involve other Italian and European municipalities and local governments. A Permanent Centre for Resilient Communities will be launched by the Consortium and hosted by COMSAN; it will provide:

- training activities for local administrators, civil servants, farmers, technicians;
- educational activities for pupils.

Furthermore, in this Centre, seminars and workshops planned by BEWARE will be organized. The knowledge spread with these activities will help the dissemination and replication of such measures. In addition, the transformative impacts of the other actions will strongly contribute to the community awareness to cope with climate problems, taking individual practical actions both in private and public territory (e.g. contrasting the soil sealing).

BEWARE is supported by the Italian Ministry of the Environment and the Protection of the Territory and the Sea and the National Association of Italian Municipalities ANCI (see support letters). A specific agreement will be proposed to involve the Ministry as permanent observant; the agreement will foresee the national dissemination of the project's results.

2.3 Socio-economic impacts

The project expected result is to reduce the hydraulic hazard and the risk on private and public infrastructures, with positive and diffuse impacts on the economy and the community welfare. In particular the following impacts will be tested:

- increased flood risk awareness able to positively affect the preparedness actions at individual and local community level;
- increase in “environmental friendly” behaviours;
- reduction in direct and indirect infrastructural damages due to flooding;
- increased yearly average income from farming due to water availability in case of water shortages (both in terms of quantity and quality) and a reduced risk connected to hydraulic hazards;
- increased and ameliorated recreational facilities;

These socio-economic effects will be evaluated at the project scale. However, the interventions cost and benefits may encourage their implementation in other EU Municipalities involved in the project, thanks to the described dissemination activities.

3 Monitoring of the impact of the project actions

The Life Project, for the period 2014-2020, provides for a set of social and economic indicators useful to report the impact of the programme. The indicators define the performance of the project as defined by Article 3 Paragraph 3 of the LIFE Regulation. Beyond the mandatory key performance indicators (KPI), it is required to report at least one complementary KPI, in order to reflect the multipurpose character of the project and the created synergies. To gather data needed to quantify the project effects, it is necessary to estimate the state-of-play with respect to the specific LIFE KPI. As the project focuses on information and awareness raising, it is mandatory to include the indicators regarding people flood risk awareness and level of knowledge regarding NWRMs and the willingness to adopt them. These socio-economic data will allow to evaluate not only the performance of the project but also the social responsibility: how the social networks work for a common goal, being a positive and replicable example in other municipalities in Europe. The specific indicators created to meet the KPI of the project have been included in the Excel table attached to the project.

In this respect, we discuss the following baseline ex-ante indicators:

- Flood hazard knowledge
- Costs related to flood occurrence in the ex-ante scenario at project scale (very preliminary data)
- Perceived evaluation of flood hazard occurrence in the future
- Drought threat farmer appraisal
- Knowledge of NWRMs in urban areas among citizens
- Knowledge of NWRMs in rural areas among farmers
- Perceived benefit of the NWRMs adoption for his/her own estate and for the overall local community
- Already adopted NWRMs by citizens and farmers
- Willingness to engage adopting NWRMs in the near future

Compared to the indicators presented in the KPI table attached to the submitted project, this report provides some preliminary information on the “costs related to flood occurrence in the ex-ante scenario at project scale” which are needed to carry out the project cost benefit analysis. In addition, in some cases, the indicators names have been changed, so as to better reflect the information obtained by the respondents.

In order to tailor the baseline indicators at the project scale, a direct survey has been carried out and some summary results are reported in chapter 5 and 6 of this report.

4 Baseline indicators tailored at the project area scale: methodology

4.1 Questionnaire design and sampling method

In order to provide robust and tailored project-area baseline indicators, five questionnaires have been randomly administered in the northern part of the Vicenza province (Altovicensino area). Five different types of stakeholders have been interviewed: i) citizens, ii) farmers, iii) practitioners, vi) decision-makers and v) public administration technicians. These stakeholders have a different level of engagement into environmental problems, having as a consequence different knowledge and perceptions. Different questionnaires and recruitment methods have been used in accordance to the target audience, as reported in Table 1.

Table 1 Survey characteristics according to the target audience

| | Citizens | Farmers | Practitioners | Decision-makers | Public administration technicians |
|---|---|--|--|---|---|
| Method | Mixed (online* and face to face interviews) | Face-to-face | Email-administrated | Email-administrated | Email-administrated |
| Recruitment | Random | Personal contact with the Court's official listing | Personal contact with the Court's official listing | Personal contact | Personal contact |
| Number of questions | 25 | 24 | 12 | 15 | 12 |
| Type of questions | Close and open questions | Close and open questions | Close and open questions | Close and open questions | Close and open questions |
| Number of respondent at the report deadline** | 173 | 10 | ongoing | 11 | 10 |
| Topics covered | <ul style="list-style-type: none"> - Flood hazard knowledge - Personal experience - Perceived likelihood of occurrence of flood - Urban NWRMs knowledge - Perceived benefit of the NWRMs adoption - Adopted NWRMs - Willingness to engage adopting NWRMs - Socio-economic characteristics | <ul style="list-style-type: none"> - Flood and drought hazard knowledge - Personal experience - Rural NWRMs knowledge - Perceived benefit of the NWRMs adoption - Adopted rural NWRMs - Willingness to engage adopting NWRMs - Socio-economic characteristics - Farm characteristics | <ul style="list-style-type: none"> - Flood hazard knowledge - Flood-related working experience - Urban and rural NWRMs knowledge - Promoted urban and rural NWRMs in the professional life - Willingness to promote NWRMs in the future | <ul style="list-style-type: none"> - Flood hazard knowledge - Municipality floods experience - Urban NWRMs knowledge - Adopted urban NWRMs - Willingness to promote NWRMs - Legislative questions | <ul style="list-style-type: none"> - Flood risk perception - Municipality floods experience - Urban NWRMs knowledge - Willingness to promote NWRMs - Legislative questions |

*the EU survey portal has been used for this purpose (<https://ec.europa.eu/eusurvey/>)

The survey will be repeated at the end of the project, allowing the same agents to be tracked through time. This will provide an accurate understanding of the effects of the project on the agents in term of awareness and willingness to implement the proposed interventions. For this reason, the interviewed persons were asked to fill a privacy form and to declare their willingness to be further contacted at the end of the project. The five questionnaires are attached to this report in the annexes n.1-5 for full consultation.

4.2 Data storage and analysis

The data collected have been stored in a TESAF repository. For privacy reasons, TESAF is the only responsible for the data storage and no other partners have access to them, otherwise stated by single interviewee.

SPSS 25.0 software has been used for data analysis. In this report are only presented very summary data for the citizens and farmers questionnaires. More detailed analysis will be included in subsequent reports as established by the project.

5 Results of the survey

5.1 Respondents socio-economic characteristics

Table 2 summarizes the Citizens and farmers' socio-economic characteristics in the sample.

Table 2 Respondents socio-economic characteristics

| CITIZENS | | FARMERS | |
|--|------|---|------|
| SEX (%) Respondents 168/173 | | AGE (%) Respondents 10/10 | |
| Male | 61.3 | 17-24 | 0.0 |
| Female | 38.7 | 25-39 | 40.0 |
| AGE (%) Respondents 165/173 | | 40-54 | 30.0 |
| 17-24 | 8.1 | 55 + | 30.0 |
| 25-39 | 33.5 | EDUCATION - End of (%) Respondents 10/10 | |
| 40-54 | 21.4 | 15- | 20.0 |
| 55 + | 37.0 | 16-19 | 60.0 |
| OCCUPATION (%) Respondents 167/173 | | 20 + | 20.0 |
| Employee | 57.2 | Utilized Agricultural Area UAA - hectares (%) Respondents 10/10 | |
| Student | 12.1 | < 2 | 10.0 |
| Homemaker | 1.2 | 2-20 | 50.0 |
| Retired | 20.8 | > 20 | 40.0 |
| Not working | 1.7 | Land ownership - hectares (%) Respondents 10/10 | |
| Other condition | 3.5 | < 2 | 30.0 |
| EDUCATION - End of (%) Respondents 168/173 | | 2-20 | 60.0 |
| 15- | 20.2 | > 20 | 10.0 |
| 16-19 | 33.9 | Livestock – number (%) Respondents 10/10 | |
| 20 + | 33.3 | Dairy cattle | 50.0 |
| Still studying | 12.5 | Beef cattle | 10.0 |
| NUMBER OF EMPLOYED FAMILY MEMBERS (%) Respondents 170/173 | | Apiculture | 20.0 |
| 1- | 37.1 | No livestock | 30.0 |
| 2 | 42.9 | Family members involved in the farming (%) Respondents 10/10 | |
| 3 | 10.6 | 1- | 30.0 |
| 4 + | 9.4 | 2 | 40.0 |
| HOUSE CHARACTERISTICS (%) | | 3 + | 30.0 |
| Ground floor (respondents 168/173) | 90.5 | FAMILY INCOME – as stated by respondents (%) Respondents 9/10 | |
| Basement (respondents 169/173) | 60.4 | Poor | 11.1 |
| FAMILY INCOME – as stated by respondents (%) Respondents 164/173 | | Acceptable | 11.1 |
| Poor | 2.4 | Good | 77.7 |
| Acceptable | 27.4 | Very good | 0.0 |
| Good | 62.8 | | |
| Very good | 7.3 | | |

5.2 Flood hazard knowledge and costs incurred for past flood occurrences (citizens)

Flood risk knowledge is the result of the individuals' perception of the probability of occurrence and the related damage. These components construct individuals' conceptualization of risk and for this reason are fundamental for understanding individuals' willingness to adopt mitigation or preventing actions. Flood risk knowledge has been assessed by asking respondent's their perceived flood risk regarding his/her estate and the overall local community as well as their subjective evaluation of the event occurrence on a 5 point Likert scale (1-min to 5-max).

Among the interviewed citizens, the mean values resulted equal to 2,5 and 3,2 respectively for the risk evaluation regarding the own estate and the local community. Accordingly, the median value of the Likert scale resulted equal to 2 and 3, respectively for the own estate and the local community. People knows that the problem of floods does exist in the area where they live, but they generally feel their property as relatively safe (Table 3 and Table 4).

However, a damaging flood experience is determinant in the construction of the flood risk knowledge, able to increase or decrease the personal tolerance of risk. Among the respondents, 24 citizens (13,9%, respondents) were affected by a flood event in the last ten years. As expected, the level of knowledge is higher among citizens affected by floods than for citizens who have never had any experience with this kind of phenomena: the risk perception for their property increases from 2,4 to 3,3 on average and from 3,1 to 3,8 when extended to the local community.

Citizens affected by floods were also asked to provide an estimate of monetary costs (direct expenses excluding labour costs) caused by floods events they incurred. Data will be analysed and reported within the Action D4 - Report about ex-ante flood-related damage evaluation.

Table 3. To what extent do you think floods can be a problem for your property?

| | Citizens not affected by flood | Citizens affected by flood | Overall |
|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------|
| 1. Not at all (%) | 13,5 | 8,3 | 12,8 |
| 2. Slightly (%) | 51,4 | 12,5 | 45,9 |
| 3. Moderately (%) | 23,6 | 33,3 | 25,0 |
| 4. Very (%) | 9,5 | 29,2 | 12,2 |
| 5. Extremely (%) | 2,0 | 16,7 | 4,1 |
| Mean | 2,4 | 3,3 | 2,5 |
| Median | 2 | 3 | 2 |
| Citizen answered "I do not know" (n) | 1 | 0 | 1 |
| Valid answers (n) | 148 | 24 | 172 |
| Total answers (n) | 149 | 24 | 173 |

Table 4. To what extent do you think floods can be a problem for the local community?

| | Citizens not affected by flood | Citizens affected by flood | Overall |
|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------|
| 1. Not at all (%) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2. Slightly (%) | 17,7 | 0,0 | 15,2 |
| 3. Moderately (%) | 59,2 | 33,3 | 55,6 |
| 4. Very (%) | 17,0 | 50,0 | 21,6 |
| 5. Extremely (%) | 6,1 | 16,7 | 7,6 |
| Mean | 3,1 | 3,8 | 3,2 |
| Median | 3 | 4 | 3 |
| Citizen answered "I do not know" (n) | 2 | 0 | 2 |
| Valid answers (n) | 147 | 24 | 171 |
| Total answers (n) | 149 | 24 | 173 |

5.3 Drought threat appraisal (farmers)

Drought can be defined as a recurring climate phenomenon over land characterized by water deficit, during a period from months to years. Extreme drought conditions are known to predominantly influence agriculture, environment and health, translating into severe socio-economic impacts. However, this hazard is a complex phenomenon, difficult to be forecast due to the high variability of the risk components.

We asked farmers about their experience in the last 20 years and 5 years' timeframes, evidencing their annual yield losses. 90% of the respondents experienced drought conditions that affected their agricultural production, in the last 20 years. The mean value of occurrence resulted equal to 3,75 in the last five years (max value equal to 10).

5.4 Perceived evaluation of flood hazard occurrence in the future (citizens and farmers)

As mentioned above, the perceived likelihood of occurrence of hazard is able to determine the level of threat appraisal and the decision to invest in proactive actions. Citizens and farmers were asked to think about a 10 years' timeframe scenario and the number of probable damaging flooding event in his/her private property and in the local community.

About citizens, the mean value of occurrence of hazard resulted equal to 1,7 and 3,2, respectively for the private property and the local community. Accordingly, the median values are 1 for the private property and 2 for the local community.

Similarly to what reported for the flood hazard knowledge (section 5.2), the likelihood of occurrence is higher within citizens affected by flood events in the past. Effectively, within this citizen category, the mean value of occurrence increases to values equal to 3,7 and 4,2, respectively for the private property and the local community (Table 5 and Table 6).

Table 5. In your opinion, how many flood events causing damage in your property might occur in the next 10 years? (citizens)

| | Citizens not affected by flood | Citizens affected by flood | Overall |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------|------------|
| ≤ 2 times (%) | 85,5 | 47,6 | 80,7 |
| 3 to 5 times (%) | 10,3 | 42,9 | 14,5 |
| > 5 times (%) | 4,1 | 9,5 | 4,8 |
| Mean | 1,4 | 3,7 | 1,7 |
| Median | 1 | 3 | 1 |
| Valid answers (n) | 145 | 21 | 166 |

Table 6. In your opinion, how many flood events might affect the local community in the next 10 years? (citizens)

| | Citizens not affected by flood | Citizens affected by flood | Overall |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------|------------|
| ≤ 2 times (%) | 58,7 | 52,6 | 58,0 |
| 3 to 5 times (%) | 30,1 | 21,1 | 29,0 |
| > 5 times (%) | 11,2 | 26,3 | 13,0 |
| Mean | 3,0 | 4,1 | 3,2 |
| Median | 2 | 2 | 2 |
| Valid answers (n) | 143 | 19 | 162 |

About farmers, the mean value of occurrence of a hazard resulted equal to 6,8 and 9,1, respectively for the private ownership and the local community. Accordingly, the median values are 3 for the private property and 6,5 for the local community. Compared to citizens, farmers show much higher values of perceived flood occurrence. This is probably because 70% of the farmers experienced flood events, whereas only 13,9% of the interviewed citizens communicated damages due to flood events.

Table 7 and Table 8 report the frequency distribution and the summary statistics of the data obtained by the two questions administered to farmers about the perceived likelihood of occurrence of flood hazards.

Table 7. In your opinion, how many flood events causing damage in your ownership might occur in the next 10 years? (farmers)

| | Overall farmers |
|-------------------|-----------------|
| ≤ 2 times (%) | 44,4 |
| 3 to 5 times (%) | 22,2 |
| > 5 times (%) | 33,3 |
| Mean | 6,8 |
| Median | 3 |
| Valid answers (n) | 9 |

Table 8. In your opinion, how many flood events causing damages to the local community might affect the local community in the next 10 years? (farmers)

| | Overall farmers |
|-------------------|-----------------|
| ≤ 2 times (%) | 25,0 |
| 3 to 5 times (%) | 25,0 |
| > 5 times (%) | 50,0 |
| Mean | 9,1 |
| Median | 6,5 |
| Valid answers (n) | 8 |

5.5 Knowledge of NWRMs in the urban areas among citizens and expected impacts

In order to understand the willingness to adopt sustainable mitigation practices, we explored citizens' knowledge of NWRMs and their efficacy. We gathered the most common NWRMs in the EU portal (<http://nwrms.eu/>) and adapted them to the geographical and cultural conditions of the study area. People were asked to provide a response on a 5 points Likert scale (1-min to 5-max) on each NWRM effect on flood mitigation.

Table 9 reports: 1) the percentage of respondents who do not know each type of intervention, 2) the percentage of respondents who do not know the effect of a specific type of intervention (only for citizens who know the intervention), and 3) the mean value of the Likert scale provided by the respondents who declared to know the intervention and its effect on flood mitigation.

Traditional interventions for flood mitigation, such as pumps and flood barriers, which cannot be considered a NWRM, are generally widely known. Nevertheless, citizens perceive that the effect of these type of intervention against flood is quite low (mean values of the Likert scale equal to 2,5 and 2,6, respectively for pumps and barriers).

About NWRMs, some interventions are fairly known (i.e. pervious pavement, swales, infiltration basins and ponds) and they are considered moderately effective against floods (mean values of the Likert scale equal to 3,2, 3,1, 3,2, and 3,0, respectively for pervious pavement, swales, infiltration basins and ponds). Differently, other NWRMs are largely unknown and considered ineffective against floods. This is the case with green roofs and infiltration trenches, which are respectively unknown by the 23,1% and 38,2% of respondents. In addition, their effect on floods is considered very low: equal to 1,8 point of the Likert scale, on average.

Table 9. In your opinion, within a scale from 1 (not at all) to 5 (extremely), to what extent do the following interventions mitigate the flood risk in your property? (citizens)

| NWRM | 1) I do not know the intervention (%) | 2) I do not know the effect of this intervention (%) <i>(only for people who answered yes to question 1)</i> | Mean value of the Likert scale (1-min to 5-max effect on flood mitigation) <i>(only for people who answered yes to question 1 and 2)</i> | No answers (%) |
|-----------------------|---------------------------------------|---|--|----------------|
| Pumps | 10,4 | 5,8 | 2,6 | 1,2 |
| Flood barriers | 12,7 | 2,3 | 2,5 | 2,9 |
| Water butts | 6,4 | 5,2 | 3,0 | 2,9 |
| Large storage tanks | 13,3 | 5,8 | 2,8 | 2,9 |
| Pervious pavement | 4,6 | 2,3 | 3,2 | 1,2 |
| Swales | 2,9 | 3,5 | 3,1 | 2,9 |
| Green roofs | 23,1 | 9,2 | 1,8 | 2,3 |
| Rain gardens | 10,4 | 4,6 | 3,0 | 2,3 |
| Drywells | 9,8 | 4,6 | 2,9 | 1,7 |
| Infiltration basins | 7,5 | 4,0 | 3,2 | 3,5 |
| Ponds | 6,9 | 2,3 | 3,0 | 2,9 |
| Infiltration trenches | 38,2 | 5,8 | 1,8 | 2,3 |

A benefit perception on the adoption of NWRMs is intended to be considered as the economic and personal benefit derived by the adoption of those measures and the reasons behind the unwillingness to undertake any pre-emptive actions. For this reason, respondents were asked to qualitatively assess the level of importance regarding the effect of NWRMs in reducing the flood risk of the local community. Responses are based on a 5 points Likert scale (1-min to 5-max).

Among the citizens, the mean value resulted equal 2,7, this means that citizens do not recognize the NWRMs potential contribution at a large scale in case of their widespread adoption.

In addition, the perceived benefit seems to be influenced by the citizens' direct experience with floods, as can be seen from Table 10.

Table 10. To what extent do you think NWRMs can give benefit at the local community level? (citizens)

| | Citizens not affected by flood | Citizens affected by flood | Overall |
|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------|
| 1. Not at all (%) | 15,6 | 19,0 | 16,1 |
| 2. Slightly (%) | 31,3 | 19,0 | 29,5 |
| 3. Moderately (%) | 32,0 | 23,8 | 30,9 |
| 4. Very (%) | 17,2 | 33,3 | 19,5 |
| 5. Extremely (%) | 3,9 | 4,8 | 4,0 |
| Mean | 2,6 | 2,9 | 2,7 |
| Median | 3 | 3 | 3 |
| Citizen answered "I do not know" (n) | 12 | 0 | 12 |
| Valid answers (n) | 128 | 21 | 149 |
| Total answers (n) | 140 | 21 | 161 |

5.6 Knowledge of NWRMs in rural areas among farmers and expected impacts

In order to understand the willingness to adopt sustainable mitigation practices, we were interested in understanding farmers' knowledge of NWRMs and their efficacy. Both interventions to reduce flood risk and to mitigate drought losses were considered. We have gathered the most common NWRMs in the EU portal (<http://nwrms.eu/>) and adapted them to the geographical and cultural conditions of the study area. People were asked to provide a response on a 5 points Likert scale (1-min to 5-max) on the effect on flood mitigation of each intervention.

Table 11 reports 1) the percentage of respondents who do not know the type of intervention, 2) the percentage of respondents who do not know the effect of a specific type of intervention (only farmers who know the intervention), and 3) the mean value of the Likert scale provided by the respondents who know the intervention and its effect on flood mitigation. All the interviewed farmers provided an answer to the question.

Differently from citizens about NWRMs in urban areas, farmers have a greater knowledge and awareness about the effect of the NWRMs in rural areas. Effectively, their evaluation about the NWRMs efficiency against flood is higher than 3 on average. In particular, farmers attached great importance to drainage channels, measures preventing soil compactions, hydraulic-agricultural interventions, and detention basins. In these cases, farmers evaluate their effect on flood greater than 4, on average.

Table 11. In your opinion, within a scale from 1 (not at all) to 5 (extremely), to what extent do the following interventions mitigate the flood risk in your property? (farmers)

| NWRM | 1) I do not know the intervention (%) | 2) I do not know the effect of this intervention (%) <i>(only for people who answered yes to question 1)</i> | Mean value of the Likert scale (1-min to 5-max effect on flood mitigation) <i>(only for people who answered yes to question 1 and 2)</i> |
|--|---------------------------------------|---|--|
| Meadows | 0,0 | 0,0 | 3,5 |
| Hedges | 0,0 | 0,0 | 3,4 |
| Buffer strips | 0,0 | 10,0 | 3,2 |
| Ponds | 20,0 | 0,0 | 3,6 |
| Crop rotation | 0,0 | 0,0 | 3,3 |
| Drainage channels | 0,0 | 0,0 | 4,7 |
| Low tillage, no tillage agriculture | 10,0 | 0,0 | 3,6 |
| Green manure | 0,0 | 10,0 | 3,6 |
| Preventing soil compaction | 0,0 | 0,0 | 4,1 |
| Hydraulic-agricultural interventions (levelling, drainage and surface water control ...) | 0,0 | 0,0 | 4,5 |
| Detention basins | 0,0 | 0,0 | 4,7 |
| Large storage tanks | 0,0 | 0,0 | 3,6 |
| Water butts | 0,0 | 0,0 | 3,4 |

Respondents were also asked to qualitatively assess the level of importance regarding the effect of NWRMs in reducing the flood risk of the local community. Responses are based on a 5 points Likert scale (1-min to 5-max). The mean value resulted equal to 3,6, consequently, farmers seem to have a greater perception of agricultural NWRMs potential benefits respect to citizens for urban NWRMs. Summary statistics about the farmers responses about the perceived benefit are reported in Table 12.

Table 12. 1) To what extent do you think NWRMs can give benefit at the local community level? 2) To what extent do you think NWRMs can give benefit at the local community level? (farmers)

| | Question 1) | Question 2 |
|-------------------|-------------|------------|
| 1. Not at all (%) | 0,0 | 0,0 |
| 2. Slightly (%) | 12,5 | 10,0 |
| 3. Moderately (%) | 62,5 | 40,0 |
| 4. Very (%) | 12,5 | 30,0 |
| 5. Extremely (%) | 12,5 | 20,0 |
| Mean | 3,3 | 3,6 |
| Median | 3 | 4 |
| Valid answers (n) | 8 | 10 |

5.7 Already adopted NWRMs by citizens and farmers

Respondents' understanding of the efficacy of NWRMs can translate into the adoption of such measure in the personal life. The data analysis shows that 31,0% of the citizens adopted measures against floods, the majority of which (45,3%) purchased traditional type of interventions (not NWRMs), such as pumps and barriers. Only few citizens (11,3%) adopted NWRMs that include vegetation (i.e. swales, rain gardens, and green roofs), generally preferring low-maintenance interventions like water butts (37,7%) and drywells (30,2%).

Table 13 reports summary statistics about the question regarding the already adopted NWRMs. These data show a large difference in the behaviour of the citizens affected and not affected by a flood event. As could be expected, the majority (60,9%) of the citizens affected by flood events in the past adopted in their property interventions in order to mitigate the flood risk, whereas only the 26,4% of the not affected citizens did. Among the citizens affected by floods, the type of intervention most used is the drywell, an intervention used to prevent flooding on a wide area at the ground level. Differently, the majority of citizen not affected by floods adopted pumps, which are generally used for flooding prevention of the basement (e.g. garage, cellar), and water butts.

Table 13. 1) Have you ever adopted interventions to reduce flood damages in your propriety? 2) If yes, select the types of intervention from the table. (citizens)

| | Citizens not affected by flood | Citizens affected by flood | Overall |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------|
| Yes (%) | 26,4 | 60,9 | 31,0 |
| No (%) | 67,6 | 34,8 | 63,2 |
| I do not know (%) | 6,1 | 4,3 | 5,8 |
| Pumps* (%) | 38,5 | 14,3 | 32,1 |
| Flood barriers* (%) | 10,3 | 21,4 | 13,2 |
| Water butts* (%) | 41,0 | 28,6 | 37,7 |
| Large storage tanks* (%) | 12,8 | 7,1 | 11,3 |
| Pervious pavement* (%) | 12,8 | 14,3 | 13,2 |
| Swales* (%) | 2,6 | 21,4 | 7,5 |
| Green roofs* (%) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Rain gardens* (%) | 0,0 | 14,3 | 3,8 |
| Drywells* (%) | 23,1 | 50,0 | 30,2 |
| Infiltration basins* (%) | 5,1 | 7,1 | 5,7 |
| Ponds* (%) | 0,0 | 14,3 | 3,8 |
| Infiltration trenches* (%) | 5,1 | 0,0 | 3,8 |

*Percentage of citizens adopting the intervention, among those who declared to have adopted one or more intervention

About farmers (Table 14), 60% of the respondents adopted at least one NWRM in their property. The most used are meadows (83,3% of the adopters), followed by hedges and crop rotation (both measures used by the 66,7% of the adopters).

Table 14. 1) Have you ever adopted interventions to reduce flood damages in your propriety? 2) If yes, select the types of intervention from the table. (farmers)

| | Overall farmers |
|---|-----------------|
| Yes (%) | 60,0 |
| No (%) | 40,0 |
| I do not know (%) | 0,0 |
| Meadows* (%) | 83,3 |
| Hedges* (%) | 66,7 |
| Buffer strips* (%) | 0,0 |
| Ponds* (%) | 0,0 |
| Crop rotation* (%) | 66,7 |
| Drainage channels* (%) | 33,3 |
| Low tillage, no tillage agriculture* (%) | 33,3 |
| Green manure* (%) | 33,3 |
| Preventing soil compaction* (%) | 33,3 |
| Hydraulic-agricultural interventions (levelling, drainage and surface water control ...)* (%) | 0,0 |
| Detention basins* (%) | 0,0 |
| Large storage tanks* (%) | 0,0 |
| Water butts* (%) | 33,3 |

*Percentage of farmers adopting the intervention, among those who declared to have adopted one or more intervention

5.8 Willingness to adopt NWRMs in the near future (citizens and farmers)

We have asked respondents their willingness to implement mitigation actions with personal behaviours in order to improve the property's flood protection, and to select which measures they would adopt in the future. About citizens, only the 33,7% of respondents are in favour of adopting NWRMs to this end. The most willing to adopt NWRMs, among citizens, are the same types of intervention mostly adopted at present (see section 5.7), such as water butts (56,1% of the willing citizens) and drywells (37,2% of the willing citizens). A certain percentage of citizens willing to adopt NWRMs are in favour of purchasing interventions that include vegetation (e.g. 31,6% for rain gardens), but some types of NWRMs are totally not considered by citizens. This is the case of green roofs (4,3%) and infiltration trenches (1,9%) and it is probably due to the low level of knowledge regarding these last interventions, as documented in section 5.5.

Table 15 shows the data on citizens willingness to adopt NWRMs. Some differences in behaviours can be observed between citizens affected and not affected by a flood event. Similarly to what reported for the already adopted NWRMs (section 5.7), the majority (61,9%) of citizens affected by flood events is willing to adopt in the next future interventions, in order to mitigate the flood risk. Differently, only the 29,7% of the not affected citizens shows a willingness to purchase/realize this kind of interventions. Citizens affected by floods are more willing to adopt rain gardens, swales and dry wells. Otherwise, citizen not affected by floods are more willing to adopt water butts, pumps and pervious pavements. Respect to the already adopted NWRMs (section 5.7), citizens not affected by flood show a certain interest also in some NWRM already not adopted, such as rain gardens and green roofs. Similarly, also the citizens affected by floods exhibit an interest in not already adopted NWRMs like green roofs and rain gardens. These findings tell us that a certain percentage of citizens, despite a low level of knowledge in NWRMs (section 5.5), are willing to adopt also this kind of measures to make a contribution to flood mitigation.

Table 15. 1) In the next five years, would you be willing to purchase/adopt interventions aimed to reduce flood damages in your property? 2) If yes, select the types of intervention from the table. (citizens)

| | Citizens not affected by flood | Citizens affected by flood | Overall |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------|
| Yes (%) | 29,7 | 61,9 | 33,7 |
| No (%) | 38,5 | 23,8 | 36,7 |
| I do not know (%) | 31,8 | 14,3 | 29,6 |
| Pumps* (%) | 36,4 (-2,1)** | 15,4 (+1,1)** | 31,6 (-0,5)** |
| Flood barriers* (%) | 9,1 (-1,2)** | 23,1 (+1,7)** | 12,3 (-0,9)** |
| Water butts* (%) | 63,6 (+22,6)** | 30,8 (+2,2)** | 56,1 (+18,4)** |
| Large storage tanks* (%) | 15,9 (+3,1)** | 0 (-7,1)** | 12,3 (+1,0)** |
| Pervious pavement* (%) | 36,4 (+23,6)** | 7,7 (-6,6)** | 29,8 (+16,6)** |
| Swales* (%) | 13,6 (+11,0)** | 38,5 (+17,1)** | 19,3 (+11,8)** |
| Green roofs* (%) | 11,4 (+11,4)** | 15,4 (+15,4)** | 12,3 (+12,3)** |
| Rain gardens* (%) | 27,3 (+27,3)** | 46,2 (+31,9)** | 31,6 (+27,8)** |
| Drywells* (%) | 34,1 (+11,0)** | 38,5 (-11,5)** | 35,1 (+4,9)** |
| Infiltration basins* (%) | 22,7 (+17,6)** | 23,1 (+16,0)** | 22,8 (+17,1)** |
| Ponds* (%) | 15,9 (+15,9)** | 23,1 (+8,8)** | 17,5 (+13,7)** |
| Infiltration trenches* (%) | 2,3 (-2,8)** | 15,4 (+15,4)** | 5,3 (+1,5)** |

*Percentage of citizens adopting the intervention, among those who declared to have adopted one or more intervention

**The number in brackets indicates the difference respect to the NWRMs already adopted (Table 13)

About farmers, 80,0% of respondents are in favour of adopting NWRMs in order to mitigate the flood risk of the local community, 30,0% of which would adopt NWRMs only in case the cost of the intervention will be co-financed by rural development funding. The measures that farmers are more willing to adopt are hedges, ponds, crop rotation, hydraulic-agricultural interventions, and detention basins (50,0% of the positive answers for each mentioned interventions). Table 16 reports all the data about the willingness of farmers to engage adopting NWRMs in their property. Respect to the already adopted measures (section 5.7), the highest increments concerned detention basins, ponds, and hydraulic-agricultural interventions.

Table 16. 1) In the next five years, would you be willing to adopt measures aimed to reduce flood damages? 2) If yes, select the types of intervention from the table. (farmers)

| | Overall farmers |
|--|-----------------|
| Yes (%) | 80,0 |
| No (%) | 20,0 |
| I do not know (%) | 0,0 |
| Meadows* (%) | 25,0 (-58,3) |
| Hedges* (%) | 50,0 (-16,7) |
| Buffer strips* (%) | 25,0 (+25,0) |
| Ponds* (%) | 50,0 (+50,0) |
| Crop rotation* (%) | 50,0 (-16,7) |
| Drainage channels* (%) | 37,5 (+4,2) |
| Low tillage, no tillage agriculture* (%) | 25,0 (-8,3) |
| Green manure* (%) | 37,5 (+4,2) |
| Preventing soil compaction* (%) | 37,5 (+4,2) |
| Hydraulic-agricultural interventions (levelling, drainage and surface water control ...) * (%) | 50,0 (+50,0) |
| Detention basins* (%) | 50,0 (+50,0) |
| Large storage tanks* (%) | 37,5 (+37,5) |
| Water butts* (%) | 37,5 (+4,2) |

*Percentage of farmers adopting the intervention, among those who declared to have adopted one or more intervention

**The number in brackets indicates the difference respect to the NWRMs already adopted (Table 14)

6 Conclusions

This report presents a preliminary descriptive analysis of the baseline dataset. There is significant scope for further analysis to be undertaken which will be certainly included in subsequent reports established by the project.

Overall, the flood risk evaluation is lower among citizens than among farmers and it is positively affected by the direct experience of flood damages in the individual's property. In general, the perceived risk is higher when considering the overall local community than the interviewed person's property.

The data analysis reported in the previous sections was used to identify and tailor some summary indicators at the project area scale that are included in the on-line KPI table and will be used to monitor the effect of the project activities. These indicators and their baseline values are reported in Table 17.

Table 17. Summary indicators, relative method of computation and baseline values that are included in the KPI table.

| Indicator | Method of computation | Baseline value (mean) | Measure unit |
|---|--|-----------------------|---------------------------------------|
| Flood hazard knowledge (citizens) | Flood risk knowledge is assessed by asking respondents feeling of danger of flood regarding their property and the local community on a 5 point Likert scale (1-min to 5-max). The summary indicator is the mean of the values provided by respondents analyzing both questions (the flood risk knowledge regarding their property and the local community). | 2,9 | 5 point Likert scale (1-min to 5-max) |
| Drought threat farmer appraisal (farmers) | Drought threat farmer appraisal is assessed asking farmers' about their experience in the last 5 years. The indicator is calculated as the mean value of drought occurrence reported by farmers in this timeframe. | 3,8 | number |
| Perceived evaluation of flood hazard occurrence in the future (citizens) | Citizens were asked to forecast under a 10 years' timeframe scenario the number of damaging flooding events affecting his/her private property and the local community. This summary indicator is the mean of the values provided by citizens analyzing both questions (about private property and local community). | 2,5 | number |
| Perceived evaluation of flood hazard occurrence in the future (farmers) | Farmers were asked to forecast under a 10 years' timeframe scenario the number of damaging flooding events affecting his/her private property and in the local community. This summary indicator is the mean of the values provided by farmers analyzing both questions (about private property and local community). | 8,0 | number |
| Knowledge of NWRMs in urban areas among citizens | Citizens were asked to state their level of knowledge about NWRMs in urban areas. In order to highlight the effect of the BEWARE project, we calculated this summary indicator as the mean percentage of citizens that do not know the two less known listed NWRMs (infiltration trenches and green roofs). | 30,7 | % |
| Knowledge of NWRMs in rural areas among farmers | Farmers were asked to state their level of knowledge about NWRMs in rural areas. In order to highlight the effect of the BEWARE project, we calculated this summary indicator as the mean percentage of farmers that do not know the two less known listed NWRMs (ponds and low tillage, no tillage agriculture). | 15,0 | % |
| Perceived benefit of the NWRMs adoption for his/her own estate and for the overall local community (citizens) | Respondents were asked to qualitatively assess the level of importance regarding the effect of NWRMs in reducing the flood risk for their property and for the local community. Responses are based on a 5 point Likert scale (1-min to 5-max). This summary indicator is the mean of the values provided by citizens analyzing both questions (about their property and the local community). | 2,7 | 5 point Likert scale (1-min to 5-max) |
| Perceived benefit of the NWRMs adoption for his/her own estate and for the overall local community (farmers) | Respondents were asked to qualitatively assess the level of importance regarding the effect of NWRMs in reducing the flood risk for their property and for the local community. Responses are based on a 5 point Likert scale (1-min to 5-max). This summary indicator is the mean of the values provided by farmers analyzing both questions (about their property and the local community). | 3,5 | 5 point Likert scale (1-min to 5-max) |
| Already adopted NWRMs by citizens | Mean percentage of citizens who adopted NWRMs in their property | 11,7 | % |
| Already adopted NWRMs by farmers | Mean percentage of farmers who adopted NWRMs in their property | 29,5 | % |
| Willingness to engage adopting NWRMs in the near future | Mean percentage of citizens who is willing to adopt NWRMs in the near future | 33,7 | % |

7 Annexes

- Annex 1. Questionnaire administered to citizens
- Annex 2. Questionnaire administered to farmers
- Annex 3. Questionnaire administered to practitioners
- Annex 4. Questionnaire administered to decision-makers
- Annex 5. Questionnaire administered to public administration technicians

Annex 1

Questionnaire administered to citizens



TESAF

Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali
Università di Padova



European Association for Local Democracy
Promoting good governance and citizen participation at the local level in Europe and its Neighbourhood

Allagamenti e misure di mitigazione sostenibile

Questo questionario è stato redatto esclusivamente per finalità di ricerca scientifica e per la verifica dell'efficacia delle attività intraprese dal progetto. Tale questionario non ha alcuna finalità collegata alla valutazione, di qualsiasi tipo, delle persone per la commercializzazione di prodotti finanziari. I risultati saranno elaborati in forma anonima e nel rispetto del nuovo "Codice in materia di protezione dei dati personali" D. Lgs. 196/03 e all'art. 13 GDPR 679/16. Tutte le informazioni individuali saranno trattate in maniera aggregata in modo che i dati elaborati nell'ambito del sondaggio non possano essere associati ad interessati identificati o identificabili

Dichiaro di aver letto l'informativa privacy "Codice in materia di protezione dei dati personali" D. Lgs. 196/03 e all'art. 13 GDPR 679/16 e acconsento al trattamento dei miei dati personali per le finalità di ricerca scientifica e di valutazione del progetto LIFE BEWARE con la possibilità di revocare tale consenso in qualsiasi momento rivolgendosi al Prof. Vincenzo D'Agostino (Università degli Studi di Padova) tramite email: beware.tesaf@unipd.it.

Acconsento Non acconsento

1. Riguardo ad allagamenti dovuti ad eventi meteorici:

(a) In che misura pensa che tali eventi costituiscano un problema per la sua casa?

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo | Non so |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

(b) In che misura pensa che tali eventi costituiscano un problema per il suo Comune (vicini, parenti, amici, edifici pubblici, zone industriali, zone agricole)?

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo | Non so |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2. Negli ultimi 10 anni, ha avuto esperienza diretta di un allagamento che ha provocato danni alla sua proprietà?

- Sì (se ha spuntato questa casella, per favore compili la tabella)
- No
- Non so

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Piccoli fossati | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tetti verdi (verde pensile) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistemi di bioritenzione (giardini pluviali, strisce filtranti: aiuole con piante, zone anche allagabili per brevi periodi) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pozzetti a perdere (pozzi drenanti) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bacini/zone di infiltrazione: superfici a quote più basse nel giardino che raccolgono l'acqua piovana e favoriscono l'infiltrazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Piccole aree verdi di vaso (es. laghetti/vasche che raccolgono l'acqua piovana) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Strisce drenanti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7. Ha mai acquistato/investito (o lo ha fatto il condominio in cui abita) in opere per la prevenzione o riduzione di danni da allagamenti a protezione della sua proprietà?

Sì (Se ha spuntato questa casella, per favore compili la seguente tabella)

No

| Tipo di intervento di propria iniziativa | Quanti interventi (numero) | Anno di progettazione (es.2010; es.2010,2018) | Costo medio unitario per intervento (€)* | Dimensione media dell'intervento ** |
|--|-----------------------------------|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pompe | | | |l/hW |
| <input type="checkbox"/> Chiusure temporanee (paratie) o permanenti (muretti) | | | |m |
| <input type="checkbox"/> Cisterne di raccolta acqua piovana fuori terra o interrata (con acqua anche riutilizzabile) | | | |l |
| <input type="checkbox"/> Ampie cisterne/grandi serbatoi interrati (vasche volano) | | | |m ³ |
| <input type="checkbox"/> Pavimentazione permeabile o semi-permeabile (es. zone parcheggio), cortili/strade non pavimentati ricoperti con ghiaio | | | |m ² |
| <input type="checkbox"/> Piccoli fossati | | | |m lineari |
| <input type="checkbox"/> Tetti verdi (verde pensile) | | | |m ² |
| <input type="checkbox"/> Sistemi di bioritenzione (giardini pluviali, strisce filtranti: aiuole con piante, zone anche allagabili per brevi periodi) | | | |m ² |
| <input type="checkbox"/> Pozzetti a perdere (pozzi drenanti) | | | |Ø esterno m |
| <input type="checkbox"/> Bacini/zone di infiltrazione: superfici a quote più basse nel giardino che raccolgono l'acqua piovana e favoriscono l'infiltrazione | | | |m ² |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------------------|
| <input type="checkbox"/> Piccole aree verdi di vaso (es. laghetti/vasche che raccolgono l'acqua piovana) | | | |m ² |
| <input type="checkbox"/> Strisce drenanti | | | |m lineari |
| <input type="checkbox"/> Altro | | | | |
| <input type="checkbox"/> Altro | | | | |

* es. se acquistate n.2 pompe indicarne costo totale diviso 2

** l/h=litri/ora; W=Watt; m=metri; m²=metri quadrati; m³=metri cubi; Ø=diametro

8. Sarebbe disposto ad adottare nella sua proprietà*, oppure ha già in programma, delle opere per limitare i danni da allagamenti nei prossimi 5 anni?

**Se in affitto ma con la prospettiva di comprare casa prossimamente*

- Sì (se ha spuntato questa casella, per favore compili la tabella)
- No
- Non so (se ha spuntato questa casella, per favore compili la tabella)

| |
|---|
| <i>Specificare il tipo di intervento che intende adottare nel prossimo futuro:</i> |
| <input type="checkbox"/> Pompe |
| <input type="checkbox"/> Chiusure temporanee (paratie) o permanenti (muretti) |
| <input type="checkbox"/> Cisterne di raccolta acqua piovana fuori terra o interrato (con acqua anche riutilizzabile) |
| <input type="checkbox"/> Ampie cisterne/grandi serbatoi interrati (vasche volano) |
| <input type="checkbox"/> Pavimentazione permeabile o semi-permeabile (es. zone parcheggio), cortili/strade non pavimentati ricoperti con ghiaio |
| <input type="checkbox"/> Piccoli fossati |
| <input type="checkbox"/> Tetti verdi (verde pensile) |
| <input type="checkbox"/> Sistemi di bioritenzione (giardini pluviali, strisce filtranti: aiuole con piante, zone anche allagabili per brevi periodi) |
| <input type="checkbox"/> Pozzetti a perdere (pozzi drenanti) |
| <input type="checkbox"/> Bacini di infiltrazione: superfici a quote più basse nel giardino che raccolgono l'acqua piovana e favoriscono l'infiltrazione |
| <input type="checkbox"/> Piccole aree verdi di vaso (es. laghetti/vasche che raccolgono l'acqua piovana) |
| <input type="checkbox"/> Strisce drenanti |
| <input type="checkbox"/> Altro..... |
| <input type="checkbox"/> Altro..... |

9. In caso negativo, potrebbe giustificare la sua risposta?

Può fornire massimo 3 risposte

- Non conosco tali interventi e non ne comprendo il beneficio
- Lo ritengo inutile, poiché ritengo nessuna azione del singolo possa ridurre l'esposizione al rischio
- Ritengo di non essere esposto personalmente al rischio da allagamenti
- Non ritengo di essere io in prima persona a dover gestire tale problematica
- Non sono io che posso prendere queste decisioni (es. sono in affitto)
- Sono interessato ma non ne conosco i costi
- Sono interessato ma i costi sono troppo elevati
- Altro
- Altro

10. Se interessato, in che misura ritiene che tali opere possano risolvere il problema degli allagamenti nella sua proprietà?

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo | Non so |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

11. In che misura ritiene che opere adottate individualmente nella sua proprietà per la riduzione dal rischio di allagamenti possano essere un beneficio per l'intera collettività?

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo | Non so |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

DATI GENERALI

12. Indichi il suo genere Femmina Maschio

13. Indichi il suo anno di nascita.....

14. Quale è il Suo titolo di studio?

Licenza elementare o nessun titolo Licenza media inferiore Diploma di scuola superiore
 Laurea o altro titolo universitario/specializzazione

15. Per favore, indichi il suo Comune di residenza

| | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Arsiero | <input type="checkbox"/> Malo | <input type="checkbox"/> Schio |
| <input type="checkbox"/> Breganze | <input type="checkbox"/> Marano Vicentino | <input type="checkbox"/> Thiene |
| <input type="checkbox"/> Caltrano | <input type="checkbox"/> Montecchio Precalcino | <input type="checkbox"/> Tonezza del Cimone |
| <input type="checkbox"/> Calvene | <input type="checkbox"/> Monte di Malo | <input type="checkbox"/> Torrebelvicino |
| <input type="checkbox"/> Carrè | <input type="checkbox"/> Pedemonte | <input type="checkbox"/> Valdagno |
| <input type="checkbox"/> Chiuppano | <input type="checkbox"/> Piovene Rocchette | <input type="checkbox"/> Valdastico |
| <input type="checkbox"/> Cogollo del Cengio | <input type="checkbox"/> Posina | <input type="checkbox"/> Valli del Pasubio |
| <input type="checkbox"/> Fara Vicentino | <input type="checkbox"/> Recoaro Terme | <input type="checkbox"/> Velo d'Astico |
| <input type="checkbox"/> Isola Vicentina | <input type="checkbox"/> Salcedo | <input type="checkbox"/> Zanè |
| <input type="checkbox"/> Laghi | <input type="checkbox"/> San Vito di Leguzzano | <input type="checkbox"/> Altro..... |
| <input type="checkbox"/> Lastebasse | <input type="checkbox"/> Sarcedo | |
| <input type="checkbox"/> Lugo di Vicenza | <input type="checkbox"/> Santorso | |

16. Qual è la sua posizione lavorativa?

Occupato In cerca di occupazione Studente Casalinga Pensionato Altra condizione
(specificare.....)

17. Svolge qualcuna di queste attività come professione?

Tecnico/Professionista/Ingegnere/Architetto comprese altre figure professionali che si occupano di problemi del territorio (es. edilizia, ambiente) Protezione Civile Vigili del Fuoco Nessuna delle precedenti

18. Svolge qualcuna di queste attività come volontario?

Protezione Civile Vigili del Fuoco Nessuna delle precedenti

19. Quante persone lavorano nel suo nucleo familiare?

20. Quanti bambini o ragazzi fino a 18 anni di età ci sono nel suo nucleo familiare?

21. Quante sono le persone con più di 65 anni di età?

22. È iscritto a qualche associazione per la protezione dell'ambiente?

Sì No

23. A che titolo occupa l'abitazione in cui vive?

Proprietà Affitto Titolo gratuito

24. La casa/appartamento in cui vive comprende:

(a) Un piano terra Sì No

(b) Un piano sotto terra Sì No

25. Come descriverebbe la situazione finanziaria della sua famiglia?

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>Difficile</u> | <u>Modesta</u> | <u>Stiamo abbastanza bene</u> | <u>Stiamo molto bene</u> | <u>Non so</u> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTATTI

Siamo interessati a ricontattarla alla conclusione del progetto (nel 2022) allo scopo di valutare il cambiamento della percezione individuale del rischio da allagamento a seguito delle attività di sensibilizzazione e informazione condotte durante il progetto. Le chiediamo quindi la cortesia di indicarci il suo numero telefonico o la sua email al fine di ricontattarla per proporle nuovamente tale questionario. **Le ricordiamo che i risultati delle rilevazioni potranno essere diffusi soltanto in forma anonima.**

Contatto (numero di telefono o e-mail)

Se vuole lasciare un commento riguardo il tema trattato o raccontarci la sua esperienza, prego scriva qui:

.....
.....
.....

GRAZIE per aver partecipato al sondaggio!

Annex 2

Questionnaire administered to farmers

**TESAF**Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali
Università di Padova**VENETO
AGRICOLTURA**European Association for Local Democracy
Promoting good governance and citizen participation at the local level in Europe and its Neighbourhood

Allagamenti e misure di mitigazione sostenibile

Dichiaro di aver letto l'informativa privacy "Codice in materia di protezione dei dati personali" D. Lgs. 196/03 e all'art. 13 GDPR 679/16 e acconsento al trattamento dei miei dati personali per le finalità di ricerca scientifica e di valutazione del progetto LIFE BEWARE con la possibilità di revocare tale consenso in qualsiasi momento rivolgendosi al Prof. Vincenzo D'Agostino (Università degli Studi di Padova) tramite email: beware.tesaf@unipd.it.

 Acconsento Non acconsento

Riguardo allagamenti dovuti ad eventi meteorici:

1. Negli ultimi 10 anni, ha avuto esperienza diretta di un allagamento che ha provocato danni nel suo terreno agricolo o nella sua abitazione?

 Sì (se ha spuntato questa casella, per favore compili la tabella) No Non so

| Zona coinvolta | Numero di volte in cui ha subito danni | Danno medio unitario stimato | Indennizzo medio unitario ricevuto | Ore investite mediamente, da lei o i suoi familiari, per singolo intervento |
|---------------------------------|--|------------------------------|------------------------------------|---|
| | <i>Numero</i> | <i>€</i> | <i>€</i> | <i>Ore</i> |
| Garage | | | | |
| Cantina | | | | |
| Taverna | | | | |
| Piano terra abitazione | | | | |
| Giardino abitazione | | | | |
| Posto auto/auto | | | | |
| Stalla | | | | |
| Ricovero attrezzi/mezzi tecnici | | | | |
| Magazzino scorte | | | | |
| Bestiame | | | | |
| Colture | | | | |
| Altro | | | | |
| Altro | | | | |

2. Quante volte pensa che fenomeni di allagamento possano verificarsi nei prossimi 10 anni causando danni alla sua proprietà?

_____ volte

3. **Quante volte pensa che fenomeni di allagamento possano verificarsi nei prossimi 10 anni causando danni alla collettività (intesa come amici/parenti/edifici pubblici/zone agricole/zone industriali del Comune in cui vive)?**

_____ volte

4. **Esistono iniziative private che il singolo agricoltore può intraprendere per ridurre il rischio da allagamenti?**

Si No Non so

5. **Ha mai messo in atto azioni o interventi per mitigare gli allagamenti nella sua proprietà agricola?**

Si (se ha spuntato questa casella, per favore compili la tabella) No Non so

| Tipo di azione/intervento | Quanti interventi (numero) | Anno di progettazione (es.2010; es.2010,2018) | Costo medio unitario per intervento* (€) | Dimensione media dell'intervento** | Usufrutto PSR | Assolto come greening |
|--|-----------------------------------|--|---|---|--------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Inerbimento (prati) | | | | ha | | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Siepi | | | | m lineari | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Fasce tampone | | | | m lineari | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Stagni | | | | m ² | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Diversificazione colturale | | | | ha | | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Canali irrigui interni fuori dalla rete consortile (fossi non cementati) | | | | m lineari | | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Agricoltura conservativa (es. semina su sodo, minima lavorazione, rilascio dei residui colturali autunnali/invernali) | | | | ha | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Ottimizzazione ambientale delle tecniche agronomiche irrigue (sovescio) | | | | ha | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Prevenzione del compattamento del suolo | | | | ha | | |
| <input type="checkbox"/> Sistemazione idraulico agrarie (livellamento superfici, scoline) | | | | m lineari | | |
| <input type="checkbox"/> Bacini di invaso di acqua/lagheti | | | | m ³ | | |
| <input type="checkbox"/> Cisterne interrato (vasche volano) | | | | m ³ | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Serbatoi di raccolta dell'acqua piovana | | | | 1 | | |
| Altro, | | | | | | |
| Altro, | | | | | | |

* es. se acquistate n.2 pompe indicarne costo totale diviso 2

** ha=ettari, l/h=litri/ora; W=Watt; m=metri; m²=metri quadrati; m³=metri cubi; Ø=diametro

6. In un intervallo da 1 (per nulla) a 5 (moltissimo), secondo lei, in che misura i seguenti interventi in campo agricolo contribuiscono alla riduzione del rischio da allagamenti?

Per nulla Poco Abbastanza Molto Moltissimo
1 2 3 4 5

| Intervento | Non conosco l'intervento | Conosco l'intervento | | | | | Non so |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Inerbimento (prati) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Siepi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fasce tampone | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stagni | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diversificazione colturale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Canali irrigui interni fuori dalla rete consortile (fossi non cementati) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Agricoltura conservativa (es. semina su sodo, minima lavorazione, rilascio dei residui colturali autunnali/invernali) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ottimizzazione ambientale delle tecniche agronomiche irrigue (sovescio) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prevenzione del compattamento del suolo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistemazione idraulico agrarie (livellamento superfici, scoline) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bacini di invaso di acqua/laghetti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cisterne interrato (vasche volano) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Serbatoi di raccolta dell'acqua piovana | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7. Sarebbe disposto ad adottare nella sua proprietà alcuni degli interventi sopra citati per ridurre ulteriormente il rischio da allagamenti nei prossimi 5 anni?

Sì, anche senza pagamenti Sì, con contributo PSR futuro No Non so
(se ha spuntato sì, per favore compili la tabella)

| Specificare il tipo di intervento che intende adottare nel prossimo futuro |
|--|
| <input type="checkbox"/> Inerbimento (prati) |
| <input type="checkbox"/> Siepi |
| <input type="checkbox"/> Fasce tampone |
| <input type="checkbox"/> Stagni |

| |
|--|
| <input type="checkbox"/> Diversificazione colturale |
| <input type="checkbox"/> Canali irrigui interni fuori dalla rete consortile (fossi non cementati) |
| <input type="checkbox"/> Agricoltura conservativa (es. semina su sodo, minima lavorazione, rilascio dei residui colturali autunnali/invernali) |
| <input type="checkbox"/> Ottimizzazione ambientale delle tecniche agronomiche irrigue (sovescio) |
| <input type="checkbox"/> Prevenzione del compattamento del suolo |
| <input type="checkbox"/> Sistemazione idraulico agrarie (livellamento superfici, scoline) |
| <input type="checkbox"/> Bacini di invaso di acqua/lagheti |
| <input type="checkbox"/> Cisterne interrato (vasche volano) |
| <input type="checkbox"/> Serbatoi di raccolta dell'acqua piovana |
| <input type="checkbox"/> Altro, |
| <input type="checkbox"/> Altro, |

8. In caso negativo, potrebbe giustificare la sua risposta?

Può fornire massimo 3 risposte

- Lo ritengo inutile/non sono interessato
- Ritengo di non essere esposto personalmente al rischio da allagamenti
- Ritengo che nessuna azione possa mitigare o ridurre la mia esposizione al rischio
- Non ritengo di essere io in prima persona a dover gestire tale problematica
- Sono interessato ma non ne conosco i costi
- Sono interessato ma i costi sono troppo elevati
- Altro
- Altro

9. Se interessato, in che misura ritiene che tali opere possano risolvere il problema degli allagamenti nella sua proprietà agricola?

| Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo | Non so |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

10. In che misura ritiene che azioni intraprese singolarmente possano essere un beneficio per i terreni agricoli confinanti?

| Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo | Non so |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

11. In che misura ritiene che misure individuali possano essere un beneficio per la collettività?

| Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo | Non so |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

12. Negli ultimi 20 anni, le è mai capitato di avere limitata disponibilità d'acqua per irrigare le sue colture?

- Sì No Non so

13. Negli ultimi 5 anni, quante volte si è trovato senza disponibilità di acqua per irrigare le sue colture? _____

14. Ha mai riscontrato perdite di produzione dovute alla siccità?

- Si (se ha spuntato questa casella, per favore compili la tabella) No Non so

| Coltura | Riduzione della produzione Perdita in quintali/ettaro (q/ha) | Anno |
|---------|---|------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

DATI GENERALI

15. Indichi la superficie agraria utilizzata della sua azienda:

In affitto _____ ha In proprietà _____ ha

16. Indichi il tipo e il numero di capi che possiede:

| Capo | Numero |
|------|--------|
| | |
| | |
| | |
| | |

17. Indichi il suo anno di nascita _____

18. Qual è il suo titolo di studio?

- Licenza elementare o nessun titolo
- Licenza media inferiore
- Diploma di scuola superiore ad indirizzo agrario
- Altro diploma di scuola superiore
- Laurea o titolo universitario/specializzazione ad indirizzo agrario
- Altra laurea o altro titolo universitario/specializzazione

19. Indichi il Comune in cui possiede il terreno agricolo

- Arsiero
- Breganze
- Caltrano
- Calvene
- Carrè
- Chiuppano
- Cogollo del Cengio
- Fara Vicentino
- Isola Vicentina
- Laghi
- Lastebasse
- Lugo di Vicenza
- Malo
- Marano Vicentino
- Montecchio Precalcino
- Monte di Malo
- Pedemonte
- Piovene Rocchette
- Posina
- Recoaro Terme
- Salcedo
- San Vito di Leguzzano
- Sarcedo
- Santorso
- Schio
- Thiene
- Tonezza del Cimone
- Torrebelvicino
- Valdagno
- Valdastico
- Valli del Pasubio
- Velo d'Astico
- Zanè

20. Indichi il Comune di residenza se diverso da quello in cui possiede la sua proprietà agricola

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Arsiero | <input type="checkbox"/> Lugo di Vicenza | <input type="checkbox"/> Sarcedo |
| <input type="checkbox"/> Breganze | <input type="checkbox"/> Malo | <input type="checkbox"/> Santorso |
| <input type="checkbox"/> Caltrano | <input type="checkbox"/> Marano Vicentino | <input type="checkbox"/> Schio |
| <input type="checkbox"/> Calvene | <input type="checkbox"/> Montecchio Precalcino | <input type="checkbox"/> Thiene |
| <input type="checkbox"/> Carrè | <input type="checkbox"/> Monte di Malo | <input type="checkbox"/> Tonezza del Cimone |
| <input type="checkbox"/> Chiuppano | <input type="checkbox"/> Pedemonte | <input type="checkbox"/> Torrebelvicino |
| <input type="checkbox"/> Cogollo del Cengio | <input type="checkbox"/> Piovene Rocchette | <input type="checkbox"/> Valdagno |
| <input type="checkbox"/> Fara Vicentino | <input type="checkbox"/> Posina | <input type="checkbox"/> Valdastico |
| <input type="checkbox"/> Isola Vicentina | <input type="checkbox"/> Recoaro Terme | <input type="checkbox"/> Valli del Pasubio |
| <input type="checkbox"/> Laghi | <input type="checkbox"/> Salcedo | <input type="checkbox"/> Velo d'Astico |
| <input type="checkbox"/> Lastebasse | <input type="checkbox"/> San Vito di Leguzzano | <input type="checkbox"/> Zanè |

21. Quante persone lavorano nel suo nucleo familiare?

In azienda _____ Fuori azienda _____

22. Quanti bambini o ragazzi fino a 18 anni di età ci sono nel suo nucleo familiare? _____

23. Quante sono le persone con più di 65 anni di età? _____

24. Come descriverebbe la situazione finanziaria della sua famiglia?

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Difficile | Modesta | Stiamo abbastanza bene | Stiamo molto bene | Non so |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTATTI

Siamo interessati a ricontattarla a fine progetto allo scopo di valutare il cambiamento della percezione individuale del rischio da allagamento a seguito delle attività di sensibilizzazione e informazione condotte durante il progetto. Le chiediamo quindi la cortesia di indicarci il suo numero telefonico o la sua email al fine di ricontattarla per proporle nuovamente tale questionario. **Le ricordiamo che i risultati delle rilevazioni potranno essere diffusi soltanto in forma anonima.**

Contatto (numero di telefono o e-mail) _____

Se vuole lasciare un commento riguardo il tema trattato o raccontarci la sua esperienza, prego scriva qui:

GRAZIE per aver partecipato al sondaggio!

Annex 3

**Questionnaire administered to
practitioners**



TESAF

Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali
Università di Padova



VENETO AGRICOLTURA



European Association for Local Democracy
Promoting good governance and citizen participation at the local level in Europe and its Neighbourhood

Allagamenti e misure di mitigazione sostenibile

Questo questionario è stato redatto esclusivamente per finalità di ricerca scientifica e per la verifica dell'efficacia delle attività intraprese dal progetto. Tale questionario non ha alcuna finalità collegata alla valutazione, di qualsiasi tipo, delle persone per la commercializzazione di prodotti finanziari. I risultati saranno elaborati in forma anonima e nel rispetto del nuovo "Codice in materia di protezione dei dati personali" D. Lgs. 196/03 e all'art. 13 GDPR 679/16. Tutte le informazioni individuali saranno trattate in maniera aggregata in modo che i dati elaborati nell'ambito del sondaggio non possano essere associati ad interessati identificati o identificabili

Dichiaro di aver letto l'informativa privacy "Codice in materia di protezione dei dati personali" D. Lgs. 196/03 e all'art. 13 GDPR 679/16 e acconsento al trattamento dei miei dati personali per le finalità di ricerca scientifica e di valutazione del progetto LIFE BEWARE con la possibilità di revocare tale consenso in qualsiasi momento rivolgendosi al Prof. Vincenzo D'Agostino (Università degli Studi di Padova) tramite email: beware.tesaf@unipd.it.

Acconsento

Non acconsento

Indichi la sua professione Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

Indichi in che comuni dell'Alto Vicentino opera:

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Arsiero | <input type="checkbox"/> Lugo di Vicenza | <input type="checkbox"/> Sarcedo |
| <input type="checkbox"/> Breganze | <input type="checkbox"/> Malo | <input type="checkbox"/> Santorso |
| <input type="checkbox"/> Caltrano | <input type="checkbox"/> Marano Vicentino | <input type="checkbox"/> Schio |
| <input type="checkbox"/> Calvene | <input type="checkbox"/> Montecchio Precalcino | <input type="checkbox"/> Thiene |
| <input type="checkbox"/> Carrè | <input type="checkbox"/> Monte di Malo | <input type="checkbox"/> Tonezza del Cimone |
| <input type="checkbox"/> Chiuppano | <input type="checkbox"/> Pedemonte | <input type="checkbox"/> Torrebelvicino |
| <input type="checkbox"/> Cogollo del Cengio | <input type="checkbox"/> Piovene Rocchette | <input type="checkbox"/> Valdagno |
| <input type="checkbox"/> Fara Vicentino | <input type="checkbox"/> Posina | <input type="checkbox"/> Valdastico |
| <input type="checkbox"/> Isola Vicentina | <input type="checkbox"/> Recoaro Terme | <input type="checkbox"/> Valli del Pasubio |
| <input type="checkbox"/> Laghi | <input type="checkbox"/> Salcedo | <input type="checkbox"/> Velo d'Astico |
| <input type="checkbox"/> Lastebasse | <input type="checkbox"/> San Vito di Leguzzano | <input type="checkbox"/> Zanè |

1. Negli ultimi 10 anni, quante volte ci sono stati fenomeni di allagamento nel territorio dei Comuni dell'Alto Vicentino causando danni ad edifici pubblici?

Fare clic o toccare qui per immettere il testo. volte

2. Negli ultimi 10 anni, quante volte ci sono stati fenomeni di allagamento nel territorio dei Comuni dell'Alto Vicentino causando danni ad abitazioni?

Fare clic o toccare qui per immettere il testo. volte

3. Quante volte pensa che fenomeni di allagamento nel territorio dei Comuni dell'Alto Vicentino possano verificarsi nei prossimi 10 anni causando danni ad edifici pubblici?

Fare clic o toccare qui per immettere il testo. volte

4. Quante volte pensa che fenomeni di allagamento nel territorio dei Comuni dell'Alto Vicentino possano verificarsi nei prossimi 10 anni causando danni ad abitazioni?

Fare clic o toccare qui per immettere il testo. volte

5. Negli ultimi 10 anni, come tecnico/professionista è mai intervenuto (consulenze, progetti, assistenza lavori) a seguito di danni da allagamenti sia in ambiente urbano che agricolo

Si (se ha spuntato questa casella, per favore compili la tabella) No

| Area o locale in cui è intervenuto a seguito di danni | Numero di volte in cui è intervenuto come professionista | Stima media unitaria del danno (€) |
|--|---|---|
| Garage | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| Cantina | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| Taverna | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| Piano terra abitazione | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| Giardino abitazione | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| Posto auto/auto | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| Ufficio/negozio | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| Terreno agricolo | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| Altro Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| Altro Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |

6. Esistono iniziative private che il singolo cittadino può intraprendere per ridurre il rischio da allagamenti?

Si No Non so

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Siepi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fasce tampone | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stagni | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diversificazione colturale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Canali irrigui interni fuori dalla rete consortile (fossi non cementati) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Agricoltura conservativa (es. semina su sodo, minima lavorazione, rilascio dei residui colturali autunnali/invernali) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ottimizzazione ambientale delle tecniche agronomiche irrigue (sovescio) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Prevenzione del compattamento del suolo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistemazione idraulico agrarie (livellamento superfici, scoline) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bacini di invaso di acqua/laghetti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cisterne interrate (vasche volano) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Serbatoi di raccolta dell'acqua piovana | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

10. Quali di queste opere ha progettato e successivamente realizzato per la mitigazione del rischio da allagamenti negli ultimi 5 anni, sia in campo agricolo che in contesto urbano?

| | Quanti interventi (numero) | Anno di progettazione (es.2010; es.2010,2018) | Costo medio unitario per intervento* (€) | Dimensione media dell'intervento** |
|--|---|--|---|--|
| AMBITO URBANO | | | | |
| <input type="checkbox"/> Pompe | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. l/h; oppure Fare clic o toccare qui per immettere il testo. W |
| <input type="checkbox"/> Chiusure temporanee (paratie) o permanenti (muretti) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m lineare |
| <input type="checkbox"/> Cisterne di raccolta acqua piovana fuori terra o interrate (con acqua anche riutilizzabile) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. l |
| <input type="checkbox"/> Ampie cisterne/grandi serbatoi interrati (vasche volano) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m ³ |
| <input type="checkbox"/> Pavimentazione permeabile o semi-permeabile (es. zone parcheggio), | Fare clic o toccare qui per | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m ² |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| cortili/strade non pavimentati ricoperti con ghiaio | immettere il testo. | | | |
| <input type="checkbox"/> Piccoli fossati | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m^2 |
| <input type="checkbox"/> Tetti verdi (verde pensile) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m lineari |
| <input type="checkbox"/> Sistemi di bioritenzione (giardini pluviali, strisce filtranti: aiuole con piante, zone anche allagabili per brevi periodi) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m^2 |
| <input type="checkbox"/> Pozzetti a perdere (pozzi drenanti) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. \emptyset esterno m |
| <input type="checkbox"/> Bacini/zona di infiltrazione: superfici a quote più basse nel giardino che raccolgono l'acqua piovana e favoriscono l'infiltrazione | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m^2 |
| <input type="checkbox"/> Piccole aree verdi di invaso (es. laghetti/vasche che raccolgono l'acqua piovana) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m^2 |
| <input type="checkbox"/> Strisce drenanti | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m lineari |
| <input type="checkbox"/> Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| <input type="checkbox"/> Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |

* es. se acquistate n.2 pompe indicarne costo totale diviso 2

** l/h=litri/ora; W=Watt; m=metri; m^2 =metri quadrati; m^3 =metri cubi; \emptyset =diametro

AMBITO AGRICOLO

| | Quanti interventi (numero) | Anno di progettazione (es.2010; es.2010,2018) | Costo medio unitario per intervento* (€) | Dimensione media dell'intervento** |
|--|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Inerbimento (prati) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. ha |
| <input type="checkbox"/> Siepi | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m lineari |
| <input type="checkbox"/> Fasce tampone | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m lineari |
| <input type="checkbox"/> Stagni | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m² |
| <input type="checkbox"/> Diversificazione culturale | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. ha |
| <input type="checkbox"/> Canali irrigui interni fuori dalla rete consortile (fossi non cementati) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m lineari |
| <input type="checkbox"/> Agricoltura conservativa (es. semina su sodo, minima lavorazione, rilascio dei residui colturali autunnali/invernali) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. ha |
| <input type="checkbox"/> Ottimizzazione ambientale delle tecniche agronomiche irrigue (sovescio) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. ha |
| <input type="checkbox"/> Prevenzione del compattamento del suolo | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. ha |
| <input type="checkbox"/> Sistemazione idraulico agrarie (livellamento superfici, scoline) | Fare clic o toccare qui per | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m lineari |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | immettere il testo. | | | |
| <input type="checkbox"/> Bacini di invaso di acqua/lagetti | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m ³ |
| <input type="checkbox"/> Cisterne interrato (vasche volano) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo.m ³ |
| <input type="checkbox"/> Serbatoi di raccolta dell'acqua piovana | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. l |
| <input type="checkbox"/> Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| <input type="checkbox"/> Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |

* es. se acquistate n.2 pompe indicarne costo totale diviso 2

** ha=ettaro; l/h=litri/ora; W=Watt; m=metri; m²=metri quadrati; m³=metri cubi; Ø=diametro

11. Quali di queste opere intende proporre ai suoi clienti per la mitigazione del rischio da allagamenti nei prossimi 5 anni, considerando misure sia in campo agricolo che in contesto urbano?

In caso non intenda proporre, giustifichi la risposta considerando le seguenti opzioni*:

1=Non credo nell'efficacia di tale opera e perciò non ne giustifico i costi

2=Non ho sufficienti competenze per proporla

3=I clienti e le aziende fornitrici non sono maturi/pronti per questa proposta

* nel caso nessuna delle seguenti opzioni fosse quella per lei adeguata, prego fornisca una motivazione aggiuntiva alla fine della tabella.

| AMBITO URBANO | Si | No: Motivazione |
|---|--------------------------|--|
| Pompe | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Non so <input type="checkbox"/> |
| Chiusure temporanee (paratie) o permanenti (muretti) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Non so <input type="checkbox"/> |
| Cisterne di raccolta acqua piovana fuori terra o interrato (con acqua anche riutilizzabile) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Non so <input type="checkbox"/> |
| Ampie cisterne/grandi serbatoi interrati (vasche volano) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Non so <input type="checkbox"/> |

| | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Pavimentazione permeabile o semi-permeabile (es. zone parcheggio), cortili/strade non pavimentati ricoperti con ghiaio | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Piccoli fossati | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Tetti verdi (verde pensile) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Sistemi di bioritenzione (giardini pluviali, strisce filtranti: aiuole con piante, zone anche allagabili per brevi periodi) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Pozzetti a perdere (pozzi drenanti) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Bacini/zona di infiltrazione: superfici a quote più basse nel giardino che raccolgono l'acqua piovana e favoriscono l'infiltrazione | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Piccole aree verdi di vaso (es. laghetti/vasche che raccolgono l'acqua piovana) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Strisce drenanti | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | | | | | |
| Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | | | | | |

| AMBITO AGRICOLO | <i>Si</i> | <i>No: Motivazione</i> | | | |
|---|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Inerbimento (prati) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Siepi | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Fasce tampone | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Stagni | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Diversificazione colturale | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Canali irrigui interni fuori dalla rete consortile (fossi non cementati) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Agricoltura conservativa (es. semina su sodo, minima lavorazione, rilascio dei residui colturali autunnali/invernali) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Ottimizzazione ambientale delle tecniche agronomiche irrigue (sovescio) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Prevenzione del compattamento del suolo | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Sistemazione idraulico agrarie (livellamento superfici, scoline) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Bacini di vaso di acqua/laghetti | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Cisterne interrato (vasche volano) | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Serbatoi di raccolta dell'acqua piovana | <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 3 <input type="checkbox"/> | Non so <input type="checkbox"/> |
| Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | | | | | |
| Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | | | | | |

12. Quanto ritiene che misure adottate individualmente possano essere un beneficio per l'intera comunità?

Per nulla Poco Abbastanza Molto Moltissimo Non so

CONTATTI

Siamo interessati a ricontattarla a fine progetto allo scopo di valutare il cambiamento della percezione individuale del rischio da allagamento a seguito delle attività di sensibilizzazione e informazione condotte durante il progetto. Le chiediamo quindi la cortesia di indicarci il suo numero telefonico o la sua email al fine di ricontattarla per proporle nuovamente tale questionario. **Le ricordiamo che i risultati delle rilevazioni potranno essere diffusi soltanto in forma anonima.**

Contatto (numero di telefono o e-mail): Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

Se vuole lasciare un commento riguardo il tema trattato o raccontarci la sua esperienza, prega scriva qui:

Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

GRAZIE per aver partecipato al sondaggio!

Annex 4

**Questionnaire administered to
decision-makers**



Allagamenti e misure di mitigazione sostenibile

Questo questionario è stato redatto esclusivamente per finalità di ricerca scientifica e per la verifica dell'efficacia delle attività intraprese dal progetto. Tale questionario non ha alcuna finalità collegata alla valutazione, di qualsiasi tipo, delle persone per la commercializzazione di prodotti finanziari. I risultati saranno elaborati in forma anonima e nel rispetto del nuovo "Codice in materia di protezione dei dati personali" D. Lgs. 196/03 e all'art. 13 GDPR 679/16. Tutte le informazioni individuali saranno trattate in maniera aggregata in modo che i dati elaborati nell'ambito del sondaggio non possano essere associati ad interessati identificati o identificabili.

Dichiaro di aver letto l'informativa privacy "Codice in materia di protezione dei dati personali" D. Lgs. 196/03 e all'art. 13 GDPR 679/16 e acconsento al trattamento dei miei dati personali per le finalità di ricerca scientifica e di valutazione del progetto LIFE BEWARE con la possibilità di revocare tale consenso in qualsiasi momento rivolgendosi al Prof. Vincenzo D'Agostino (Università degli Studi di Padova) tramite email: beware.tesaf@unipd.it.

Acconsento Non acconsento

Indichi il Suo Comune in cui presta servizio:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Arsiero | <input type="checkbox"/> Malo | <input type="checkbox"/> Schio |
| <input type="checkbox"/> Breganze | <input type="checkbox"/> Marano Vicentino | <input type="checkbox"/> Thiene |
| <input type="checkbox"/> Caltrano | <input type="checkbox"/> Montecchio Precalcino | <input type="checkbox"/> Tonzetta del Cimone |
| <input type="checkbox"/> Calvene | <input type="checkbox"/> Monte di Malo | <input type="checkbox"/> Torrebelvicino |
| <input type="checkbox"/> Carrè | <input type="checkbox"/> Pedemonte | <input type="checkbox"/> Valdagno |
| <input type="checkbox"/> Chiuppano | <input type="checkbox"/> Piovene Rocchette | <input type="checkbox"/> Valdastico |
| <input type="checkbox"/> Cogollo del Cengio | <input type="checkbox"/> Posina | <input type="checkbox"/> Valli del Pasubio |
| <input type="checkbox"/> Fara Vicentino | <input type="checkbox"/> Recoaro Terme | <input type="checkbox"/> Velo d'Astico |
| <input type="checkbox"/> Isola Vicentina | <input type="checkbox"/> Salcedo | <input type="checkbox"/> Zanè |
| <input type="checkbox"/> Laghi | <input type="checkbox"/> San Vito di Leguzzano | |
| <input type="checkbox"/> Lastebasse | <input type="checkbox"/> Sarcedo | |
| <input type="checkbox"/> Lugo di Vicenza | <input type="checkbox"/> Santorso | |

1. Negli ultimi 10 anni, quante volte ci sono stati fenomeni di allagamento nel territorio del Comune in cui lavora causando danni ad edifici pubblici?

Fare clic o toccare qui per immettere il testo. volte

2. Negli ultimi 10 anni, quante volte ci sono stati fenomeni di allagamento nel territorio del Comune in cui lavora causando danni ad abitazioni e strutture commerciali ed industriali?

Fare clic o toccare qui per immettere il testo. volte

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| anche riutilizzabile) | | | | | | | |
| Ampie cisterne/grandi serbatoi interrati (vasche volano) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pavimentazione permeabile o semi-permeabile (es. zone parcheggio), cortili/strade non pavimentati ricoperti con ghiaio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Piccoli fossati | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tetti verdi (verde pensile) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistemi di bioritenzione (giardini pluviali, strisce filtranti: aiuole con piante, zone anche allagabili per brevi periodi) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pozzetti a perdere (pozzi drenanti) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bacini/zone di infiltrazione: superfici a quote più basse nel giardino che raccolgono l'acqua piovana e favoriscono l'infiltrazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Piccole aree verdi di vaso (es. laghetti/vasche che raccolgono l'acqua piovana) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Strisce drenanti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. L'amministrazione pubblica ha mai messo in atto delle opere di mitigazione del rischio da allagamenti nel Comune in cui opera?

Si (se ha spuntato questa casella, per favore compili la tabella) No Non so

| | Quanti interventi (numero) | Anno di progettazione (es.2010; es.2010,2018) | Costo medio unitario per intervento *(€) | Dimensione media dell'intervento ** |
|--|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pompe | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. l/h; oppure Fare clic o toccare qui per immettere il testo. W |
| <input type="checkbox"/> Chiusure temporanee (paratie) o permanenti (muretti) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m lineare |
| <input type="checkbox"/> Cisterne di raccolta acqua piovana fuori terra o interrate (con acqua anche riutilizzabile) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. l |
| <input type="checkbox"/> Ampie cisterne/grandi serbatoi interrati (vasche volano) | Fare clic o toccare qui per | Fare clic o toccare qui per | Fare clic o toccare qui | Fare clic o toccare qui per |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | immettere il testo. | immettere il testo. | per immettere il testo. | immettere il testo. m^3 |
| <input type="checkbox"/> Pavimentazione permeabile o semi-permeabile (es. zone parcheggio), cortili/strade non pavimentati ricoperti con ghiaio | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m^2 |
| <input type="checkbox"/> Piccoli fossati | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m^2 |
| <input type="checkbox"/> Tetti verdi (verde pensile) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m lineari |
| <input type="checkbox"/> Sistemi di bioritenzione (giardini pluviali, strisce filtranti: aiuole con piante, zone anche allagabili per brevi periodi) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m^2 |
| <input type="checkbox"/> Pozzetti a perdere (pozzi drenanti) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. \emptyset esterno m |
| <input type="checkbox"/> Bacini/zone di infiltrazione: superfici a quote più basse nel giardino che raccolgono l'acqua piovana e favoriscono l'infiltrazione | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m^2 |
| <input type="checkbox"/> Piccole aree verdi di vaso (es. laghetti/vasche che raccolgono l'acqua piovana) | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m^2 |
| <input type="checkbox"/> Strisce drenanti | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. m lineari |
| <input type="checkbox"/> Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |
| <input type="checkbox"/> Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. | Fare clic o toccare qui per immettere il testo. |

* es. se acquistate n.2 pompe indicarne costo totale diviso 2

** l/h=litri/ora; W=Watt; m=metri; m^2 =metri quadrati; m^3 =metri cubi; \emptyset =diametro

15. In che misura sarebbe disposto ad includere i seguenti interventi di drenaggio urbano con specifiche tecniche per l'adeguamento all'invarianza idraulica nei regolamenti edilizi della programmazione urbanistica e/o piani di assetto del territorio?

| | Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pompe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Chiusure temporanee (paratie) o permanenti (muretti) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Cisterne di raccolta acqua piovana fuori terra o interrate (con acqua anche riutilizzabile) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Ampie cisterne/grandi serbatoi interrati (vasche volano) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Pavimentazione permeabile o semi-permeabile (es. zone parcheggio), cortili/strade non pavimentati ricoperti con ghiaino | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Piccoli fossati | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Tetti verdi (verde pensile) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Sistemi di bioritenzione (giardini pluviali, strisce filtranti: aiuole con piante, zone anche allagabili per brevi periodi) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Pozzetti a perdere (pozzi drenanti) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Bacini/zone di infiltrazione: superfici a quote più basse nel giardino che raccolgono l'acqua piovana e favoriscono l'infiltrazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Piccole aree verdi di vaso (es. laghetti/vasche che raccolgono l'acqua piovana) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Strisce drenanti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTATTI

Siamo interessati a ricontattarla a fine progetto allo scopo di valutare il cambiamento della percezione individuale del rischio da allagamento a seguito delle attività di sensibilizzazione e informazione condotte durante il progetto. Le chiediamo quindi la cortesia di indicarci il suo numero telefonico o la sua email al fine di ricontattarla per proporle nuovamente tale questionario. **Le ricordiamo che i risultati delle rilevazioni potranno essere diffusi soltanto in forma anonima.**

Contatto (numero di telefono o e-mail): Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

Se vuole lasciare un commento riguardo il tema trattato o raccontarci la sua esperienza, prego scriva qui:

Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

GRAZIE per aver partecipato al sondaggio!

Annex 5

Questionnaire administered to public administration technicians



TESAF

Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali
Università di Padova



**VENETO
AGRICOLTURA**



European Association for Local Democracy
Promoting good governance and citizen participation at the local level in Europe and its Neighbourhood

Allagamenti e misure di mitigazione sostenibile

Questo questionario è stato redatto esclusivamente per finalità di ricerca scientifica e per la verifica dell'efficacia delle attività intraprese dal progetto. Tale questionario non ha alcuna finalità collegata alla valutazione, di qualsiasi tipo, delle persone per la commercializzazione di prodotti finanziari. I risultati saranno elaborati in forma anonima e nel rispetto del nuovo "Codice in materia di protezione dei dati personali" D. Lgs. 196/03 e all'art. 13 GDPR 679/16. Tutte le informazioni individuali saranno trattate in maniera aggregata in modo che i dati elaborati nell'ambito del sondaggio non possano essere associati ad interessati identificati o identificabili

Dichiaro di aver letto l'informativa privacy "Codice in materia di protezione dei dati personali" D. Lgs. 196/03 e all'art. 13 GDPR 679/16 e acconsento al trattamento dei miei dati personali per le finalità di ricerca scientifica e di valutazione del progetto LIFE BEWARE con la possibilità di revocare tale consenso in qualsiasi momento rivolgendosi al Prof. Vincenzo D'Agostino (Università degli Studi di Padova) tramite email: beware.tesaf@unipd.it.

Acconsento

Non acconsento

Indichi il Comune in cui presta servizio:

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Arsiero | <input type="checkbox"/> Marano Vicentino | <input type="checkbox"/> Tonezza del Cimone |
| <input type="checkbox"/> Breganze | <input type="checkbox"/> Montebelluna | <input type="checkbox"/> Torrebelvicino |
| <input type="checkbox"/> Caltrano | <input type="checkbox"/> Monte di Malo | <input type="checkbox"/> Valdagno |
| <input type="checkbox"/> Calvene | <input type="checkbox"/> Pedemonte | <input type="checkbox"/> Valdagno |
| <input type="checkbox"/> Carrè | <input type="checkbox"/> Piovene Rocchette | <input type="checkbox"/> Valli del Pasubio |
| <input type="checkbox"/> Chiuppano | <input type="checkbox"/> Posina | <input type="checkbox"/> Velo d'Astico |
| <input type="checkbox"/> Cogollo del Cengio | <input type="checkbox"/> Recoaro Terme | <input type="checkbox"/> Villaverla |
| <input type="checkbox"/> Fara Vicentino | <input type="checkbox"/> Salcedo | <input type="checkbox"/> Zanè |
| <input type="checkbox"/> Isola Vicentina | <input type="checkbox"/> San Vito di Leguzzano | <input type="checkbox"/> Zugliano |
| <input type="checkbox"/> Laghi | <input type="checkbox"/> Sarcedo | |
| <input type="checkbox"/> Lastebasse | <input type="checkbox"/> Santorso | |
| <input type="checkbox"/> Lugo di Vicenza | <input type="checkbox"/> Schio | |
| <input type="checkbox"/> Malo | <input type="checkbox"/> Thiene | |

1. Negli ultimi 10 anni, quante volte ci sono stati fenomeni di allagamento nel territorio del Comune in cui opera causando danni ad edifici pubblici?

Fare clic o toccare qui per immettere il testo. volte

2. Negli ultimi 10 anni, quante volte ci sono stati fenomeni di allagamento nel territorio del Comune in cui opera causando danni ad abitazioni e strutture commerciali ed industriali?

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Chiusure temporanee (paratie) o permanenti (muretti) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cisterne di raccolta acqua piovana fuori terra o interrate (con acqua anche riutilizzabile) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ampie cisterne/grandi serbatoi interrati (vasche volano) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pavimentazione permeabile o semi-permeabile (es. zone parcheggio), cortili/strade non pavimentati ricoperti con ghiaio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Piccoli fossati | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tetti verdi (verde pensile) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistemi di bioritenzione (giardini pluviali, strisce filtranti: aiuole con piante, zone anche allagabili per brevi periodi) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pozzetti a perdere (pozzi drenanti) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bacini/zone di infiltrazione: superfici a quote più basse nel giardino che raccolgono l'acqua piovana e favoriscono l'infiltrazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Piccole aree verdi di vaso (es. laghetti/vasche che raccolgono l'acqua piovana) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Strisce drenanti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. L'amministrazione pubblica ha mai messo in atto delle opere di mitigazione del rischio da allagamenti nel Comune in cui opera?

- Si No Non so

7. In caso di risposta negativa, può fornire una motivazione?

- Non riscontro allagamenti nel mio Comune
 Non considero gli allagamenti un problema grave nel il mio Comune
 Mancanza di risorse economiche
 Non le conoscevo
 Altro, Fare clic o toccare qui per immettere il testo..

8. Esistono iniziative private che il singolo cittadino può intraprendere per ridurre il rischio da allagamenti?

- Si No Non so

9. Se sì, in che misura tali azioni possano essere un beneficio non solo per il singolo cittadino ma anche per l'intera comunità?

- Per nulla Poco Abbastanza Molto Moltissimo Non so
-

10. In che misura azioni messe in atto a livello comunale sono un beneficio anche per i Comuni confinanti?

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo | Non so |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

11. Quanto ritiene importante prevedere all'interno degli strumenti di gestione del territorio a livello comunale norme specifiche che promuovono l'uso di misure di drenaggio urbano sostenibile ai fini dell'invarianza idraulica?

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo | Non so |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

12. Quanto ritiene importante acquisire "crediti di invarianza idraulica" - cioè capacità di contenimento/ritenzione idrica anche in misura maggiore rispetto a quanto richiesto normativamente - nel Comune in cui presta servizio alla luce del notevole incremento di consumo di suolo?

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo | Non so |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTATTI

Siamo interessati a ricontattarla a fine progetto allo scopo di valutare il cambiamento della percezione individuale del rischio da allagamento a seguito delle attività di sensibilizzazione e informazione condotte durante il progetto. Le chiediamo quindi la cortesia di indicarci il suo numero telefonico o la sua email al fine di ricontattarla per proporle nuovamente tale questionario. **Le ricordiamo che i risultati delle rilevazioni potranno essere diffusi soltanto in forma anonima.**

Contatto (numero di telefono o e-mail): [Fare clic o toccare qui per immettere il testo.](#)

Se vuole lasciare un commento riguardo il tema trattato o raccontarci la sua esperienza, prego scriva qui:

[Fare clic o toccare qui per immettere il testo.](#)

GRAZIE per aver partecipato al sondaggio!