

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 22 dicembre 2021, n. 2161

**Implementazione del presidio territoriale idraulico di protezione civile ai sensi della direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 27 febbraio 2004 e del decreto legislativo n. 49/2010. Approvazione del modello organizzativo e gestionale del presidio territoriale idraulico.**

Il Presidente, con delega alla Protezione Civile, sulla base dell'istruttoria espletata dai funzionari ing. Teresa Mungari e ing. Giuseppe Verdiani, dal Responsabile PO del Centro Funzionale Decentrato, ing. Tiziana Bisantino, e dal Responsabile PO del Centro Operativo Regionale, dott. Lucio Pirone, così come confermata dal Dirigente della Sezione Protezione Civile, riferisce quanto segue.

Premesso che:

- ai sensi della direttiva del Presidente del consiglio dei ministri 27 febbraio 2004 *“Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”*, le Regioni devono assolvere ad un adeguato governo delle piene attraverso il presidio territoriale idraulico che consiste nelle seguenti attività:
  - rilevamento, a scadenze prestabilite, dei livelli idrici dei corsi d'acqua;
  - osservazione e controllo dello stato delle arginature, se presenti, e ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, soprattutto nei punti definiti preventivamente *“idraulicamente critici”*;
  - pronto intervento idraulico ai sensi del regio decreto n. 523/1904 e primi interventi urgenti ai sensi della legge n. 225/1992;
- ai sensi dell'art. 7 del decreto legislativo n. 49/2010 *“Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”*, i piani di gestione del rischio alluvione tengono conto degli aspetti relativi alle attività del presidio territoriale idraulico poste in essere attraverso adeguate strutture e soggetti regionali e provinciali;
- ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. d) della legge regionale n. 3/2010, l'Agenzia Regionale per le Attività Irriguo e Forestali, di seguito A.R.I.F., svolge attività di supporto tecnico-amministrativo alla struttura regionale di protezione civile espletando le proprie funzioni anche nella gestione delle calamità che si verificano nel territorio regionale;
- per effetto della deliberazione di Giunta regionale n. 1571 del 3 ottobre 2017 le attività di presidio territoriale concorrono funzionalmente e operativamente alle attività di monitoraggio strumentale effettuato dal Centro Funzionale Decentrato;
- ai sensi dell'art. 6 del decreto legislativo n. 1/2018 *“Codice della protezione civile”*, le autorità territoriali di protezione civile sono responsabili, con riferimento agli ambiti di governo e alle funzioni di competenza, dello svolgimento delle attività dei presidi territoriali;
- ai sensi della direttiva del Presidente del consiglio dei ministri 30 aprile 2021 *“Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”*, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 160 del 6 luglio 2021, i presidi territoriali sono considerati elementi strategici operativi della pianificazione di Protezione Civile;

Premesso, altresì, che:

- le aree potenzialmente inondabili sono riportate nel piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), quest'ultimo approvato dal Comitato Istituzionale Integrato in data 3 marzo 2016;
- la Regione Puglia ha dato impulso all'implementazione e al rafforzamento dei presidi territoriali di protezione civile attraverso apposito accordo tra la Sezione Protezione Civile e l'A.R.I.F., predisposto ai sensi dell'articolo 15 della legge n. 241/1990, approvato con provvedimento dirigenziale n. 297 del 21 dicembre 2018, stipulato tra le parti in data 19 febbraio 2019, che trova copertura economica sui fondi FESR – POR Puglia 2014-2020 - Asse V – Azione 5.2;
- sono state svolte le attività previste dall'accordo e dal relativo allegato tecnico, funzionali alla restituzione degli elementi utili alla concreta operatività delle attività di presidio e, segnatamente:

- analisi territoriale;
  - definizione della procedura operativa per le attività di presidio;
  - interoperabilità e interventi sul territorio;
  - addestramento del personale addetto ai presidi.
- per lo svolgimento delle attività di cui al precedente capoverso e, in particolare, per la costituzione e l'attivazione del Presidio Territoriale Idraulico, la Regione Puglia si è avvalsa del supporto fornito dal Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito del PON Governance e Capacità Istituzionale 2014 – 2020, Programma *“Protezione Civile: verso una governance più forte per la riduzione del rischio”*;

Considerato che:

- in attuazione dell'accordo richiamato in premessa, il gruppo di lavoro costituito dal personale della Sezione Protezione Civile e dell'A.R.I.F., a seguito di studi e approfondimenti, è pervenuto alla redazione di un documento condiviso, intitolato *“Modello organizzativo e gestionale del presidio territoriale idraulico”*, che fornisce un indirizzo unitario per il funzionamento del presidio territoriale idraulico di livello regionale;
- il documento di cui al precedente capoverso, allegato al provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, definisce le competenze del presidio territoriale idraulico, disciplinandone le modalità di attivazione, le metodologie di monitoraggio dei corsi d'acqua e le procedure per la restituzione delle informazioni acquisite dagli operatori durante i rilievi condotti in fase di allertamento;
- nel predetto documento sono inoltre riversati i risultati degli studi condotti, con particolare riferimento a: punti critici del reticolo idrografico principale, punti di osservazione per il controllo a vista dei fenomeni alluvionali, possibili percorsi di collegamento tra basi operative A.R.I.F. e punti di osservazione, scenari di evento e scenari di rischio idraulico;
- con riferimento all'articolazione territoriale del presidio idraulico, il territorio regionale è stato suddiviso in n. 2 zone di presidio (Foggia/BAT e Taranto) a cui afferiscono complessivamente n. 5 basi operative A.R.I.F. che esercitano le loro funzioni in porzioni di territorio definite settori di presidio;
- con riferimento all'organizzazione del presidio idraulico, sono stati individuati due livelli di gestione: Unità di Coordinamento Operativo e Unità Operative Territoriali, queste ultime associate alle n. 5 basi operative definite;
- per il funzionamento dell'Unità di Coordinamento Operativo, deputata alla gestione degli eventi e all'attivazione delle Unità Operative Territoriali, sono necessarie n. 14 risorse umane così ripartite:
  - n. 1 Responsabile del Centro Funzionale Decentrato (CFD), incardinato nella Sezione Protezione Civile;
  - n. 1 Responsabile della Sala Operativa Integrata Regionale (SOIR), incardinato nella Sezione Protezione Civile;
  - n. 6 unità di personale A.R.I.F. assegnate al C.F.D. con nota acquisita al prot. AOO\_026/9600 del 31 agosto 2021, a valere sull'accordo richiamato in premessa;
  - n. 6 unità di personale A.R.I.F. assegnate alla S.O.I.R., a valere sull'accordo richiamato in premessa;
- per il funzionamento delle Unità Operative Territoriali, deputate alle attività di presidio definite dalla norma, sono necessarie n. 37 risorse umane in servizio presso l'A.R.I.F. e così ripartite a livello territoriale:
  - n. 1 Responsabile per la zona di presidio Foggia - BAT;
  - n. 1 Responsabile per la zona di presidio Taranto;
  - n. 6 assistenti tecnici incardinati nelle diverse basi operative;
  - n. 24 operatori di presidio organizzati in squadre che fanno capo alle diverse basi operative.
- per consentire il corretto ed efficace funzionamento del presidio territoriale in argomento, in aderenza a quanto previsto dall'accordo citato in premessa, la Sezione Protezione Civile ha provveduto a formare opportunamente il personale coinvolto e assegnato alle specifiche attività, attraverso l'erogazione di un corso sulle modalità di monitoraggio dei punti critici del reticolo idrografico e di comunicazione con il C.F.D. e la S.O.I.R.;
- ai fini dell'attivazione e del funzionamento del presidio di protezione civile, l'A.R.I.F. ha provveduto ad acquistare i mezzi e le attrezzature previste dall'accordo e finanziate a valere sui fondi FESR – POR Puglia 2014-2020 - Asse V – Azione 5.2;

Tenuto conto che lo svolgimento delle attività di presidio idraulico è prevista sia dalla normativa vigente sia dall'accordo citato in premessa, per il periodo di validità dello stesso;

Attesa la necessità di disciplinare il funzionamento del presidio territoriale idraulico, garantendone ordinaria operatività in ossequio alla normativa vigente;

Letto il documento "*Modello organizzativo e gestionale del presidio territoriale idraulico*", parte integrante e sostanziale della presente deliberazione e dato atto dei relativi contenuti;

Richiamata la normativa vigente in materia di difesa del suolo e protezione civile, in forza della quale l'attivazione del presidio territoriale idraulico trova la sua giustificazione, anche al fine di concorrere alla tutela della pubblica a privata incolumità;

Ravvisata la coerenza tra il modello organizzativo/gestionale del presidio idraulico di livello regionale e la normativa vigente in materia;

Ritenuto quindi necessario, sulla scorta di quanto sopra riferito, provvedere a:

- prendere atto delle attività congiunte tra la Sezione Protezione Civile e l'A.R.I.F. svolte nell'ambito dell'accordo per l'implementazione dei presidi territoriali di protezione civile, anche con riferimento all'aspetto idraulico disciplinato dalla direttiva del Presidente del consiglio dei ministri 27 febbraio 2004;
- approvare il documento "*Modello organizzativo e gestionale del presidio territoriale idraulico*", strumento tecnico-operativo per il monitoraggio dei punti critici dei corsi d'acqua e per la tempestiva individuazione delle criticità idrauliche;
- demandare alle strutture di competenza l'adozione degli atti necessari per l'attuazione del presente provvedimento e per il funzionamento del presidio territoriale idraulico, quest'ultimo sia nel periodo di validità dell'accordo in essere con A.R.I.F. sia in via ordinaria, prevedendo l'impiego continuativo e stabile delle necessarie risorse umane e strumentali descritte nel documento di cui al precedente capoverso;

Visti:

- la direttiva del Presidente del consiglio dei ministri 27 febbraio 2004 "*Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile*";
- il decreto legislativo n. 49/2010 "*Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni*";
- il decreto legislativo n. 1/2018 "*Codice della protezione civile*";
- la direttiva del Presidente del consiglio dei ministri 30 aprile 2021 "*Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali*";
- la legge regionale n. 3/2010 "*Disposizioni in materia di attività irrigue e forestali*", modificata dalla legge regionale n. 19/2019;
- la legge regionale n. 53/2019 "*Sistema Regionale di Protezione Civile*"

#### **Garanzie di riservatezza**

La pubblicazione sul BURP, nonché la pubblicazione all'Albo o sul sito istituzionale, salve le garanzie previste dalla legge n. 241/1990 in tema di accesso ai documenti amministrativi, avviene nel rispetto della tutela della riservatezza dei cittadini secondo quanto disposto dal Regolamento UE n. 679/2016 in materia di protezione dei dati personali, nonché dal d.lgs. n. 196/2003 ss.mm.ii., ed ai sensi del vigente regolamento regionale n. 5/2006 per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari, in quanto applicabile. Ai fini della pubblicità legale, il presente provvedimento è stato redatto in modo da evitare la diffusione di dati personali identificativi non necessari ovvero il riferimento alle particolari categorie di dati previste dagli articoli 9 e 10 del succitato Regolamento UE.

**COPERTURA FINANZIARIA**  
**ai sensi del D.Lgs n. 118/2011 e ss.mm.ii.**

La presente deliberazione non comporta implicazioni dirette e/o indirette, di natura economica-finanziaria e/o patrimoniale e dalla stessa non deriva alcun onere a carico del bilancio regionale.

Il Presidente, sulla base delle risultanze istruttorie, come innanzi illustrate, ai sensi dell'articolo 4, comma 4, lettera d) della legge regionale 4 febbraio 1997, propone alla Giunta l'adozione del conseguente atto deliberativo.

**DISPOSITIVO DELLA DELIBERAZIONE**

1. di richiamare le premesse in quanto parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di prendere atto delle attività congiunte tra la Sezione Protezione Civile e l'A.R.I.F. svolte nell'ambito dell'accordo per l'implementazione dei presidi territoriali di protezione civile, anche con riferimento all'aspetto idraulico disciplinato dalla direttiva del Presidente del consiglio dei ministri 27 febbraio 2004;
3. di approvare l'allegato documento "*Modello organizzativo e gestionale del presidio territoriale idraulico*", redatto dalla Sezione Protezione Civile e condiviso da A.R.I.F., costituito da un unico documento tecnico;
4. di stabilire che le attività di presidio territoriale idraulico dovranno essere condotte tenendo presente le indicazioni contenute nel suddetto documento e lo stato dei luoghi che si presenta in fase di evento;
5. di dare atto che lo svolgimento delle attività di presidio territoriale idraulico non esimono gli Enti competenti in materia di difesa del suolo e protezione civile dal rispetto delle norme cogenti in materia di gestione dei corsi d'acqua e del rischio idraulico;
6. di demandare alle strutture di competenza l'adozione degli atti necessari per l'attuazione del presente provvedimento, utili a supportare il funzionamento del presidio territoriale idraulico sia nel periodo di validità dell'accordo in essere con A.R.I.F. sia in via ordinaria, garantendo la continuità operativa nelle fasi di allertamento;
7. di notificare il presente provvedimento, a cura della Sezione Protezione Civile proponente, all'A.R.I.F.;
8. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul BURP, ai sensi dell'art. 6 della Legge Regionale n. 13/1994.

I sottoscritti attestano che il provvedimento istruttorio è stato espletato nel rispetto della vigente normativa regionale, nazionale e comunitaria e che il presente schema di provvedimento, dagli stessi predisposto ai fini dell'adozione dell'atto finale da parte della Giunta Regionale, è conforme alle risultanze istruttorie.

Il funzionario istruttore  
(ing. Teresa Mungari)

Il funzionario istruttore  
(ing. Giuseppe Verdiani)

Il Responsabile del Centro Funzionale Decentrato  
(ing. Tiziana Bisantino)

Il Responsabile del Centro Operativo Regionale  
(dott. Lucio Pirone)

Il Dirigente della Sezione Protezione Civile  
(dott. Antonio Mario Lerario)

Il sottoscritto Direttore di Dipartimento in applicazione di quanto previsto dal DPGR n. 22/2021, non ravvisa la necessità di esprimere sulla proposta di deliberazione alcuna osservazione.

Direttore del Dipartimento Personale e Organizzazione  
(dott. Ciro Giuseppe Imperio)

Il Presidente, con delega alla Protezione Civile  
(dott. Michele Emiliano)

#### **LA GIUNTA REGIONALE**

- Udita la relazione e la conseguente proposta del Presidente, con delega alla Protezione Civile;
- Viste le sottoscrizioni apposte in calce alla proposta di deliberazione;
- A voti unanimi e palesi, espressi nei modi di legge.

#### **DELIBERA**

1. di richiamare le premesse in quanto parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di prendere atto delle attività congiunte tra la Sezione Protezione Civile e l'A.R.I.F. svolte nell'ambito dell'accordo per l'implementazione dei presidi territoriali di protezione civile, anche con riferimento all'aspetto idraulico disciplinato dalla direttiva del Presidente del consiglio dei ministri 27 febbraio 2004;
3. di approvare l'allegato documento "*Modello organizzativo e gestionale del presidio territoriale idraulico*", redatto dalla Sezione Protezione Civile e condiviso da A.R.I.F., costituito da un unico documento tecnico;
4. di stabilire che le attività di presidio territoriale idraulico dovranno essere condotte tenendo presente le indicazioni contenute nel suddetto documento e lo stato dei luoghi che si presenta in fase di evento;
5. di dare atto che lo svolgimento delle attività di presidio territoriale idraulico non esimono gli Enti competenti in materia di difesa del suolo e protezione civile dal rispetto delle norme cogenti in materia di gestione dei corsi d'acqua e del rischio idraulico;
6. di demandare alle strutture di competenza l'adozione degli atti necessari per l'attuazione del presente

provvedimento, utili a supportare il funzionamento del presidio territoriale idraulico sia nel periodo di validità dell'accordo in essere con A.R.I.F. sia in via ordinaria, garantendo la continuità operativa nelle fasi di allertamento;

7. di notificare il presente provvedimento, a cura della Sezione Protezione Civile proponente, all'A.R.I.F.;
8. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul BURP, ai sensi dell'art. 6 della Legge Regionale n. 13/1994.

**Il Segretario della Giunta**

ANNA LOBOSCO

**Il Presidente della Giunta**

RAFFAELE PIEMONTESE



**Allegato**

# MODELLO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE DEL PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO

---



### **Gruppo di Lavoro**

Dirigente della Sezione Protezione Civile - Dott. Antonio Mario Lerario

Coordinamento: Ing. Tiziana Bisantino - Responsabile del Centro Funzionale Decentrato (C.F.D.), Dott.

Lucio Pirone – Responsabile Centro Operativo Regionale (C.O.R.)

Componenti: Ing. Teresa Mungari, Ing. Giuseppe Verdiani



## Sommario

1. Introduzione .....	4
2. Richiami della normativa.....	8
2.1 Normativa nazionale.....	8
2.2 Normativa regionale .....	9
3. Attività del Presidio Territoriale .....	11
3.1 Il Presidio territoriale idraulico regionale .....	11
3.1.1 Individuazione dei punti di presidio.....	12
3.1.2 Documenti di base per l'attività del presidio.....	14
3.1.3 Definizione delle attività da svolgere nei punti di presidio e tempi di attivazione.....	21
3.1.3.1 Attività ordinaria .....	21
3.1.3.2 Attività da svolgere in allertamento .....	21
3.1.3.3 Attività da svolgere alla fine del periodo di allertamento.....	25
3.1.3.4 Procedure di attivazione del presidio .....	25
3.1.4 Modalità di acquisizione e trasmissione del dato e relativa strumentazione .....	31
3.1.5. Articolazione territoriale e organizzazione del presidio idraulico .....	36
4. Addestramento del personale addetto ai presidi.....	46
5. Dotazioni .....	46



## 1. Introduzione

Il Presidio territoriale, di cui all'art. 6 del D.Lgs. 1/2018 e ss.mm.ii. e alla Direttiva P.C.M. 27/02/2004, svolge un ruolo strategico ai fini di protezione civile e della pianificazione di emergenza per la salvaguardia della pubblica e privata incolumità.

Con riferimento al Presidio territoriale idraulico, le attività si inquadrano in una più ampia e generale attività di Servizio di piena e pronto intervento idraulico, introdotta e disciplinata dai Regi Decreti n°523/1904 e n°2669/1937.

In particolare, con il R.D. 523/1904 Capo VII vengono *definite le attività tecnico-amministrative di polizia idraulica che consistono nel controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici, ai fini della tutela e della preservazione del corso d'acqua e delle sue pertinenze*, mentre al titolo VI del R.D. 368/1904 viene *regolamentata attività di polizia che riguardano la conservazione delle opere di bonifica e delle loro pertinenze*. Questi due Decreti iniziano a delineare nell'ambito delle aree fluviali e delle opere di bonifica le attività tecnico amministrative necessarie alla salvaguardia dei corpi idrici superficiali e delle aree contermini.

Con il R.D. del 9 Dicembre 1937 n.2669, inizia a delinearsi la figura professionale del *Ufficiale Idraulico* o del *Sorvegliante Idraulico* ovvero un soggetto che in corso di un evento di piena è deputato all'osservazione in maniera diretta e continua dei livelli idrici in sezioni particolari dei corsi d'acqua e all'adozione di provvedimenti in caso di pericolo, ascrivibili anche alle funzioni ad oggi assegnate alla Protezione Civile. Al Capo V di questo R.D. viene delineato l'assetto del *Servizio Idrometrico* e una procedura da applicare a valle delle osservazioni da parte dei *guardiani idraulici* oppure di *osservatori appositi, specialmente per le osservazioni lungo i tratti di corsi d'acqua non classificati*. È opportuno evidenziare come con queste figure si definiscono non solo le professionalità ma anche quella che sarà la finalità di Protezione Civile esplicita dal servizio stesso.

Il concetto di monitoraggio delle opere idrauliche e dei corsi d'acqua nell'ambito delle attività di Protezione Civile inizia ad accennarsi con la Legge 225/92 che istituisce il "Servizio Nazionale della Protezione Civile" e diventa ancora più forte con il concetto di *difesa del suolo* introdotto dal D.Lgs 112/1998 che con l'Art.89 del Titolo III conferisce alle Regioni i compiti di *polizia idraulica e di pronto intervento di cui al regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 e al regio decreto 9 dicembre 1937, n. 2669, ivi comprese l'imposizione di limitazioni e divieti all'esecuzione di qualsiasi opera o intervento anche al*



di fuori dell'area demaniale idrica, qualora questi siano in grado di influire anche indirettamente sul regime dei corsi d'acqua.

La Legge 365/2000 recante gli *interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile, nonché a favore di zone colpite da calamità naturali* definisce l'attività straordinaria di polizia idraulica e di controllo sul territorio attraverso *sopralluoghi finalizzati a rilevare le situazioni che possono determinare maggiore pericolo, incombente e potenziale, per le persone e le cose ed a identificare gli interventi di manutenzione più urgenti* ponendo particolare attenzione su:

- le opere e gli insediamenti presenti in alveo e nelle relative pertinenze;
- gli invasi artificiali, in base ai dati resi disponibili dal servizio dighe;
- i restringimenti nelle sezioni di deflusso prodotti dagli attraversamenti o da altre opere esistenti;
- le situazioni d'impedimento al regolare deflusso delle acque, con particolare riferimento all'accumulo di inerti e relative opere di dragaggio, anche lungo lotti diversi;
- l'apertura di cave ed il prelievo di materiale litoide;
- le situazioni di dissesto, in atto o potenziale, delle sponde e degli argini;
- l'efficienza e la funzionalità delle opere idrauliche esistenti, il loro stato di conservazione;
- qualsiasi altro elemento che possa dar luogo a situazione di allarme.

Aspetto notevole di questa Legge è legato al coordinamento, infatti viene individuata l'Autorità di Bacino come ente che assicura *il necessario raccordo con le iniziative in corso e con quelle previste dagli strumenti di pianificazione vigenti o adottati, provvede a definire i compiti e i settori di intervento delle singole strutture coinvolte*, e stabilisce la suddivisione delle risorse. In questo quadro normativo si inserisce anche la Legge 36/2004 dove all'Art. 2 viene inserita tra le funzioni del Corpo Forestale dello Stato il concorso nel monitoraggio e nel controllo del territorio ai fini della prevenzione del dissesto idrogeologico, nonché collaborazione nello svolgimento dell'attività straordinaria di polizia idraulica.

Il Governo delle Piene ed il Presidio territoriale Idraulico vengono definiti in modo più strutturato grazie al DPCM 27.02.2004 recante *"Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile"*. In particolare per il **Governo delle piene** vengono definite le attività di:

- previsione, monitoraggio e sorveglianza poste in essere attraverso la rete dei Centri Funzionali;
- presidio territoriale idraulico posto in essere attraverso adeguate strutture e/o soggetti regionali e/o provinciali che, se non altrimenti già regolato e predisposto dalle Regioni stesse, inglobano le attività degli attuali servizi di piena e di pronto intervento idraulico e ne estendono l'efficacia



a tutti i corsi d'acqua di qualsiasi categoria che presentino criticità tali da originare aree a rischio elevato o molto elevato.

Per il **Presidio territoriale idraulico** vengono definite le attività nelle aree classificate ad elevato e molto elevato rischio idrogeologico ed idraulico pertinenti il reticolo idrografico, con particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- rilevamento, a scadenze prestabilite, dei livelli idrici del corso d'acqua agli idrometri regolatori, se non altrimenti e funzionalmente organizzato da parte del Centro Funzionale Decentrato (C.F.D.), al fine di rilevare il livello di criticità dell'evento di piena in atto;
- osservazione e controllo dello stato delle arginature, se presenti, e ricognizione delle aree potenzialmente inondabili, soprattutto nei punti definiti preventivamente "idraulicamente critici", anche al fine di rilevare situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque;
- pronto intervento idraulico ai sensi del R.D. n. 523/1904 e primi interventi urgenti ai sensi della legge n. 225/1992, tra cui la rimozione degli ostacoli, anche causati da movimenti franosi, smottamenti spondali, accumuli detritici, che possono impedire il rapido defluire delle acque, la salvaguardia delle arginature e la messa in sicurezza delle opere idrauliche danneggiate.

In questo quadro normativo, è il D.Lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" a definire le competenze delle regioni e degli enti locali, affidando ai comuni, alle province, alle comunità montane, ai consorzi di bonifica e di irrigazione, ai consorzi di bacino imbrifero montano e agli altri enti pubblici e di diritto pubblico con sede nel distretto idrografico la partecipazione all'esercizio delle funzioni regionali in materia di difesa del suolo nei modi e nelle forme stabilite dalle regioni singolarmente o d'intesa tra loro, nell'ambito delle competenze del sistema delle autonomie locali. Con riferimento al riparto di competenze tra i succitati Enti, la stessa è altresì determinata dal d.lgs. 112/98 e dalla l.r. 17/2000.

Il *Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile del P.C.M. Ottobre 2007* definisce in modo netto il ruolo del Presidio all'interno del Piano di Emergenza (oggi Piano di Protezione Civile) dando al Comune il compito di *organizzare squadre miste, composte da personale dei propri uffici tecnici e dalle diverse strutture operative presenti sul territorio*.

In questo quadro normativo si inserisce il D.Lgs 49/2010 recante "Attuazione della Direttiva 2007/60/CE del 23.08.2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni" nel quale vengono definiti gli aspetti relativi alle attività di:

- previsione, monitoraggio, sorveglianza ed allertamento posti in essere attraverso la rete dei centri funzionali;



- presidio territoriale idraulico posto in essere attraverso adeguate strutture e soggetti regionali e provinciali;
- regolazione dei deflussi posta in essere anche attraverso i piani di laminazione;
- supporto all'attivazione dei piani urgenti di emergenza predisposti dagli organi di protezione civile ai sensi dell'articolo 67, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e della normativa previgente.

I decreti, le leggi e le norme fin qui viste si armonizzano nel recente “Codice della Protezione Civile”, D.Lgs 1/2018 dove le autorità territoriali di protezione civile sono responsabili, con riferimento agli ambiti di governo e alle funzioni di competenza e nel rispetto delle vigenti normative in materia:

- del recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;
- della promozione, dell'attuazione e del coordinamento delle attività di cui all'articolo 2 esercitate dalle strutture organizzative di propria competenza;
- della destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile, in coerenza con le esigenze di effettività delle funzioni da esercitare, come disciplinate nella pianificazione di cui all'articolo 18;
- dell'articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile e dell'attribuzione, alle medesime strutture, di personale adeguato e munito di specifiche professionalità, anche con riferimento alle attività di presidio delle sale operative, della rete dei centri funzionali nonché allo svolgimento delle attività **dei presidi territoriali**;
- della disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa delle strutture e degli enti afferenti alle rispettive amministrazioni, peculiari e semplificate al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 2.

In ultimo, le attività in capo al presidio territoriale sono state esplicitate nell'allegato tecnico alla Direttiva P.C.M. 30.04.2021 anche con riferimento al rapporto con i Centri Funzionali, i Centri Operativi Comunali (C.O.C.) e le strutture operative del servizio di Protezione Civile.

In attuazione della normativa sopra citata e richiamata, è stato organizzato il presidio territoriale idraulico di livello regionale e sono state dettagliatamente definite le procedure operative di intervento. Le attività funzionali alla costituzione e all'attivazione del presidio sono state svolte nell'ambito del Programma “Protezione Civile: verso una governante più forte per la riduzione del rischio” realizzato dal Dipartimento della Protezione Civile nel più ampio contesto del PON Governance e Capacità istituzionale 2014 – 2020, a cui la Regione Puglia partecipa in qualità di Unità Operativa Locale. Parallelamente, la



definizione di dettaglio delle procedure operative per le attività di presidio è avvenuta nell'ambito dell'accordo tra la Sezione regionale di Protezione Civile e l'A.R.I.F. (Agenzia Regionale Attività Irrighe e Forestali) per l'implementazione e il rafforzamento dei presidi territoriali di protezione civile.

Le attività condotte trovano la loro sintesi nel presente documento intitolato "Modello organizzativo e gestionale del presidio territoriale idraulico", che costituisce uno strumento descrittivo e tecnico – operativo per il concreto svolgimento attività di presidio nel territorio regionale pugliese.

Il documento è articolato in diversi paragrafi con i quali si forniscono gli elementi utili a garantire il funzionamento del presidio territoriale idraulico nel contesto regionale pugliese, prevedendo il necessario coordinamento con il Centro Funzionale Decentrato (di seguito C.F.D.) e la Sala Operativa Integrata Regionale (di seguito S.O.I.R.).

Nel secondo paragrafo viene citata la normativa nazionale e regionale in materia di difesa del suolo e protezione civile, applicabile alle attività proprie del presidio territoriale idraulico. Queste ultime sono dettagliatamente descritte nel terzo paragrafo, considerato essenziale anche in termini di concreto funzionamento nel contesto regionale pugliese. In particolare, vengono definite l'organizzazione territoriale del presidio, la distribuzione dei punti critici e di osservazione, le attività da svolgere e le modalità di trasmissione dei dati acquisiti.

Nel quarto paragrafo, in considerazione della complessità delle funzioni del presidio territoriale idraulico, vengono esposti i contenuti del necessario percorso formativo e le modalità di erogazione nei confronti del personale coinvolto.

In ultimo, il quinto paragrafo è dedicato all'indicazione e alla sommaria descrizione delle dotazioni strumentali e di sicurezza destinate al personale addetto alle attività di presidio.

## **2. Richiami della normativa**

### **2.1 Normativa nazionale**

- R.D. 523/1904 capo VII - Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie.
- R.D. 368/1904 titolo VI - Regolamento sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi.
- R.D. 9 dicembre 1937, n. 2669 capo VI - Regolamento sulla tutela di opere idrauliche di 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> categoria e delle opere di bonifica.
- D.Lgs. 112/1998 - Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello stato alle regioni ed agli enti locali.



- Legge 365/2000 - Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia di protezione civile, nonché a favore di zone colpite da calamità naturali.
- Legge 36/2004 - Nuovo ordinamento del Corpo Forestale dello Stato.
- DPCM 27/02/2004 - Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile.
- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Norme in materia ambientale.
- Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile del P.C.M. Ottobre 2007
- D.Lgs n°49/2010 e s.m.i. - Attuazione della Direttiva 2007/60/CE del 23.08.2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.
- Decreto Legislativo 1/2018 - Codice della protezione civile;
- Direttiva P.C.M. 30.04.2021 – Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali.

## 2.2 Normativa regionale

- Legge regionale 17/2000 - Il conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di tutela ambientale.
- Legge regionale 3/2010 - Disposizioni in materia di attività irrigue e forestali (Legge Istitutiva dell'ARIF).
- Legge regionale 4/2012 - Nuove norme in materia di bonifica integrale e di riordino dei consorzi di bonifica.
- Legge regionale 53/2019 - Sistema regionale di Protezione Civile
- Delibera del Comitato Istituzionale dell'AdB Puglia 39/2005 - Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico.
- D.P.G.R. 178/2010 - Conferimento di funzioni amministrative al sistema delle autonomie locali in attuazione della Legge regionale 36/2008: funzioni inerenti l'approvvigionamento idrico.
- D.G.R. 1824/2012 - Approvazione schema di Protocollo intesa Regione Puglia – Servizio protezione Civile/ARIF.
- D.G.R. 2181/2013 - Procedure di allertamento del sistema regionale di protezione civile per rischio meteorologico, idrogeologico ed idraulico.



- D.G.R. 1571/2017 - Procedure di Allertamento del Sistema Regionale di Protezione Civile per Rischio Meteorologico, Idrogeologico e Idraulico. Aggiornamento.
- D.G.R. 1414/2019 - Linee Guida per la redazione dei Piani di Protezione Civile comunali.



### 3. Attività del Presidio Territoriale

Sulla base della normativa richiamata nella parte introduttiva e dettagliatamente elencata nel secondo paragrafo, i principali obiettivi del Presidio Territoriale in fase di evento possono essere raggruppati come di seguito:

- 1) osservazione dei punti critici per il monitoraggio delle condizioni di deflusso (tiranti idrici e propagazione della piena) e valutazione, in considerazione degli elementi esposti, delle condizioni di pericolo, danno e crisi che possono determinare situazioni di emergenza;
- 2) controllo dello stato delle opere idrauliche, ove presenti, di regolazione dei deflussi idrici (briglie, casse di espansione, scolmatori) e di contenimento degli stessi (argini);
- 3) raccordo funzionale, mediante flussi comunicativi e sistemi interoperabili, con le strutture operative della protezione civile regionale (S.O.I.R. e C.F.D.);
- 4) coordinamento tecnico e integrazione funzionale delle risorse umane e materiali con le altre componenti e strutture operative del sistema di Protezione Civile a livello regionale e locale, attivate dalla S.O.I.R.;
- 5) individuazione e proposizione delle misure di pronto intervento idraulico previste dal R.D. n. 523/1904, da attuare, ai sensi della norma, in regime di somma urgenza per la mitigazione degli effetti al suolo degli eventi alluvionali.

Le informazioni raccolte attraverso l'osservazione dei punti critici e le azioni effettivamente messe in campo, devono essere riversate in rapporti di evento redatti nell'immediata fase post-allertamento. Tali informazioni sono utili ai fini dell'aggiornamento degli scenari di evento e di rischio relativi ai singoli punti critici.

Per poter svolgere il proprio compito in modo efficace il Presidio deve operare anche in "tempo di pace" per incrementare ed aggiornare la necessaria conoscenza del territorio, utile anche alla migliore definizione degli scenari di evento e di rischio nonché all'individuazione di evidenti situazioni di criticità e dissesto.

#### 3.1 Il Presidio territoriale idraulico regionale

Nel seguito si riporta una ipotesi di schema generale delle attività da porre in essere ai fini della costituzione e attivazione dei presidi territoriali idraulici. Tale schema va inteso come una parzializzazione della più complessiva organizzazione del Presidio territoriale in quanto è relativo solo al



presidio dei corsi d'acqua con bacino sotteso di notevole dimensione e caratterizzati da alcuni elementi specifici, aventi valenza regionale.

### 3.1.1 Individuazione dei punti di presidio

Ai fini della programmazione dell'attività complessiva dei Presidi Territoriali Idraulici, la Sezione regionale di Protezione Civile ha posto in essere una serie di azioni finalizzate all'istituzione del Presidio Territoriale e all'operatività dello stesso. In particolare, le predette azioni si sono concentrate sui seguenti aspetti:

- individuazione e caratterizzazione dei punti di presidio e degli elementi caratterizzanti (punti critici, punti di osservazione, percorsi, punti sensibili, scenari di evento e di rischio);
- definizione delle attività da svolgere nei punti di presidio, ai fini della compilazione di predefinite schede di monitoraggio, rese disponibili su applicazioni per tablet;
- definizione dei tempi di attivazione sulla base delle fasi operative connesse ai livelli di allertamento;
- definizione delle modalità di acquisizione e trasmissione del dato, con l'ausilio della relativa strumentazione;
- definizione dei soggetti preposti all'attività di presidio e alle azioni concorrenti e consequenziali;
- articolazione del presidio territoriale idraulico nel territorio regionale;
- addestramento del personale addetto alle attività di presidio;
- definizione delle dotazioni strumentali necessarie.

La Sezione regionale di Protezione Civile ha effettuato una ricognizione dei punti critici del territorio regionale, promuovendo allo scopo specifici incontri con gli Enti territoriali competenti per materia (Uffici regionali ex Genio Civile e Province). L'attività citata ha portato all'individuazione condivisa di criticità riferite ad esposti significativi (attraversamenti stradali, aree residenziali, rurali e industriali).

Al fine di dare operatività in via sperimentale al Presidio Territoriale Idraulico, limitato alle attività richiamate, sono stati selezionati punti di presidio definiti di I LIVELLO (Tabella 1), ricadenti sul reticolo idrografico che sottende bacini regionali e interregionali di carattere torrentizio aventi superficie minima di 400 km<sup>2</sup>. Tale criterio è legato alla prevedibilità dei fenomeni di piena che è generalmente possibile quando questi interessano le aste principali dei corsi d'acqua (Direttiva PCM 27.02.2004), in considerazione degli elevati tempi di corrivazione e di ritardo che li caratterizzano. Sono stati esclusi i punti critici ricadenti lungo il reticolo idrografico dei bacini a carattere episodico (c.d. lame).



N	COMUNE	X	Y	NOTE
1	ASCOLI SATRIANO	544242	4566674	S.P.106 - intersezione con Nuovo Carapellotto
2	CERIGNOLA	568092	4583278	S.S.544 - intersezione con Torrente Carapelle
3	FOGGIA	550772	4581597	S.P. 86 - Area interessata da allagamenti del Torrente Cervaro
4	FOGGIA	553445	4584223	S.S.16 Zona Industriale Area interessata da allagamenti del Torrente Cervaro
5	FOGGIA	555455	4586598	ex S.S. 544 - intersezione con Torrente Cervaro
6	MANFREDONIA	576613	4593918	S.S. 159 - intersezione con Canale Peluso
7	RIGNANO GARGANICO	547130	4612402	Torrente Candelaro - SP 28 Ponti Piccirilli
8	TORREMAGGIORE	514511	4619296	Fiume Fortore- SP 46
9	LESINA	522197	4634257	Fiume Fortore-Pte Ripalta
10	SERRACAPRIOLA	521726	4637907	Fiume Fortore-SS 16
11	ASCOLI SATRIANO	562563	4550012	Fiume Ofanto- attraversamento SP91
12	CANOSA	585513	4564745	Fiume Ofanto - SS 98
13	PALAGIANO	670711	4491024	Lama di Lenne-SP31
14	PALAGIANO	673706	4490671	Confluenza Lama di vite-Lama d'uva SP 103
15	MASSAFRA	678379	4489946	F. Patemisco-SP 39
16	CASTELLANETA	664748	4485873	F. Lato- SP12
17	GINOSA	648781	4482003	Bradano- SP2
18	RIGNANO GARGANICO	551217	4609681	Candelaro- pte Località Marana

**Tabella 1 - Punti di presidio di I LIVELLO**



I punti considerati derivano dalla sovrapposizione:

- di tutti i punti critici segnalati dai vari Enti;
- del reticolo idrografico (superficie minima del bacino  $S=400 \text{ km}^2$ );
- delle opere di attraversamento stradali provinciali, statali, autostradali e ferroviari;
- delle aree a pericolosità idraulica definite dal PAI;
- significatività della sezione idraulica ai fini della previsione dell'andamento dei deflussi a valle.

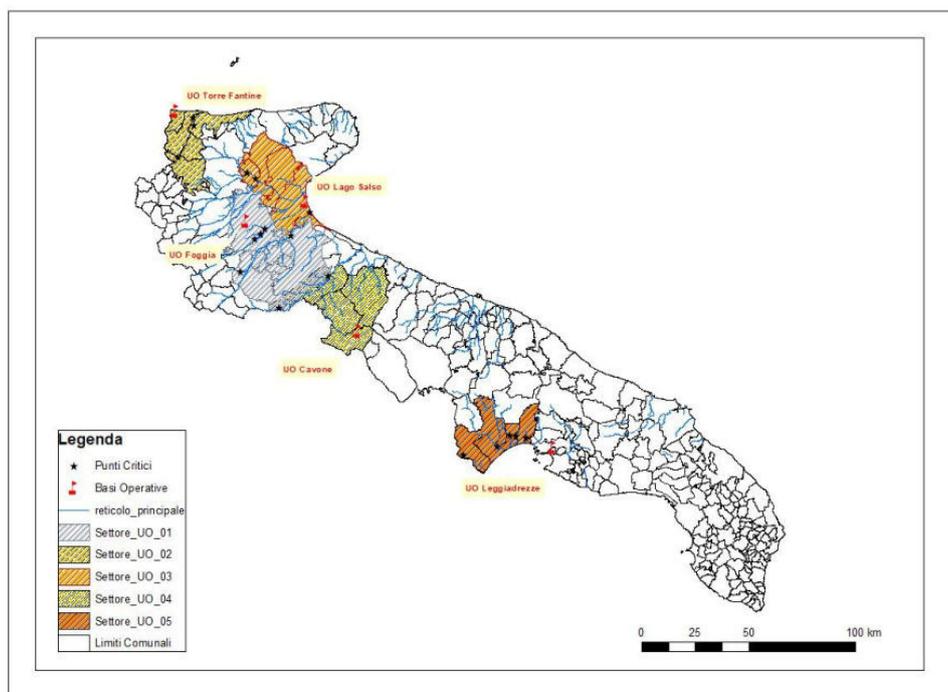
La valutazione dei punti di presidio sulla base dei suddetti criteri, ha consentito l'individuazione dei punti critici considerati per il funzionamento del presidio ovvero da sottoporre ad osservazione in fase di evento. Tutti gli altri punti esclusi sulla base dell'applicazione della procedura sopra esposta, vengono definiti di II livello. Questi ultimi ricadono in ambiti urbanizzati o sono connessi al reticolo idrografico secondario. Per questi ultimi punti si rimanda alle attività di Presidio in capo alle province o ai comuni, secondo il riparto di competenze definito dalla norma vigente.

### 3.1.2 Documenti di base per l'attività del presidio

Per lo svolgimento delle attività di competenza, il Presidio deve disporre di alcuni documenti base che, in considerazione delle funzioni istituzionalmente assegnate e della documentazione disponibile, sono elaborati e forniti dai soggetti regionali preposti.

1. *Carta base del Presidio territoriale.* Tale carta, rappresentata nella figura 1, riporta:

- la delimitazione dei settori di presidio e la relativa denominazione;
- le basi operative
- il reticolo idrografico principale;
- i punti critici, riferiti ai punti di presidio di I livello
- i limiti comunali;



**Figura 1** - Carta base del presidio territoriale

2. *Carta degli scenari di evento*. Riporta la delimitazione delle aree inondabili nella loro massima estensione prevista e, se disponibili, le direzioni prevalenti di evoluzione del fenomeno nonché la suddivisione in classi di diversa intensità o la rappresentazione delle caratteristiche idrodinamiche della corrente.

Sulla carta sono altresì indicati i seguenti punti singoli di interesse del presidio:

- i punti critici che indicano dove il processo inizia o si trasforma o cambia direzione, nonché i punti in cui sono da temere fenomeni localizzati connessi a situazioni specifiche (cantieri, discariche, fonti inquinanti, vegetazione in alveo, ecc). I punti critici selezionati sulla base della procedura di cui al par. 3.1.1. sono stati analizzati in relazione agli aspetti localizzativi, idraulici e territoriali, questi ultimi intesi come possibili conseguenze sugli elementi esposti e di scenario di evento. Per ognuno è stata redatta apposita cartografia e scheda di sintesi, secondo il modello riportato in figura (2).
- i punti di osservazione dove effettuare le attività di controllo e monitoraggio in condizioni di sicurezza. Gli aspetti da osservare in corrispondenza del punto critico o delle aree limitrofe



allagabili devono essere finalizzate al controllo a vista del fenomeno. Quest'ultimo può avvenire attraverso una o più delle seguenti modalità: *i)* lettura di aste idrometriche (in siti strumentati) *ii)* valutazione dei livelli idrici in rapporto all'alveo e/o ai manufatti (pile dei ponti, argini); *iii)* valutazione delle condizioni di deflusso nelle aree contermini al reticolo idrografico, attraverso una visione panoramica dell'area d'interesse.

Nell'ottica di consentire il monitoraggio osservativo di ogni punto critico o delle aree limitrofe interessate dal deflusso, è stato pertanto individuato un corrispondente punto di osservazione. Tutti i punti di osservazione sono stati cartografati e caratterizzati, onde consentire agli operatori un agevole raggiungimento e l'espletamento delle attività osservative. Tali elementi sono stati riversati in schede all'uopo predisposte, secondo il modello riportato in figura 3.

Per la localizzazione di tali punti, si è operato considerando gli aspetti legati alla visibilità, alla raggiungibilità dal punto di partenza degli operatori, alla sicurezza idraulica del territorio. Con riferimento a quest'ultimo aspetto sollevato, si è tenuto conto delle perimetrazioni del PAI (assetto idraulico) riferite all'alta pericolosità associata ai fenomeni alluvionali con tempo di ritorno pari a 30 anni.

I punti di osservazione individuati sulla base dei succitati parametri sono suscettibili di modifica in funzione delle caratteristiche del fenomeno monitorato, dello stato dei luoghi e degli effetti al suolo generati dall'evento che ha determinato l'allerta. In funzione di tali aspetti, gli operatori potranno scegliere di monitorare il fenomeno posizionandosi in aree diverse dal punto di osservazione individuato. Questa possibilità è finalizzata a garantire lo svolgimento delle attività di presidio in condizioni di sicurezza, operando in aree dove le condizioni idrodinamiche del ruscellamento superficiale (tiranti idrici e velocità della corrente) siano compatibili con la stabilità dei veicoli e delle persone.

Inoltre, laddove sussistano le condizioni di sicurezza il deflusso sia contenuto nell'alveo senza fenomeni di sommersione/sormonto delle opere di attraversamento, i punti di osservazione potranno essere coincidenti con i punti critici.

- i punti di intervento (ove presenti) dove è possibile attuare, laddove sussistano le condizioni di sicurezza, le misure di pronto intervento in corso di evento per attenuare l'impatto del fenomeno (ad esempio rimozione di ostruzioni lungo un corso d'acqua, rafforzamento delle arginature, apertura di vie alternativa per il deflusso delle acque, ecc.);
- i punti sensibili che comprendono le strutture di interesse strategico e quelle rilevanti, così come definite nel Decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile 21 ottobre 2003, n. 3685.



Le cartografie degli scenari di evento, elaborate per ciascun punto critico, sono riportate in coda al documento.

3. *Carta degli itinerari di presidio.* Riporta i percorsi per raggiungere uno o più punti critici/di osservazione a partire dalla base operativa. Tali percorsi rappresentano una delle possibili soluzioni e sono stati individuati sulla base della classificazione delle strade, escludendo, ove possibili, le strade locali e interpoderali. Ulteriori fattori che hanno orientato la scelta sono stati i tempi di percorrenza, lo stato delle infrastrutture e l'estensione lineare di tratti in aree a pericolosità idraulica/geomorfologica. I succitati fattori di scelta sono riportati nelle apposite schede (figura 4), anche con riferimento ai tratti di percorsi ricadenti nelle aree a pericolosità sia idraulica sia idrogeologica. Tale aspetto assume una rilevante importanza sia per l'adozione di accorgimenti di cautela in fase di percorrenza che per orientare la scelta su percorsi alternativi di collegamento che non prevedano l'attraversamento di aree eventualmente allagate rilevate nel corso dei sopralluoghi.
4. *Descrizione dei punti singolari.* Per ciascuno dei punti singolari indicati nella carta degli scenari di evento, è stata definita la tipologia e sono state associate le informazioni disponibili. Tali informazioni sono riportate nelle carte degli scenari di evento.
5. *Carta scenari di rischio per le persone,* acquisita dagli allegati cartografici del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni redatto ai sensi della direttiva 2007/60/CE e del d.lgs. 49/2010. In particolare, sono state associate ad ogni punto critico le mappe di rischio di alluvione, che classificano il territorio sulla base dei livelli di rischio. Questi ultimi sono definiti sulla base del livello di pericolosità idraulica e della tipologia di elemento esposto ricadente nelle aree allagabili, nonché la popolazione presente nelle sezioni censuarie ISTAT interessate. Gli Enti Locali, a seguito di analisi alla microscala, potranno consentire l'elaborazione di scenari di rischio aventi un maggior livello di dettaglio.

Le cartografie degli scenari di rischio, elaborate dal Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale per le aree in cui ricadono i punti critici, sono riportate in coda al documento.

I documenti del presidio sopra citati e descritti possono essere aggiornati a seguito di circostanze che determinano un miglioramento del quadro conoscitivo (studi idraulici di dettaglio, sopralluoghi con acquisizione delle caratteristiche topografiche del sito, rapporti post-evento) o la variazione dello stato dei luoghi a seguito di fenomeni naturali nonché della realizzazione di interventi strutturali.



ANAGRAFICA PUNTO CRITICO	
Codice ISTAT Comune	
Codice Punto	
Numero progressivo	
Comune	
Categoria	
Alluvioni ricorrenti in passato (da cartello AVI o Bowl Conf.) Alluvioni future (da permittenzioni)	
LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
COORDINATE X	COORDINATE Y
STAGLIO ORTOGONO	

ANAGRAFICA PUNTO CRITICO	
Tipo di rischio Rischio idrogeologico	Corso d'acqua Nome
Rischio principale Rischio secondario	Tipo di rischio Tipologia Esposizione Venti
Canale di Riferenza Fiume	Pagine di Guida

INFORMAZIONI MECANISMO ALLUVIONALE		
Significativo (rischio)		
Fonte Fluviale	Caratteristiche Flash flood	Cause Superamento della capacità di deflusso
Da acque sotterranee	Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)	Interruzione delle opere di difesa
Inondazioni causate da frane Inondazioni marine	Piene con tempi di lunga durata (tempo di ritardo > 2 ore) Alluvioni caratterizzate da inondazioni improvvise e correnti ( $v > 2,5 \text{ m/s}$ ) Alluvioni caratterizzate da elevati contenuti solidi ( $10-25 \text{ g/l}$ )	Occupazioni insistenti delle sponde di deflusso Malintendimenti opere di difesa Nessun altro disponibile

SCENARI DI EVENTO	

RECIPIENTORI DELLA PERICOLOSITA'	
Zone a Rischio Idrogeologico (in scala di rischio)	

POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE	

ESPOSTI IN PROSSIMITA' DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione Patrimonio culturale Edifici pubblici Infrastrutture di rete Altre attività economiche Ambienti	Impianti Impedimenti Venti Pagine di Guida

Figura 2 - Scheda del punto critico



Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	
Codice Punto Osservazione	
Località Punto	
Osservazione/Nome	
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	Decorso
Intervento di servizio	
Note	

Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM (N)	Coordinate X
	Coordinate Y
Sistemi Orientati	

Mappa di visibilità da punto di osservazione

Aspetti da osservare in relazione al punto critico	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'asse
	Livello idrico rispetto a manufatti (intercettamenti/zappi)
	Propagazione del deflusso (concentra in alveo o diffuso, a seguito di oscillazioni)
	Lettura assi idrometrica

Figura 3 - Scheda del punto di osservazione



Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	
Punto di partenza	
Codice Punto Critico	
Codice Punto Osservazione/arrivo	
Tempo percorrenza stimato [min]	
Lunghezza totale itinerario [km]	
Tipologia strade itinerario	
Percorribilità	scorrevole
	Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	

Stralcio Ortofoto

**Figura 4** - Scheda degli itinerari di presidio



### 3.1.3 Definizione delle attività da svolgere nei punti di presidio e tempi di attivazione

#### 3.1.3.1 Attività ordinaria

Durante il periodo ordinario il Presidio ha come compiti principali i seguenti:

- analisi, anche mediante riscontri sul campo, degli elementi riportati nella documentazione di presidio. Tale attività è funzionale anche a migliorare la conoscenza del territorio e a raccogliere eventuali elementi utili all'aggiornamento degli scenari di evento e di rischio, soprattutto in merito alle condizioni geomorfologiche e allo stato delle opere idrauliche che insistono sui corsi d'acqua. In caso di rilevamento di presunte modifiche dello stato dei luoghi, il presidio notizia immediatamente la struttura di riferimento, per l'attivazione delle procedure che il caso richiede.
- sopralluoghi periodici, nei punti critici delle aste fluviali con area contribuyente maggiore di 400 km<sup>2</sup>. Nel corso dei sopralluoghi, i presidianti indagano le sezioni dei corsi d'acqua, a monte e a valle dei punti critici, al fine di individuare variazioni dello stato dei luoghi con specifico riferimento a: restringimenti prodotti dagli attraversamenti, da altre opere esistenti o dall'accumulo di inerti; situazioni di dissesto del territorio; stato delle opere idrauliche esistenti longitudinali e trasversali.
- partecipare ad esercitazioni. Il Presidio promuove e partecipa ad esercitazioni periodiche per verificare l'efficacia del Presidio e la prontezza operativa.
- aggiornamento professionale. I componenti del Presidio seguono percorsi di formazione e aggiornamento sulle tematiche specifiche quali le procedure di allertamento, le misure di sicurezza sul lavoro, la pianificazione di emergenza, le dinamiche fluviali e le modalità di comunicazione con le strutture operative del Servizio di Protezione Civile.
- aggiornamento della documentazione di presidio. A seguito di elementi acquisiti durante i sopralluoghi e nel corso delle attività di presidio, di variazioni dello stato dei luoghi, anche determinate da eventi alluvionali, la documentazione di presidio di cui al paragrafo 3.1.2 è sottoposta ad aggiornamento.

#### 3.1.3.2 Attività da svolgere in allertamento

Le attività di presidio territoriale idraulico consistono nel monitoraggio del territorio attraversato dai corsi d'acqua mediante l'osservazione diretta e in tempo reale dei livelli idrometrici e della propagazione del deflusso. Per quanto concerne l'osservazione dei livelli idrometrici in corrispondenza dei punti critici



individuati, la valutazione dei tiranti e della loro evoluzione è espletata in modo qualitativo per le sezioni non strumentate e attraverso la lettura dell'asta idrometrica nelle sezioni strumentate.

Le informazioni acquisite sono trasmesse alla S.O.I.R. e al C.F.D. nell'ottica del miglioramento complessivo del processo decisionale per l'attivazione delle fasi operative. Infatti, l'attività in campo nelle fasi di allertamento consente di acquisire informazioni aggiuntive e particolareggiate rispetto ai dati provenienti dai convenzionali sistemi di monitoraggio strumentale.

L'attivazione del Presidio avviene in base alle procedure di allertamento utilizzate a scala regionale e richiamate nel successivo paragrafo 3.1.3.4.

Le attività di monitoraggio idraulico da espletare nei punti critici, attraverso i punti di osservazione raggiunti seguendo gli itinerari di presidio, riguardano:

1. la valutazione visiva del regime del corso d'acqua: magra, piena che occupa le aree golenali o esondazione;
2. la rilevazione dei tiranti idrici, quantitativa nelle sezioni attrezzate con asta idrometrica e qualitativa/osservazionale nelle sezioni non strumentate;
3. la verifica di presenza di eventuali impedimenti al libero deflusso delle acque (trasporto e/o accumulo di materiale solido quali tronchi, pietrame, erosioni spondali, ecc.);
4. la verifica del coinvolgimento di eventuali esposti (abitazioni, attività, strade, ecc.);
5. la rilevazione fotografica, topografica e cartografica di eventuali punti di esondazione;
6. la prospettazione degli interventi di pronto intervento idraulico, eseguibili in regime di somma urgenza;
7. la comunicazione alla S.O.I.R. e al C.F.D. delle evidenze raccolte, riversate in apposita scheda di monitoraggio riportata in figura 5 e resa disponibile per gli operatori mediante applicazione telematica;
8. lo svolgimento di attività richieste dalla S.O.I.R. d'intesa con l'Unità di coordinamento.

Ai fini delle comunicazioni previste e descritte al punto 7 dell'elenco sopra riportato, deve essere garantito un costante collegamento tra i presidianti, unità di coordinamento e protezione civile regionale. L'efficacia del predetto collegamento deve essere verificata ad intervalli temporali inferiori a 15 minuti. In caso esito negativo, l'attività di presidio deve essere sospesa e il personale in campo deve recarsi presso una zona sicura.

Ad integrazione della scheda di monitoraggio, è prevista la compilazione del cosiddetto Rapporto di sopralluogo, sintetica relazione da redigere al completamento dell'itinerario il Presidio. Tale documento contiene i punti di osservazione raggiunti, la sintesi delle osservazioni effettuate con specificazione della



frequenza delle stesse, l'indicazione degli interventi di pronto intervento prospettati dai presidiati ed eventualmente posti in essere. A latere dei contenuti sopra rappresentati, nel rapporto di sopralluogo sono riportati anche gli elementi sull'andamento del fenomeno osservato (in peggioramento, in miglioramento o stazionario) e sulle modalità di osservazione poste in essere, anche in termini di frequenza.



<b>REGIONE PUGLIA</b>			
		Area Politiche per la riqualificazione, la tutela e la sicurezza ambientale e per l'attuazione delle opere pubbliche <b>Servizio Protezione Civile</b>	
			
<b>SCHEDA DI MONITORAGGIO DEI PRESIDII IDRAULICI</b>			
Direttiva P.C.M. 27/02/2004 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico e per eventi meteo avversi			
<b>DATA E ORA</b>			
<b>OPERATORI</b>			
<b>A</b>	<b>DATI IDENTIFICATIVI DEL PRESIDIO</b>		
<b>A1</b>	Corso d'acqua		<b>A5</b> Coordinate
<b>A2</b>	Strada		X
<b>A3</b>	Comune		Y
<b>A4</b>	Località		<b>A6</b> Tipo di misura livello idrometrico
<b>A5</b>	Provincia		asta idrometrica
<b>B</b>	<b>STATO DEL CORSO D'ACQUA</b>		
<b>B1</b>	Regime del corso d'acqua	<b>B2</b> Trasporto di materiale	<b>B3</b> Ostruzione dell'attraversamento
	magra o morbida	solido in sospensione	parziale
	piena che occupa l'alveo	pietrame	totale
	piena che occupa le aree golenali	legname	<b>B4</b> Sormonto dell'attraversamento
	esondazione	altro	si
<b>B5</b>	Erosione spondale a monte dell'attraversamento	<b>B6</b> Erosione spondale a valle dell'attraversamento	no
	destra idrografica	destra idrografica	<b>B7</b> Rilevazione livello idrometrico
	sinistra idrografica	sinistra idrografica	
<b>C</b>	<b>ESPOSTI</b>		
<b>C1</b>	Viabilità	<b>C2</b> Coordinate	<b>C3</b> Danno
		X	interruzione parziale
		Y	interruzione totale
		X	interruzione parziale
		Y	interruzione totale
<b>C4</b>	Edificati	<b>C5</b> Coordinate	<b>C6</b> Danno
		X	interruzione parziale
		Y	interruzione totale
		X	interruzione parziale
		Y	interruzione totale
<b>C7</b>	Popolazione	<b>Note</b>	
	Evacuati		
	Dispersi		
	Vittime		

Figura 5 - Scheda di monitoraggio



### 3.1.3.3 Attività da svolgere alla fine del periodo di allertamento

In caso di evento che abbia prodotto rilevanti effetti al suolo o abbia evidenziato significative situazioni di dissesto potenziale, il Presidio, a supporto delle attività tecniche di valutazione da parte delle strutture competenti individuate dalla norma, deve:

- *partecipare alla valutazione del rischio residuo.* In particolare deve fornire gli elementi acquisiti durante le attività di presidio che, in modo apodittico, possono determinare situazioni di pericolosità non riconducibili a scenari noti e riversati in atti di pianificazione. Tra questi:
  - aree a rischio residuo, inondabili per effetto di collasso di opere idrauliche deputate a garantire la sicurezza del territorio (es.: arginature prossime al collasso, infiltrazioni che causano il movimento di versante, convogliamento e concentrazione dei deflussi lungo vie preferenziali, ecc.);
  - edifici e infrastrutture viarie coinvolte dai fenomeni alluvionali;
  - interventi urgenti e opere provvisorie da realizzare nell'immediato in regime di somma urgenza.
- *redigere un Rapporto di Evento.* L'obiettivo principale del Rapporto è la ricostruzione cronologica dell'impatto al suolo dell'evento, cercando di definire i diversi effetti che si sono avuti, indicando, ad esempio, i punti di esondazione, i percorsi seguiti dalle acque nelle aree inondate, i danni che via via si sono verificati. I danni devono essere descritti in modo sommario, tenendo conto anche delle informazioni fornite dagli enti competenti e dai gestori di infrastrutture e servizi. Il rapporto deve altresì, esplicitamente indicare la risposta che si è avuta nei punti critici e nei punti sensibili.
- *aggiornare i documenti di Presidio.* In funzione dei mutamenti provocati dall'evento sullo stato dei luoghi si può rendere necessario l'aggiornamento dei documenti del Presidio elencati nel paragrafo 3.1.2. In particolare vanno considerati gli elementi caratterizzanti i punti critici, i percorsi, gli scenari di evento e di rischio e i punti sensibili, per verificare se si sono avuti cambiamenti significativi e se l'analisi dell'evento suggerisce una loro integrazione. Caso per caso è valutata l'opportunità di riesaminare uno o più documenti.

### 3.1.3.4 Procedure di attivazione del presidio

Definito il presidio in termini di organizzazione territoriale, funzioni da espletare ed elementi da osservare, è stata ipotizzata una procedura operativa per l'attivazione del presidio e per il coordinamento con le strutture della Sezione di Protezione Civile (C.F.D. e S.O.I.R.).



Come ordinariamente previsto, il C.F.D. effettua la sorveglianza degli eventi, il monitoraggio in continuo delle grandezze sia pluviometriche sia idrauliche, e definisce tanto i livelli di allerta quanto le fasi operative che sono trasferite alle unità di coordinamento del presidio, presenti in sala a partire dalla fase di emanazione dell'allerta gialla. Tale fase dà impulso alla concreta attivazione del presidio, nelle sue diverse componenti dislocate sul territorio. Infatti, le unità di coordinamento provvedono a comunicare tempestivamente la ricezione del messaggio di allerta alle unità operative territoriali ricadenti nelle zone di allerta coinvolte. Ricevuto il succitato messaggio, sin dall'allerta gialla, le unità operative territoriali, costituite da un responsabile e dalle squadre, provvedono ad attivare il personale preposto all'espletamento delle attività di presidio.

Le squadre coinvolte provvedono a raggiungere i punti di osservazione attraverso i percorsi che li collegano alle basi operative ricadenti nei settori di presidio. Raggiunti i punti di osservazione, le squadre di presidianti provvedono al monitoraggio idraulico dei punti critici, orientando le proprie osservazione ad acquisire gli elementi citati nel paragrafo 3.1.3.2 e contemplati nella scheda di sopralluogo.

La scheda di sopralluogo predisposta viene trasferita a cura delle squadre all'unità di coordinamento, al C.F.D. e alla S.O.I.R. Queste ultime, valutati i contenuti delle schede e integrando tali informazioni con quelle ordinariamente raccolte, provvedono ad esercitare le azioni di competenza. In particolare il C.F.D. aggiorna i livelli di allerta e le fasi operative e la S.O.I.R. individua le azioni utili alla gestione dell'emergenza, ivi compreso il coinvolgimento delle componenti e delle strutture del servizio di protezione civile. Ne deriva l'attivazione delle attività di competenza dei diversi soggetti coinvolti (polizia locale e provinciale, vigili del fuoco, ecc.), anche in coordinamento tra loro.

Il meccanismo di attivazione e funzionamento del presidio, così come sopra descritto, viene rappresentato per pronta lettura nella figura 6.

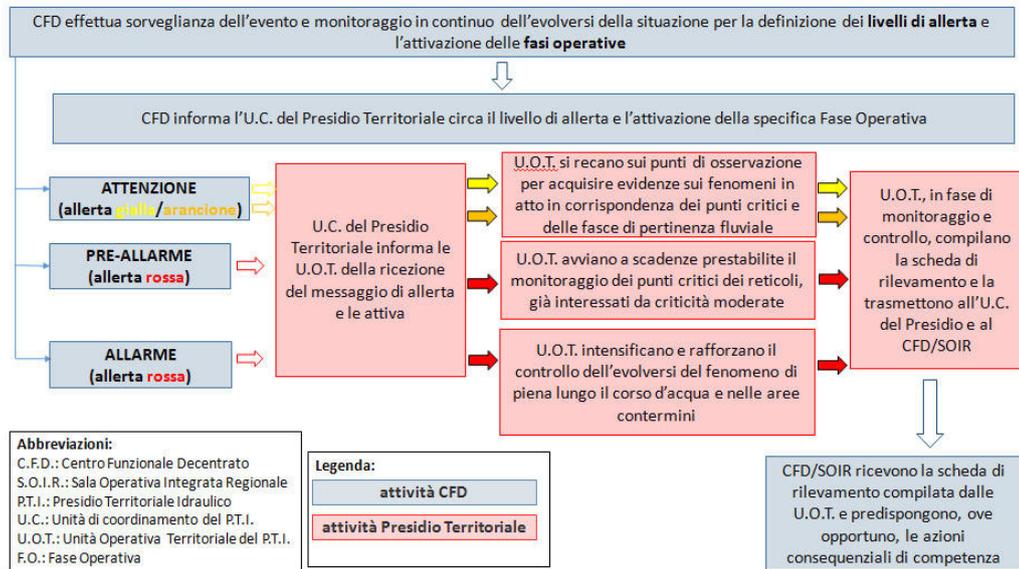


Figura 6 - Meccanismo di attivazione e funzionamento del presidio

Le attività di monitoraggio dei punti critici, avviate in relazione al livello di allerta emanato e alla conseguente fase operativa dovranno essere svolte con frequenze diversificate in funzione delle criticità riscontrate. L'intensificazione e il rafforzamento delle attività di monitoraggio avviene comunque all'aumentare del livello di allerta, come descritto nella tabella 2.



Allerta	Fase Operativa	Soggetto	Azioni
<b>Gialla</b>	<b>Attenzione</b>	<i>Centro Funzionale Decentrato</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorveglia l'evento e monitora in continuo l'evolversi della situazione</li> <li>• Emana il livello di allerta e definisce la fase operativa</li> <li>• Trasferisce le informazioni all'unità di coordinamento</li> <li>• Acquisisce e interpreta la scheda di monitoraggio</li> </ul>
<b>Arancione</b>		<i>Unità di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa le unità territoriali della ricezione del Messaggio di Allerta</li> <li>• Cura i flussi di comunicazione con le unità territoriali, anche sulla base delle informazioni fornite dal CFD e dalla SOIR</li> </ul>
		<i>Unità operative territoriali</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si attivano alla ricezione del messaggio di allerta</li> <li>• Si recano sui punti di osservazione per acquisire evidenze sui fenomeni in atto in corrispondenza dei punti critici e delle fasce di pertinenza fluviale</li> <li>• Redigono e trasmettono la</li> </ul>



Allerta	Fase Operativa	Soggetto	Azioni
			scheda di monitoraggio
<b>Rossa</b>	<b>Preallarme</b>	<i>Centro Funzionale Decentrato</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorveglia l'evento e monitora in continuo l'evolversi della situazione</li> <li>• Emanando il livello di allerta e definisce la fase operativa</li> <li>• Trasferisce le informazioni all'unità di coordinamento</li> <li>• Acquisisce e interpreta la scheda di monitoraggio</li> </ul>
		<i>Unità di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa le unità territoriali della ricezione del Messaggio di Allerta</li> <li>• Cura i flussi di comunicazione con le unità territoriali, anche sulla base delle informazioni fornite dal CFD e dalla SOIR</li> </ul>
		<i>Unità operative territoriali</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si attivano alla ricezione del messaggio di allerta</li> <li>• Avviano a scadenze prestabilite il monitoraggio dei punti critici dei reticoli, già interessati da criticità moderate</li> <li>• Redigono e trasmettono la scheda di monitoraggio</li> </ul>



Allerta	Fase Operativa	Soggetto	Azioni
<b>Rossa</b>	<b>Allarme</b>	<i>Centro Funzionale Decentrato</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorveglia l'evento e monitora in continuo l'evolversi della situazione</li> <li>• Emanando il livello di allerta e definisce la fase operativa</li> <li>• Trasferisce le informazioni all'unità di coordinamento</li> <li>• Acquisisce e interpreta la scheda di monitoraggio</li> </ul>
		<i>Unità di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa le unità territoriali della ricezione del Messaggio di Allerta</li> <li>• Cura i flussi di comunicazione con le unità territoriali, anche sulla base delle informazioni fornite dal CFD e dalla SOIR</li> </ul>
		<i>Unità operative territoriali</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si attivano alla ricezione del messaggio di allerta</li> <li>• Intensificano e rafforzano il controllo dell'evolversi del fenomeno di piena lungo il corso d'acqua e nelle aree contermini</li> <li>• Redigono e trasmettono la scheda di monitoraggio</li> </ul>

**Tabella 2** - Azioni da svolgere in fase di evento



### 3.1.4 Modalità di acquisizione e trasmissione del dato e relativa strumentazione

La gestione delle informazioni connesse al presidio territoriale idraulico avviene attraverso l'utilizzo della piattaforma informatica S.IN.A.P.S.I. (Sistema Integrato di Analisi, Previsione, Sorveglianza e Informazione), già in uso presso la Sezione Protezione Civile della Regione Puglia (fig. 7).

All'interno della piattaforma è stato sviluppato l'apposito modulo *Presidio* con lo scopo di organizzare, raccogliere e integrare le diverse tipologie di informazioni inerenti il presidio e le sue componenti. In particolare, il modulo è costituito dalle seguenti 4 sezioni:

1. *Utenti applicazione* per la definizione e la gestione di tutti gli utenti coinvolti a vario titolo e nelle diverse fasi delle attività di presidio;
2. *Segnalazioni e rilievi* (fig. 8) in cui prendere visione delle informazioni acquisite nel corso delle attività di presidio svolte, riportate nelle schede di monitoraggio compilate in fase di evento;
3. *Punti critici e punti di osservazione* (fig. 9) dedicata all'inserimento delle informazioni relative ai punti critici e ai corrispondenti punti di osservazione, censiti e rilevati utilizzando i format riportati in figura 2 e 3. Ogni punto censito è automaticamente rappresentato in cartografia;
4. *Settori* (fig. 10) che consente la gestione dei settori del presidio territoriale e la descrizione degli stessi, anche con riferimento ai punti critici in essi ricadenti;
5. *Zone di presidio* (fig. 11) in cui sono raggruppate alcune sottosezioni dedicate al censimento delle basi operative afferenti a ciascuna zona di presidio. Per ogni base operativa è indicata la dotazione organica e la composizione delle diverse squadre operative nonché i mezzi di trasporto disponibili. Inoltre, sempre all'interno della sezione dedicata alle basi operative, sono riportate le informazioni relative ai percorsi di presidio, che collegano le basi operative ai punti di osservazione, individuati e descritti utilizzando le schede riportate in figura 4.

Per quanto concerne la sezione segnalazioni e rilievi le schede di monitoraggio sono compilate tramite applicazione facente parte della piattaforma S.IN.A.P.S.I. Nello specifico, si tratta di una applicazione Smart APP Mobile per device mobile di ultima generazione per il popolamento del database con informazioni direttamente da campo. L'interfaccia consente in primo luogo di selezionare le diverse funzioni dell'applicazione (nuovo rilievo, nuova segnalazione, piano di emergenza, carica report), così come riportato in figura 12. In caso di nuovo rilievo, l'applicazione consente di selezionare l'oggetto del monitoraggio inteso o come punto critico o come l'insieme di più punti critici ubicati su un medesimo percorso (fig. 13). Qualora l'oggetto di monitoraggio sia il singolo punto critico l'interfaccia consente di

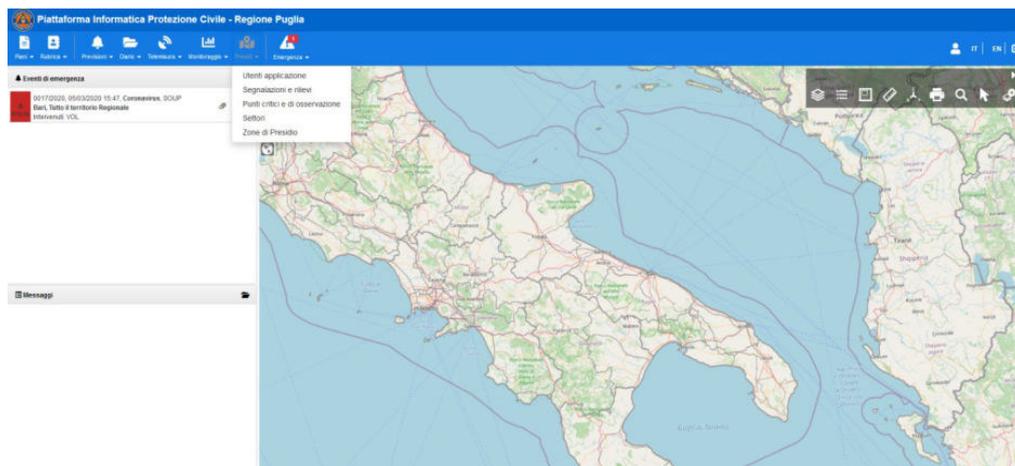


selezionarlo tra tutti quelli censiti e caricati nella piattaforma S.IN.A.P.S.I. (fig. 14). Una volta selezionato il punto critico e a seguito dell'osservazione dello stesso, sarà possibile riversare le informazioni acquisite nella scheda di monitoraggio informatizzata e resa disponibile nell'applicazione. Tale scheda è articolata in quattro sezioni: stato del corso d'acqua (fig. 15), esposti (fig. 16), note e allegati (fig. 17).

Le informazioni così rilevate e riportate nella scheda, sono trasmesse alle strutture operative della Protezione Civile regionale tramite piattaforma di comunicazione multicanale costituita da:

- un'infrastruttura di comunicazione in grado di alimentare un Data Ware House scientifico con dati eterogenei provenienti da differenti sorgenti, comprese quelle territoriali di pieno campo, che metta a disposizione strumenti di estrazione, analisi e post-elaborazione;
- un sistema web di Smart GIS Monitoring basato su cartografia e tematismi aggiornati, che permette: la visualizzazione e la consultazione di tutti i dati pluvio-termo-idrometrici e del superamento delle soglie di criticità; la raccolta dei dati "post-evento" per poter analizzare gli scenari di rischio e mettere in relazione le cause e gli effetti al fine di calibrare il monitoraggio stesso.

Il sistema informatizzato di S.IN.A.P.S.I. consente inoltre la gestione dei flussi informativi tra i soggetti a vario titolo coinvolti nel presidio territoriale, nell'ottica di incrementare il quadro conoscitivo sull'evento in atto per le successive attività sia di aggiornamento dei livelli di allerta e delle fasi operative sia di coordinamento degli interventi.



**Figura 7** – Piattaforma informatica S.IN.A.P.S.I.



Segnalazioni e rilievi

Segnalazione - Mario Rossi

5

1-5 di 6

**B - Stato del corso d'acqua**

B1 - Regime del corso d'acqua: [dropdown]  
 B2 - Trasporto di materiale: [dropdown]  
 B3 - Ostruzione dell'attraversamento: [dropdown]  
 B4 - Sormonto dell'attraversamento: [dropdown]  
 B5 - Erosione spondale a monte dell'attraversamento: [dropdown]  
 B6 - Erosione spondale a valle dell'attraversamento: [dropdown]  
 B7 - Rilevazione livello idrometrico: [dropdown]

**C - Esposti**

C1 - Viabilità: undefined [dropdown]  
 C3 - Danno: [dropdown]  
 C4 - Edificati: undefined [dropdown]  
 C5 - Danno: [dropdown]  
 C7 - Popolazione: [dropdown]

Note \*

Accumulo di acqua nelle caditoia causa di danni alla rete fognaria. Nota 2

Figura 8 - Sezione Segnalazione e rilievi

Punti critici e di osservazione

Punti critici

Punti osservazione

+ -

Codice \* ID13 Tipologia Attraversamenti in quota

Località \* Ponte di Lenne

Coordinata X \* 670705,85 Coordinata Y \* 4491030,12 Comune Palagiano Provincia Taranto

Bacino idrografico Lama di Lenne Bacino secondario

ID13 ID14 ID15 ID16 ID17 ID11 ID12 ID07 ID18

ID11 ID12 ID07 ID18

Tipologia di corso d'acqua Reticolo principale Specifica tipologia di corso d'acqua

Corso Corso Tipologia Nome

Tipologia fiume Nome Lama di Lenne

Carsico Carsico Tipologia Nome

Possibili effetti

- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle zone golenali
- sormonto opera di attraversamento in quota

Figura 9 - Sezione Punti critici e punti di osservazione

Settori

Ricerca

ID\_85 Nome \* UID\_35 Eliminato No

ID\_84

1-2 di 2

Descrizione \* Bacino e reticolo principale arco storico

Punto critico

ID11 ID12 ID07 ID18 ID13 ID14 ID15 ID16 ID17

Salva Annulla

Figura 10 - Sezione Settori

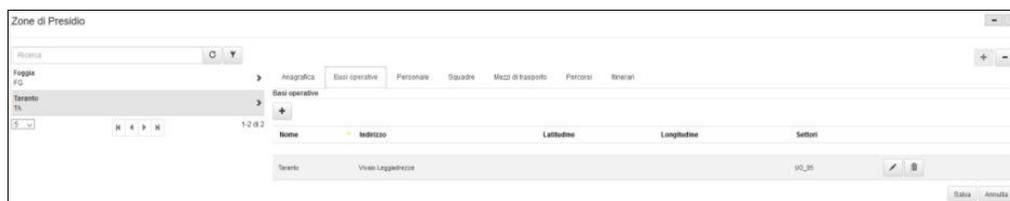


Figura 11 - Sezione *Zone di presidio*



Figura 12 - Interfaccia iniziale



Figura 13 - Oggetto del monitoraggio

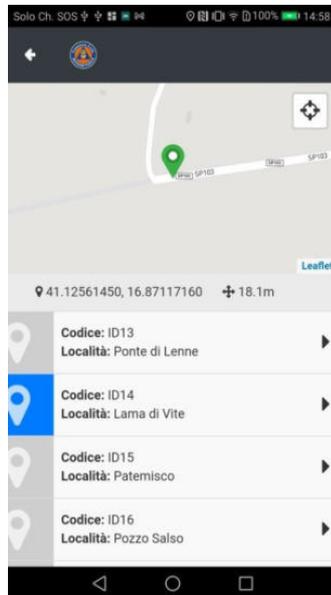


Figura 14- Selezione punto critico

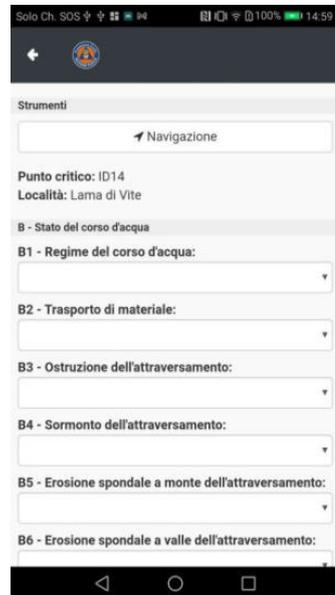


Figura 15 - Scheda di monitoraggio  
(stato del corso d'acqua)



**Figura 16** - Scheda di monitoraggio  
(Esposti)

**Figura 17** - Scheda di monitoraggio  
(note e allegati)

### 3.1.5. Articolazione territoriale e organizzazione del presidio idraulico

Il Presidio territoriale è così articolato a livello regionale:

- n° 1 Unità di Coordinamento incardinata nell'area operativa della Protezione Civile regionale;
- n° 2 Zone di Presidio dislocate nelle province di Foggia e Taranto;
- n° 5 Unità Operative Territoriali di cui 4 ricadenti nella provincia di Foggia e 1 nella provincia di Taranto.

In ognuna delle cinque Unità Operative Territoriali ricade una Base Operativa deputata al controllo del corrispondente Settore di Presidio. All'interno dei Settori di Presidio ricadono complessivamente n. 18 punti critici da osservare e monitorare durante i diversi livelli di allerta.

La struttura sopra definita è rappresentata in figura 18 dove sono indicati i rapporti tra le diverse articolazioni territoriali del presidio.

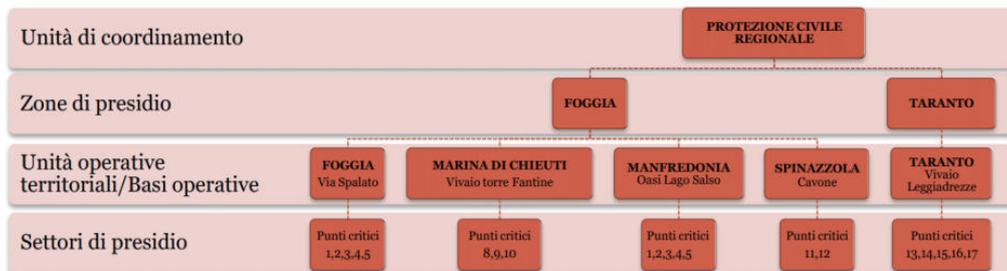
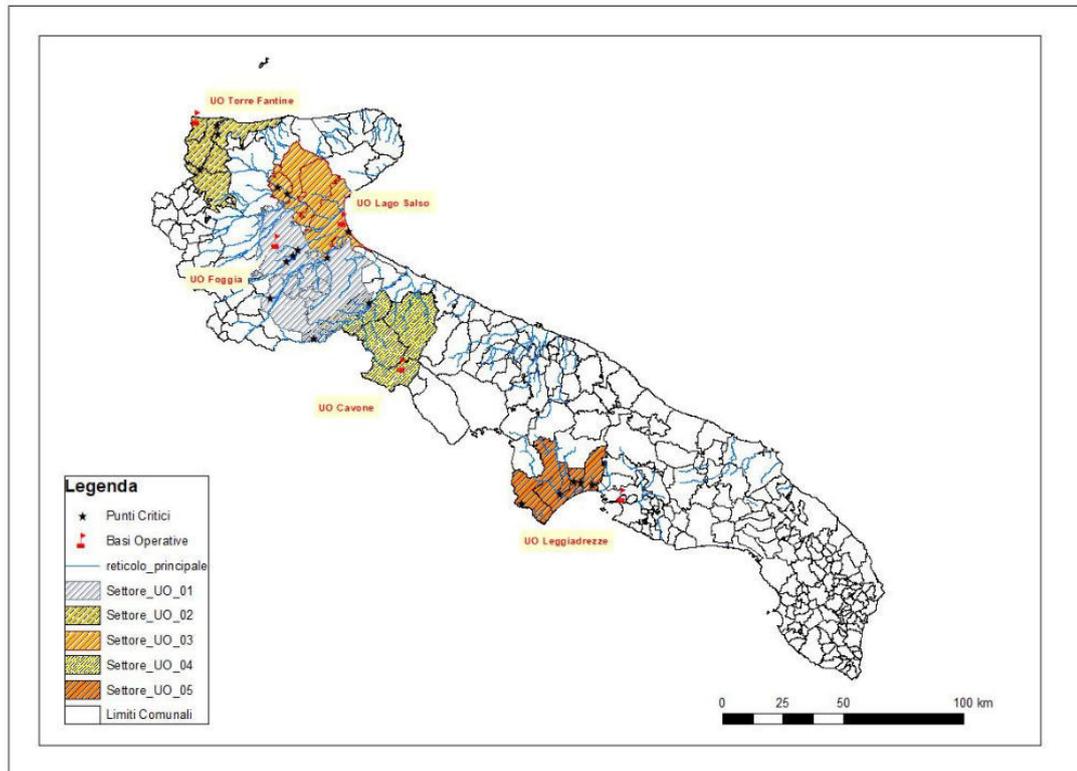


Figura 18 - Struttura del presidio territoriale idraulico regionale

Il territorio regionale interessato dalle attività di presidio idraulico si suddivide in cinque Settori di Presidio tutti caratterizzati dalla presenza di una Base Operativa nella quale ha sede l’Unità Operativa Territoriale dedicata al controllo del corrispondente Settore di Presidio. Tale suddivisione è rappresentata in figura 19 nella quale sono indicati i punti critici e riportati i limiti comunali.



**Figura 19** - Settori di presidio

I Settori di Presidio afferenti alle diverse Unità Operative comprendono in tutto o in parte i principali bacini idrografici della regione Puglia e sono stati perimetrati sulla base dei limiti amministrativi dei comuni nei quali ricadono i punti critici delle aste fluviali. Nel seguito, per ogni settore di presidio, si indicano i bacini idrografici ricompresi, le basi operative competenti, il numero e la collocazione dei punti critici.

Il Settore di Presidio indicato con il codice 01 comprende parte dei bacini idrografici dei cd fiumi settentrionali: Candelaro, Cervaro, Carapelle. Sono presenti 5 punti critici: 3 sull'asta principale del fiume Cervaro e 2 sull'asta principale del fiume Carapelle. La Base Operativa del Presidio territoriale è situata nel comune di Foggia.

Nella porzione di territorio del Settore di Presidio identificato con il codice 02 ricade il bacino del Fiume Fortore sulla cui asta principale sono presenti 3 punti critici. La Base Operativa è ubicata a Torre Fantine nel comune di Marina di Chieuti.



Il terzo Settore di Presidio (codice 03) comprende alcuni bacini del Gargano e i tratti vallivi dei bacini idrografici del Candelaro, Cervaro e Carapelle. Sono stati individuati 3 punti critici: 2 sull'asta principale del fiume Candelaro e 1 sull'asta principale del Carapelle. Il Presidio territoriale ha come Base Operativa la sede dell'Oasi del Lago Salso nel comune di Manfredonia.

Il Settore di Presidio indicato con il codice 04 comprende il bacino idrografico dell'Ofanto dove lungo l'asta principale sono stati individuati 2 punti critici. La sede della Base Operativa è presso località Cavone del Comune di Spinazzola.

Nel Settore di Presidio posto a sud della regione, al quale è stato attribuito il codice 05, ricadono i bacini dell'area omogenea definita arco ionico tra cui: Lato, Lenne, Patemisco, Bradano. Complessivamente sono presenti 5 punti critici collocati lungo le aste principali afferenti ai predetti bacini. Il settore ha un'unica Base Operativa con sede a Taranto.

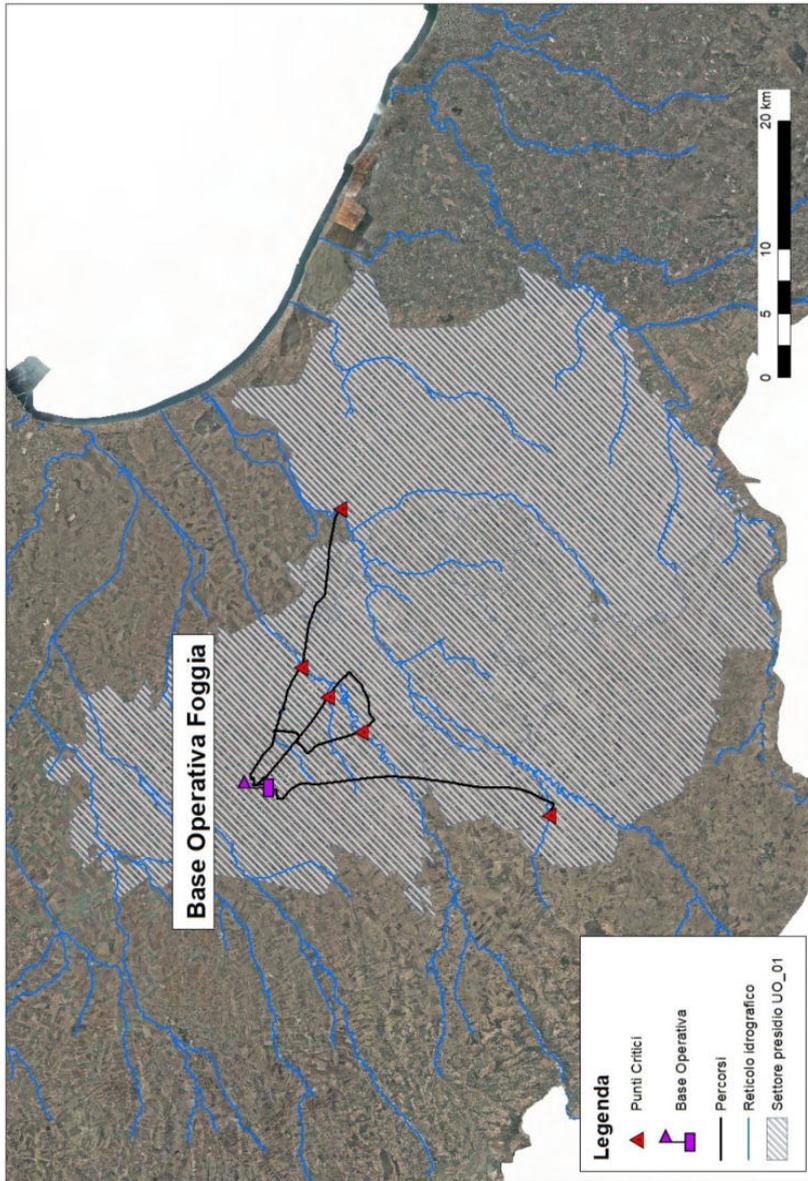


Figura 20 - Settore di presidio codice 01

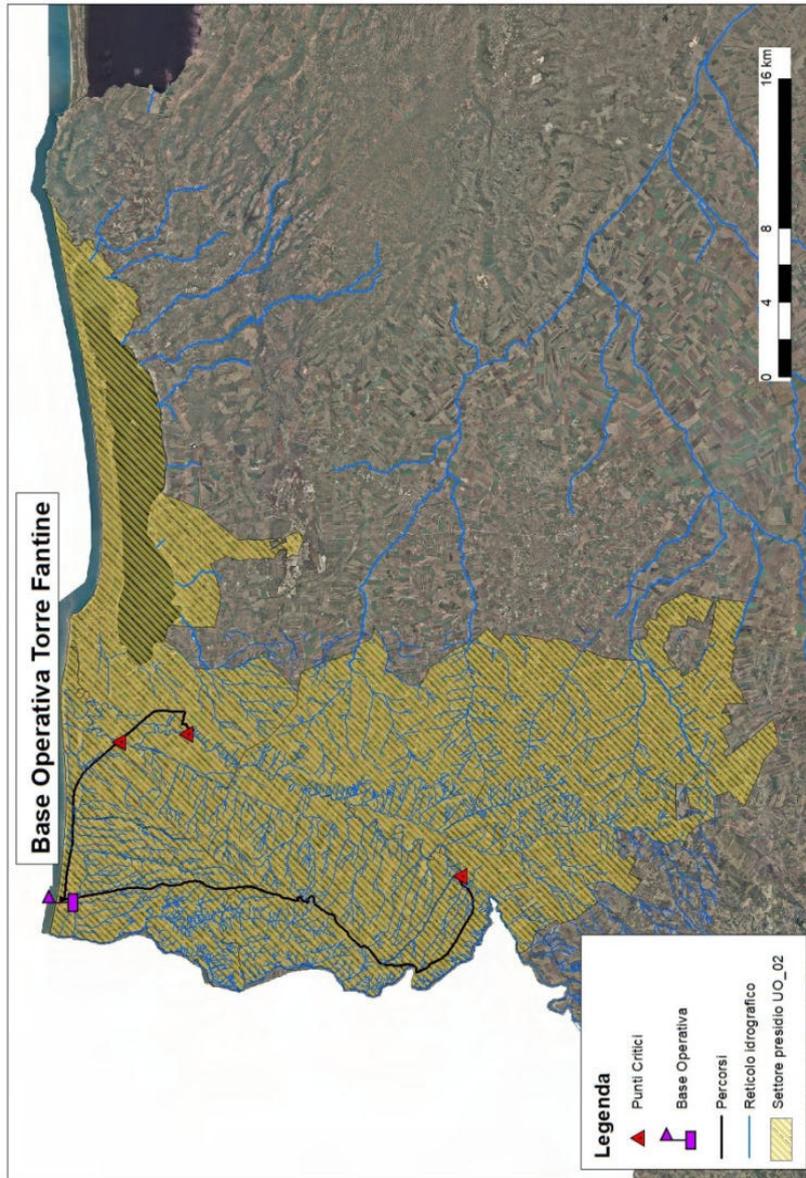


Figura 21 - Settore di presidio codice 02  
41

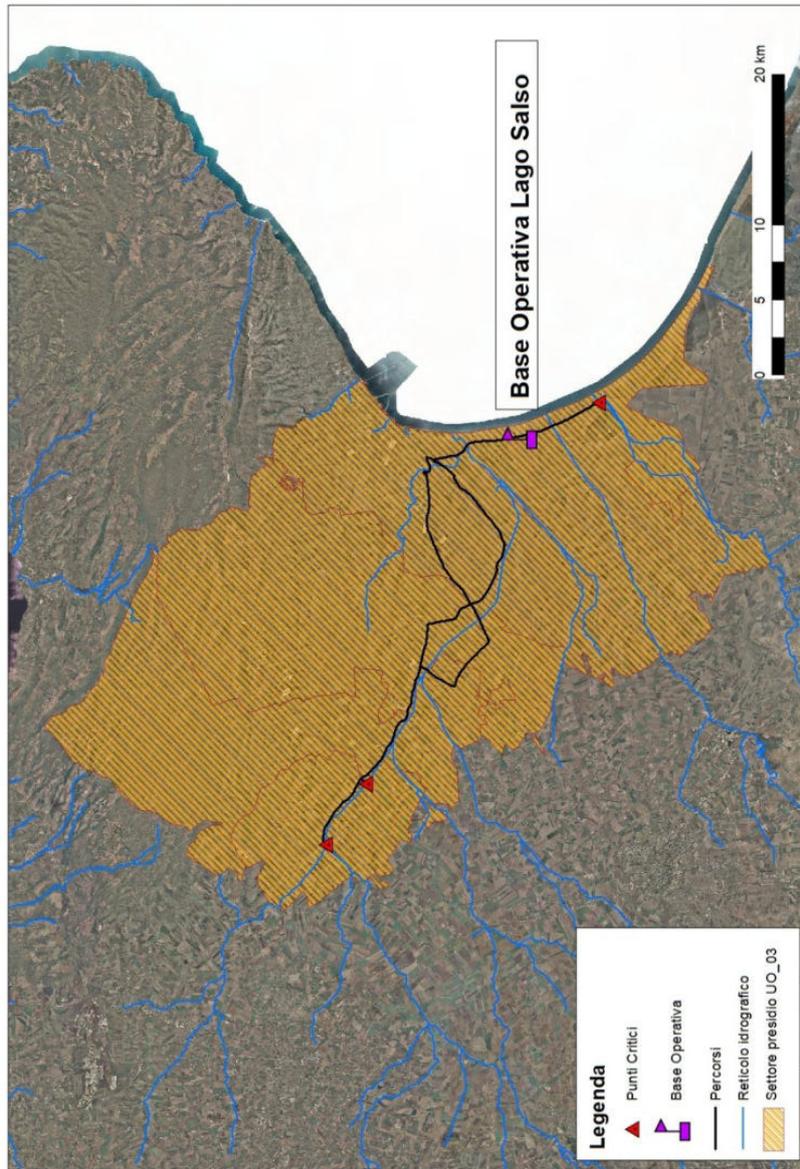


Figura 22 - Settore di presidio codice 03  
42

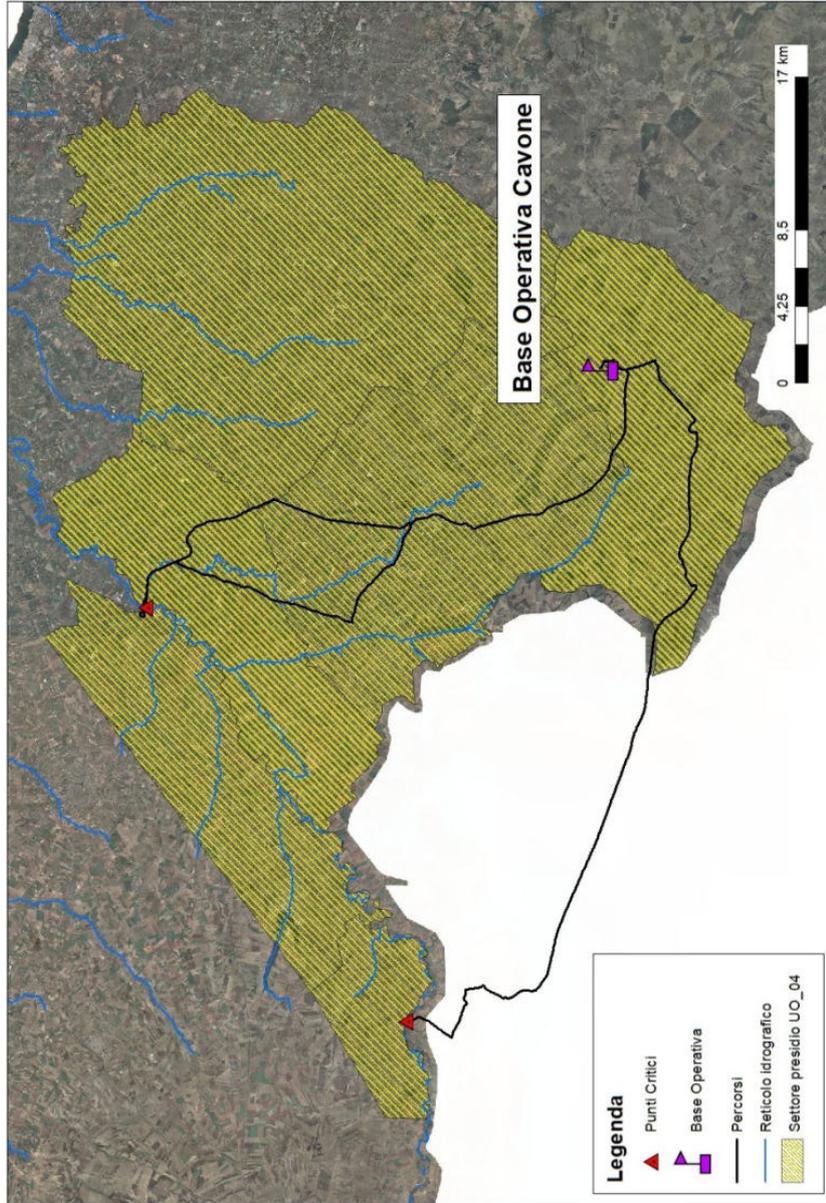


Figura 23 - Settore di presidio codice 04

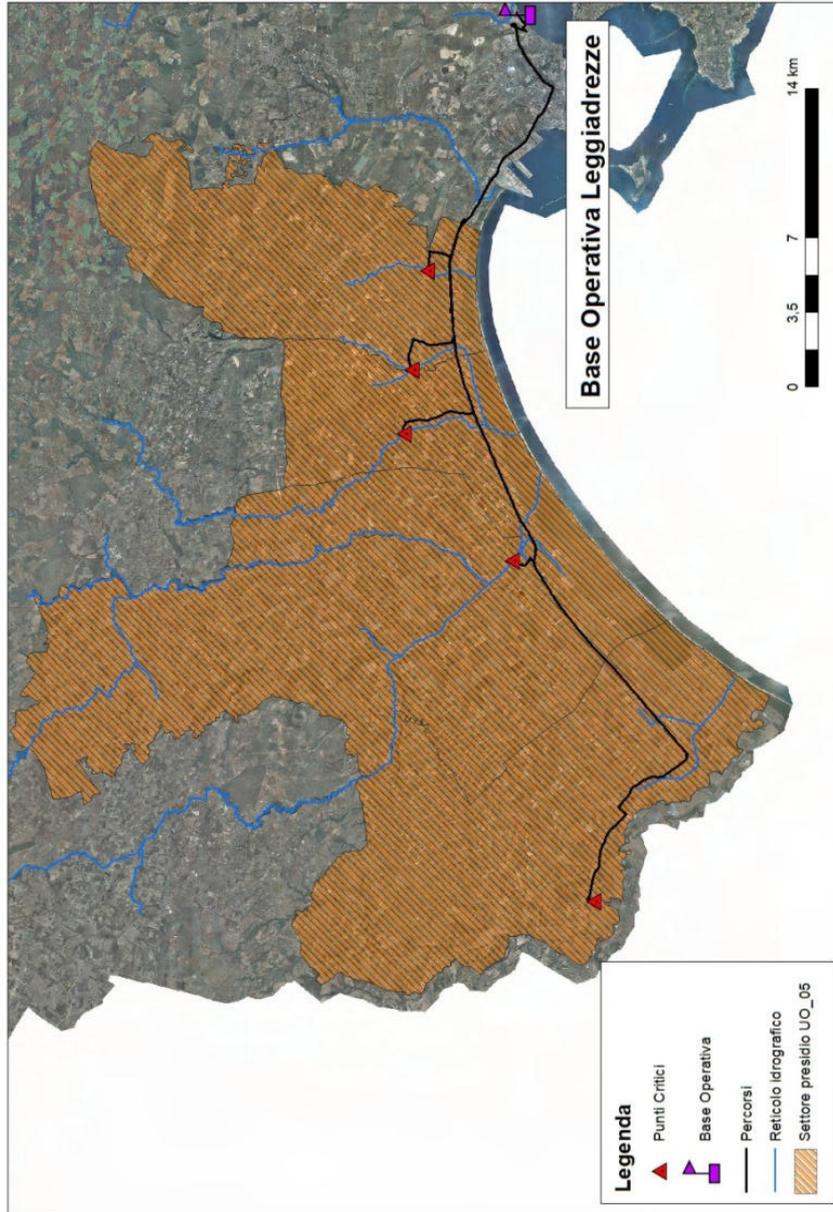


Figura 24 - Settore di presidio codice 05



I punti critici ricadenti nei diversi settori di presidio sono stati codificati sulla base delle linee guida in materia di pianificazione di emergenza e caratterizzati sulla base della collocazione territoriale (zona di allerta, bacino idrografico, corso d'acqua, elementi esposti associati, eventi alluvionali passati o previsti) così come riportato in figura 25.

ID	Codice Punto Critico	Zona di allerta	Settore Presidio	Comune	Bacino idrografico	Corso d'acqua	Località/Manufatto	Evento Potenziale	Past flood	Elementi esposti
1	072005_PC_002	B	UO_01(Foggia)	Ascoli Satriano	Torrente Carapelle	Nuovo Carapelle tto	Barattelle/SP106	X		infrastrutture varie, territorio rurale
2	072020_PC_001	B	UO_01(Foggia)	Corigliano	Torrente Carapelle	Torrente Carapelle	Barvagnone/SS544	X		infrastrutture varie, territorio rurale con case poderali
3	072024_PC_001	B	UO_01(Foggia)	Foggia	Torrente Cervano	Torrente Cervano	Montarozzo/SP66	X	X	infrastrutture varie, territorio rurale con case poderali
4	072024_PC_002	B	UO_01(Foggia)	Foggia	Torrente Cervano	Antico Cervano	Incoronata/SS16-SF76	X	X	infrastrutture varie, territorio rurale con masserie e aziende
5	072024_PC_003	B	UO_01(Foggia)	Foggia	Torrente Cervano	Torrente Cervano	Mendolecchia/SS544	X	X	infrastrutture varie, territorio rurale con masserie e aziende
6	072029_PC_001	B	UO_03(Lago Salvo)	Manfredonia	Canale Peluso/T. Carapelle	Canale Peluso	Rivoli/SS159	X	X	infrastrutture varie, villaggi turistici, attività produttive, agro
7	072041_PC_001	B	UO_03(Lago Salvo)	Rignano Garganico	Torrente Candeliaro	Confineza Candeliaro/Triolo	Ischia/Accesso SP28	X	X	infrastruttura varia, agro
8	072056_PC_001	I	UO_02(Torre Fante)	Torremaggiore	Fiume Fortore	Fiume Fortore	Rascituro/SP46	X		infrastruttura varia, territorio rurale con attività produttive
9	072027_PC_001	I	UO_02(Torre Fante)	Lesina	Fiume Fortore	Fiume Fortore	Passo Ripalta/SP44b	X	X	infrastruttura varia, agro, insediamenti sparsi
10	072053_PC_001	I	UO_02(Torre Fante)	Serracapriola	Fiume Fortore	Fiume Fortore	Piana di Paradiso/SS16	X	X	infrastrutture varie, case sparse, agro
11	072005_PC_001	G	UO_04(Cavone)	Ascoli Satriano	Fiume Ofanto	Fiume Ofanto	Spaventochia/SP94	X		territorio rurale con case sparse
12	110004_PC_001	G	UO_04(Cavone)	Canosa di Puglia	Fiume Ofanto	Fiume Ofanto	Risega di Ciminitarra/P.le Romano	X	X	infrastrutture varie, agro, depuratore, stabilimento produttivo
13	073021_PC_001	E	UO_05 (Leggiasse)	Palagiano	Fiume Lenne	Lama di Lenne	Ponte di Lenne/SP31	X		infrastrutture varie, territorio rurale con case sparse
14	073021_PC_002	E	UO_05 (Leggiasse)	Palagiano	Fiume Lenne	Lama di Vite	Liccardo/(002)SP103	X	X	infrastrutture varie, villaggi turistici, attività produttive, agro
15	073015_PC_001	E	UO_05 (Leggiasse)	Massafra	Fiume Paternisco	Fiume Paternisco	Paternisco/SF39	X		infrastrutture varie, territorio rurale con case sparse
16	073003_PC_001	E	UO_05 (Leggiasse)	Castellaneta	Fiume Lato	Fiume Lato	la Salina/SP14	X	X	infrastrutture varie, territorio rurale con case sparse
17	073007_PC_001	E	UO_05 (Leggiasse)	Ginosa	Fiume Bradano	Fiume Bradano	Piano del Bradano/SP2	X	X	infrastrutture varie, agro
18	072041_PC_002	B	UO_03(Lago Salvo)	Rignano Garganico	Torrente Candeliaro	Torrente Candeliaro	la Marana/p.te di accigli	X		infrastrutture varie, agro

Figura 25 - Codifica dei punti critici

Tenuto conto dell'estensione territoriale dei singoli Settori di Presidio, del numero di punti critici da monitorare in fase di evento, della lunghezza dei percorsi tra basi operative e punti critici nonché dell'importanza di questi ultimi in relazione agli esposti presenti, sono state quantificate le risorse umane necessarie all'erogazione dei servizi posti in capo al presidio in argomento.

Responsabile tecnico	Struttura di appartenenza
N° 2 Responsabili regionali	ARIF - PC
N° 1 Responsabile Zona Foggia	ARIF
N° 1 Responsabile Zona Taranto	ARIF

Tabella 3 - Responsabili tecnici delle attività di presidio



Squadra n°	Componenti (squadre e assistenti)	Punti di monitoraggio di competenza	Sede logistica
1	5	5	Foggia
2	4	3	Marina di Chieuti
3	4	3	Manfredonia
4	8	2	Spinazzola
5	6	5	Taranto

**Tabella 4** - Composizione delle squadre

#### 4. Addestramento del personale addetto ai presidi

Ai fini della preparazione ad un efficace e sicuro espletamento delle attività di presidio territoriale, è stata effettuata la formazione dei Responsabili e Assistenti Tecnici di A.R.I.F. A tal fine, con il supporto fornito nell'ambito del PON Governance citato nella parte introduttiva del documento, è stato organizzato ed erogato apposito corso nel quale sono stati trattati i seguenti argomenti: piene dei corsi d'acqua, rischio idraulico in Puglia, Piani di assetto Idrogeologico e principali cartografie tematiche, gestione dell'emergenza a scala nazionale e regionale, sistema di allertamento regionale per rischio idrogeologico ed idraulico regionale, attività del presidio, strumentazione e dispositivi di protezione individuale. Altresì il corso organizzato ha previsto l'erogazione di attività formativa in campo durante la quale sono stati effettuati i sopralluoghi presso i punti critici simulando l'acquisizione delle informazioni rivenienti dal monitoraggio e la trasmissione delle stesse alle strutture di protezione civile regionale. Sulla base dei contenuti rappresentati nell'ambito del corso di formazione erogato, l'A.R.I.F. provvede a formare i propri operatori anche in relazione agli aspetti inerenti la sicurezza sul lavoro, così come disciplinata dal d.lgs. 81/2008.

#### 5. Dotazioni

Il personale addetto alle attività di presidio dispone di adeguati mezzi di trasporto che consentano il raggiungimento dei punti critici e di osservazione, anche attraversando sedi stradali non asfaltate o interessate da allagamenti, fermo restando il rispetto dei limiti di stabilità dei veicoli.



Inoltre, al fine di consentire il monitoraggio di che trattasi, il personale è dotato di strumentazione utile al rilevamento della posizione (GPS), alla compilazione della scheda (tablet), ivi compresa l'acquisizione di immagini rappresentative dello stato dei luoghi.

In considerazione dei rischi che caratterizzano le attività di sopralluogo in pieno campo e in ambiente fluviale/acquatico da valutare nell'ambito degli adempimenti di cui al d.lgs. 81/2008 e s.m.i., il personale ha ricevuto adeguata formazione ed informazione ed è dotato di adeguati Dispositivi di Protezione Individuale.

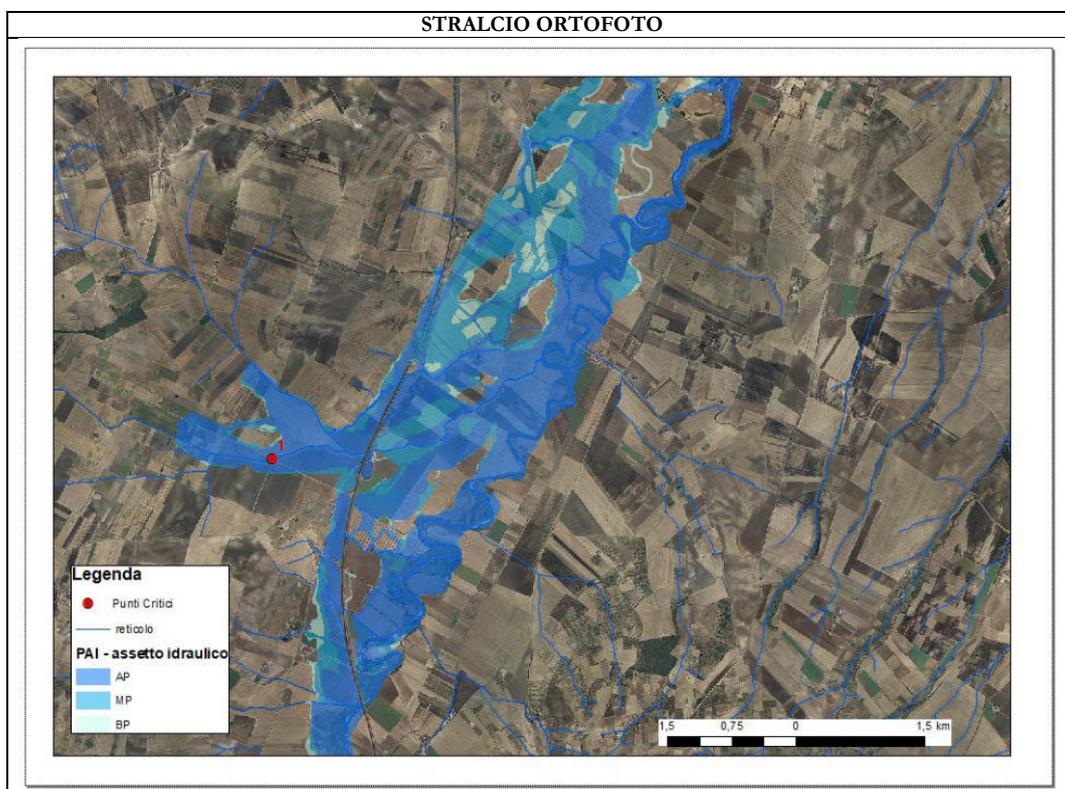


### **Appendice**

- Schede dei punti critici;
- Schede dei punti di osservazione;
- Schede degli itinerari e dei percorsi;
- Carta degli scenari di evento;
- Carta degli scenari di rischio.

ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071005	
Codice Punto	071005_PC_002	
Numero progressivo	002 (ID01)	
Località	Barattelle	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 185 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
544233.59 m E	4566691.33 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagabile			
<b>Bacino idrografico</b>		<b>Corso d'acqua</b>		<b>Forme carsiche</b>	
Carapelle		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume		Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [> 1,25]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Pienu con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)	X	Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Pienu con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)		Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)	X	Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe</li> <li>- significativi ruscellamenti superficiali determinati dalla presenza dell'opera di attraversamento</li> <li>- sormonto opera di attraversamento in quota</li> </ul>

RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

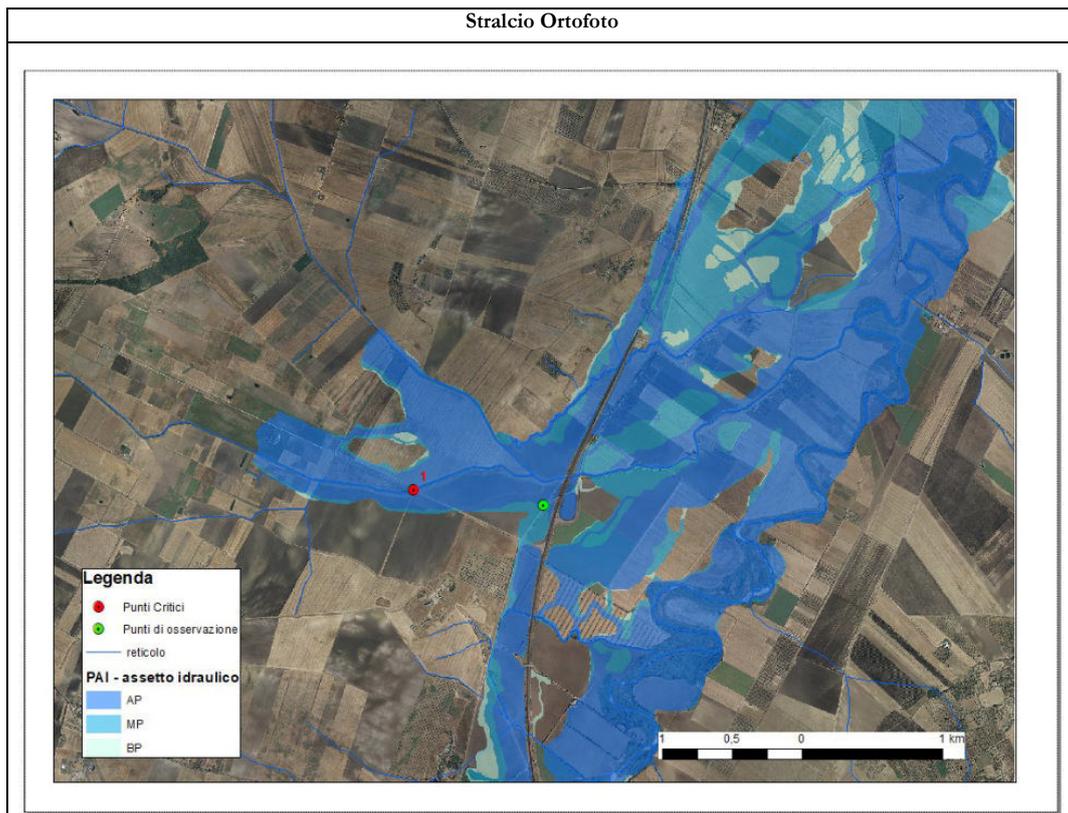
POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti aree rurali all'esterno dell'alveo di magra</li> <li>- sormonto attraversamento idraulico SP106 ed SP105</li> <li>- allagamento infrastruttura viaria SS655</li> </ul>

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	
Proprietà private (incluse le abitazioni)	
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X (rete viaria di interesse statale e provinciale)
Uso rurale del suolo	X

Attività economiche	
Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione		
Codice Punto Critico	071005_PC_002	
Codice Punto Osservazione	071005_PO_002	
Località Punto Osservazione/Nome	Barattelle, SP105	
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato	
	X Diretto	
Itinerario di accesso	Via degli Aviatori, Foggia - SS655 - SP105	
Note	punto in area a media pericolosità idraulica	

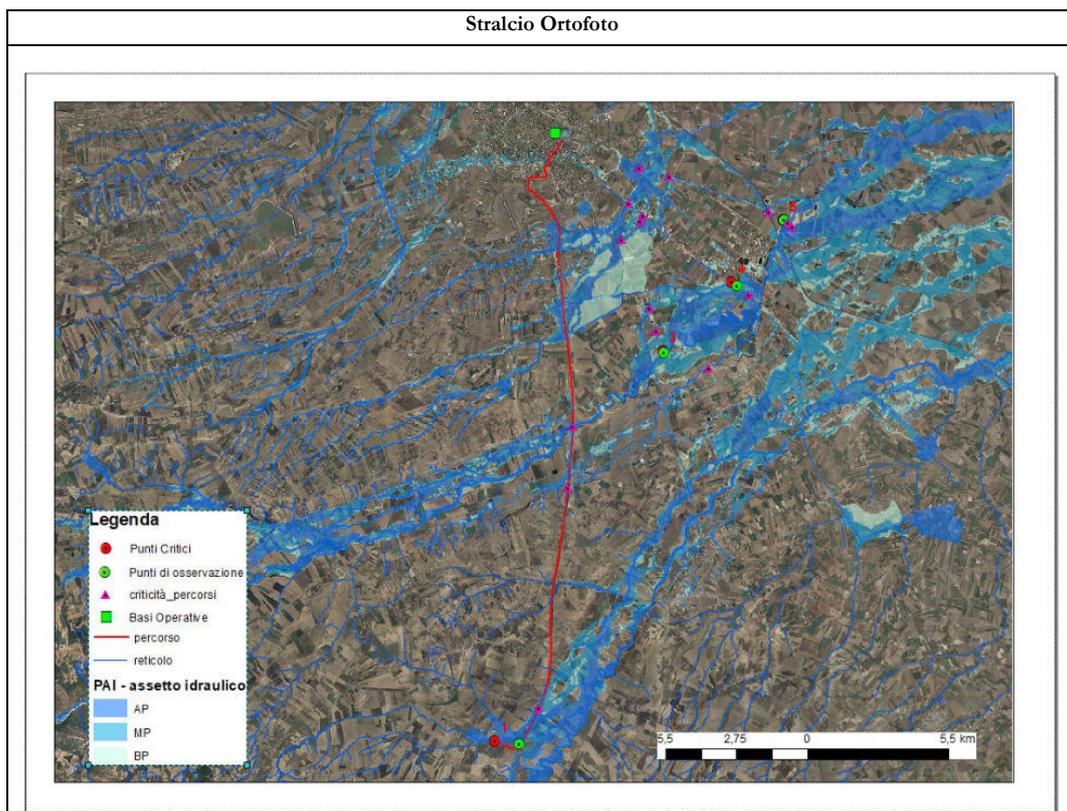
Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
545183.54 m E	4566581.64 m N

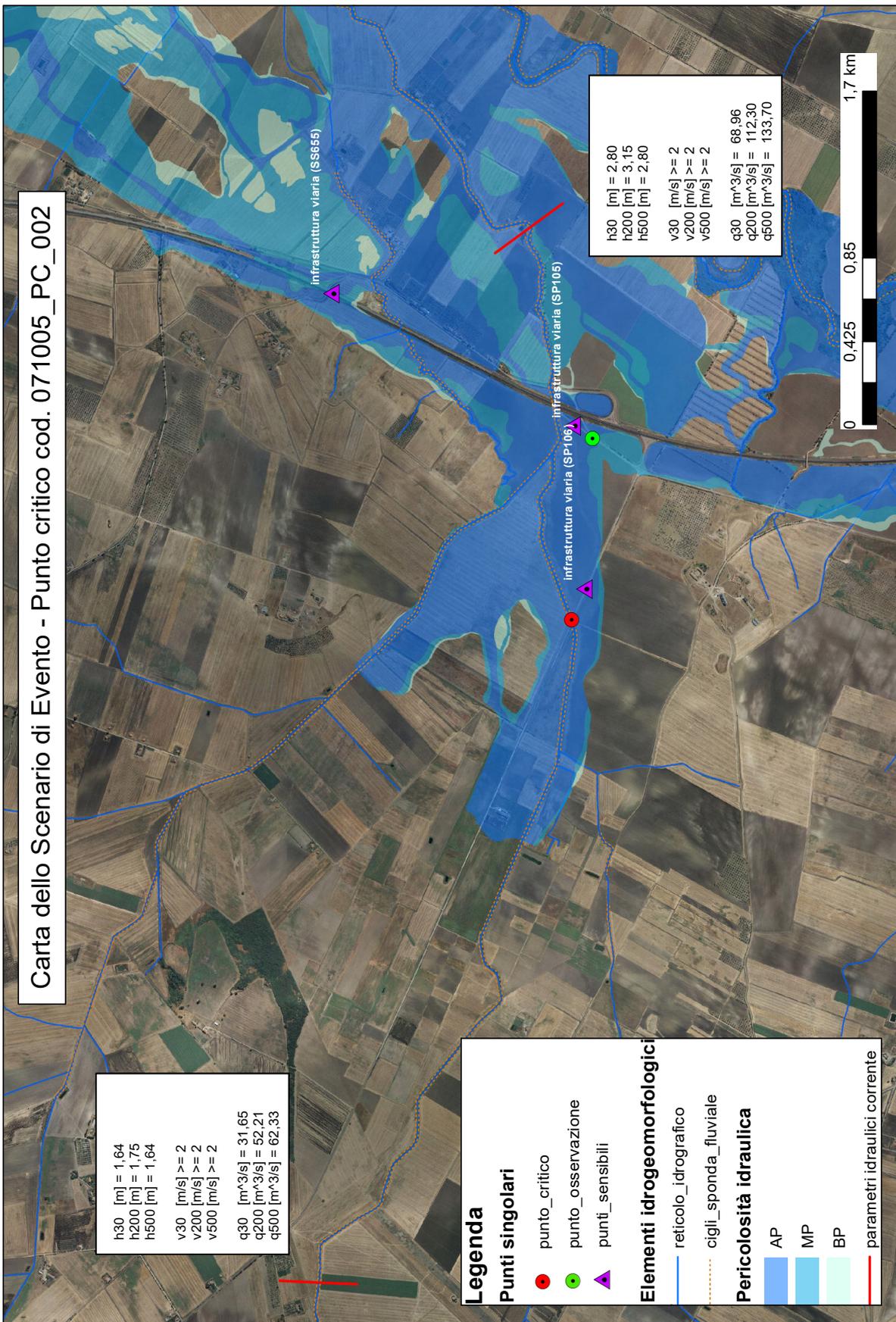


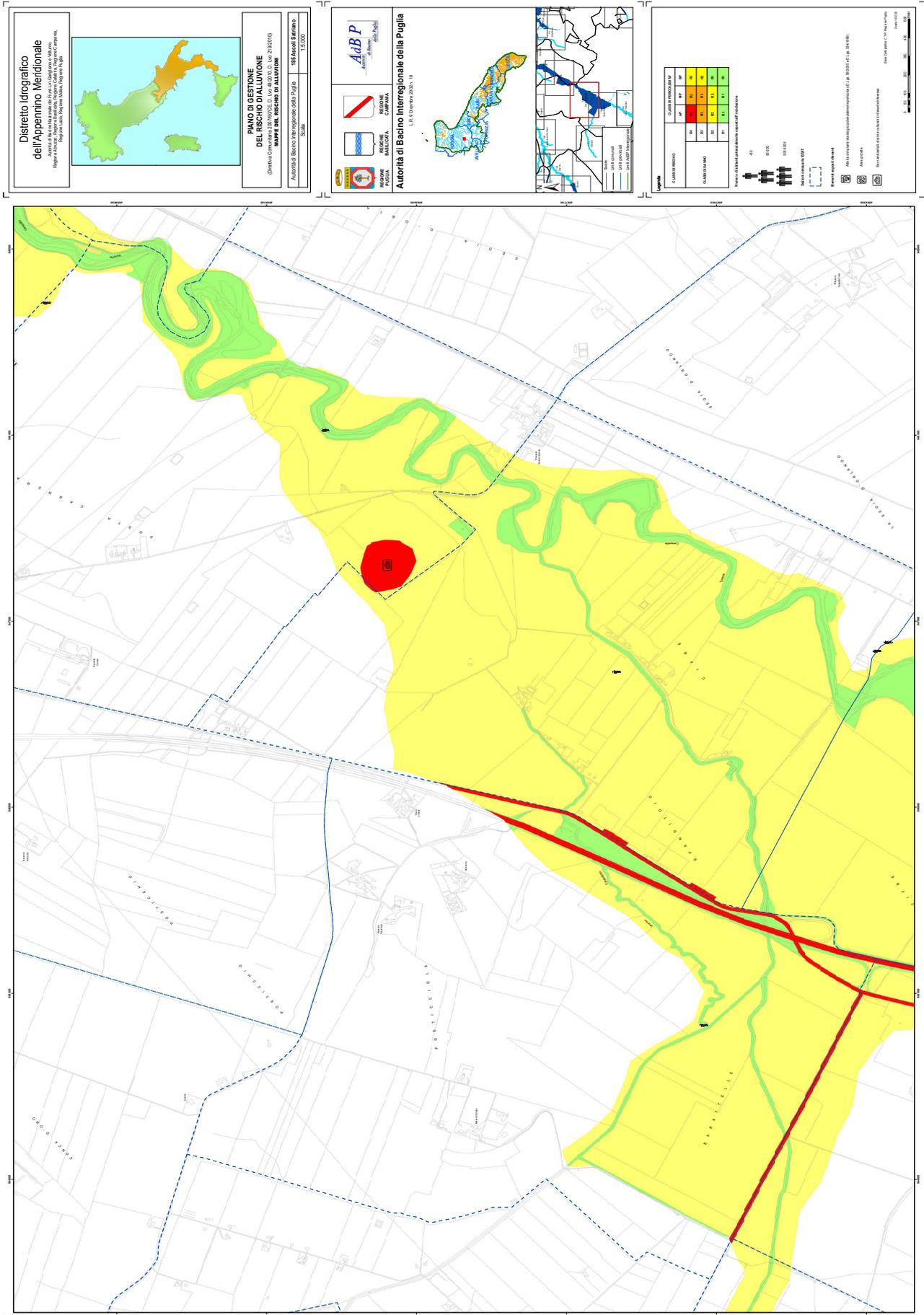


<b>Aspetti da osservare in relazione al punto critico</b>	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'alveo
	Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
	Letture asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO1_1
Punto di partenza	Base operativa di Foggia
Codice Punto Critico	071005_PC_002
Codice Punto Osservazione/arrivo	071005_PO_002
Tempo percorrenza stimato [min]	27
Lunghezza totale itinerario [km]	26
Tipologia strade itinerario	comunali, statali e provinciali a doppio senso di marcia, asfaltate
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- possibile sormonto attraversamento idraulico Torrente Cervaro della SS655, tra il km 7 e il km 8 - allagamento sede stradale SS655 tra km 8 e km 11 e inizio tratto a dissesto geomorfologico fino a raggiungimento punto osservazione - allagamento sede stradale SS655 tra km 18 e km 19

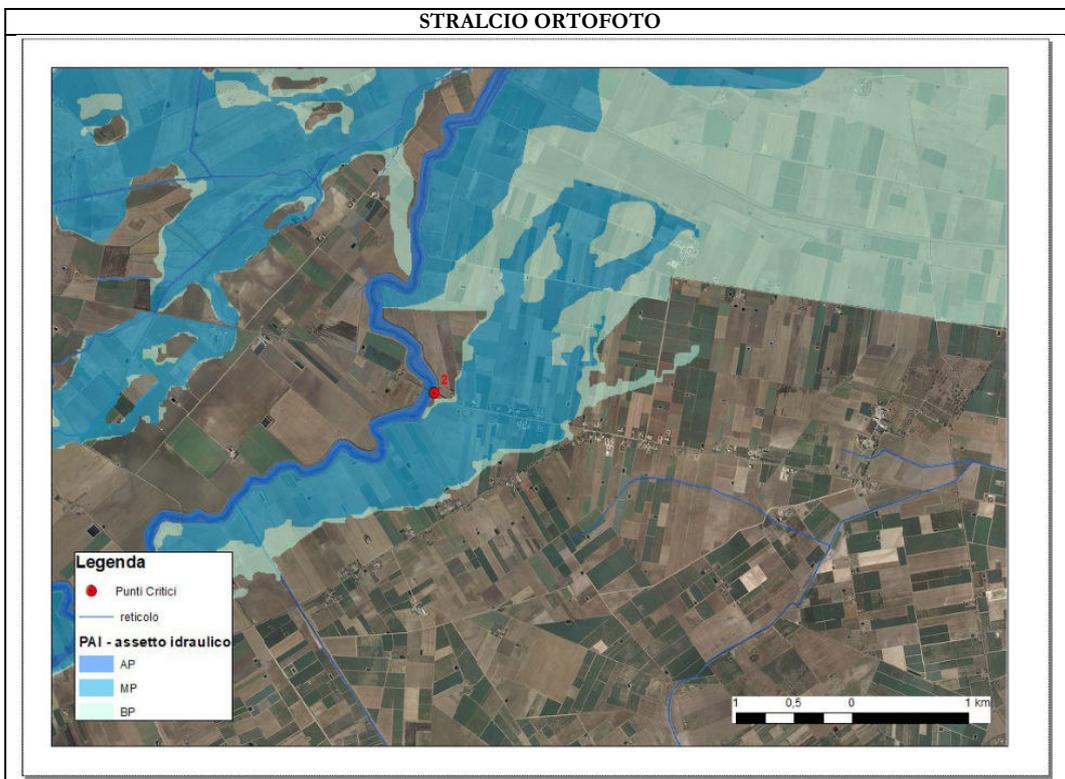






ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071020	
Codice Punto	071020_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID02)	
Località	Barvagnone	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 148 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
<i>WGS 84 - UTM 33N</i>	
COORDINATA X	COORDINATA Y
568047.60 m E	4583295.86 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO				
Tipologia punto critico	Attraversamento in quota Area allagabile			
<b>Bacino idrografico</b>	<b>Corso d'acqua</b>		<b>Forme carsiche</b>	
Carapelle	Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
	Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina	Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente	Vore	
Canale di Bonifica		Fiume	Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [ $> 1,25$ ]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)		Sormonto delle opere di difesa	X
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	X	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente ( $v > 2,5$ m/s)	X	Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici ( $h > 0.25$ m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe</li> <li>- ruscellamento superficiale dei volumi di piena eccedenti la capacità di deflusso del corso d'acqua</li> <li>- sormonto opera di attraversamento in quota</li> </ul>

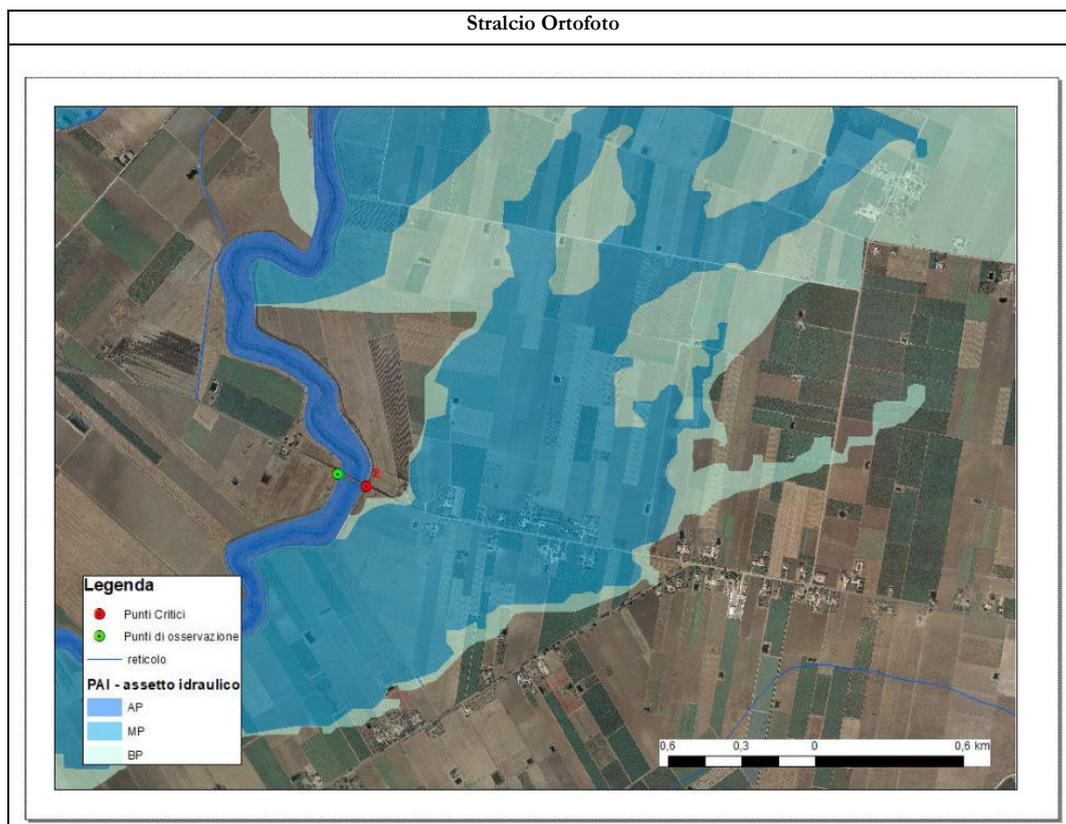
RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti aree rurali all'esterno dell'alveo di magra, con presenza case poderali</li> <li>- allagamento infrastruttura viaria SS544</li> </ul>

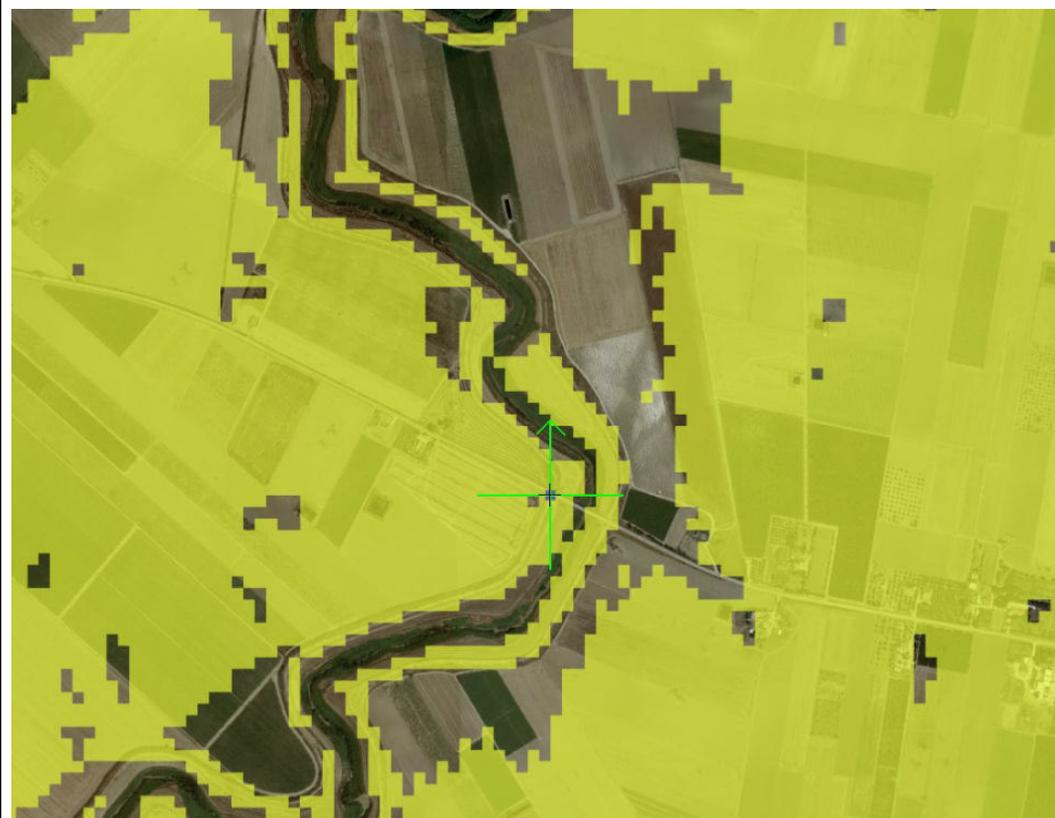
ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	
Proprietà private (incluse le abitazioni)	
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X (rete viaria di interesse provinciale)
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	
Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	071020_PC_001
Codice Punto Osservazione	071020_PO_001
Località Punto Osservazione/Nome	Barvagnone, SS544
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	Via Trinitapoli, SS544
Note	punto di osservazione non asfaltato, in condizioni di sicurezza idraulica

Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
567977.59 m E	4583326.05 m N



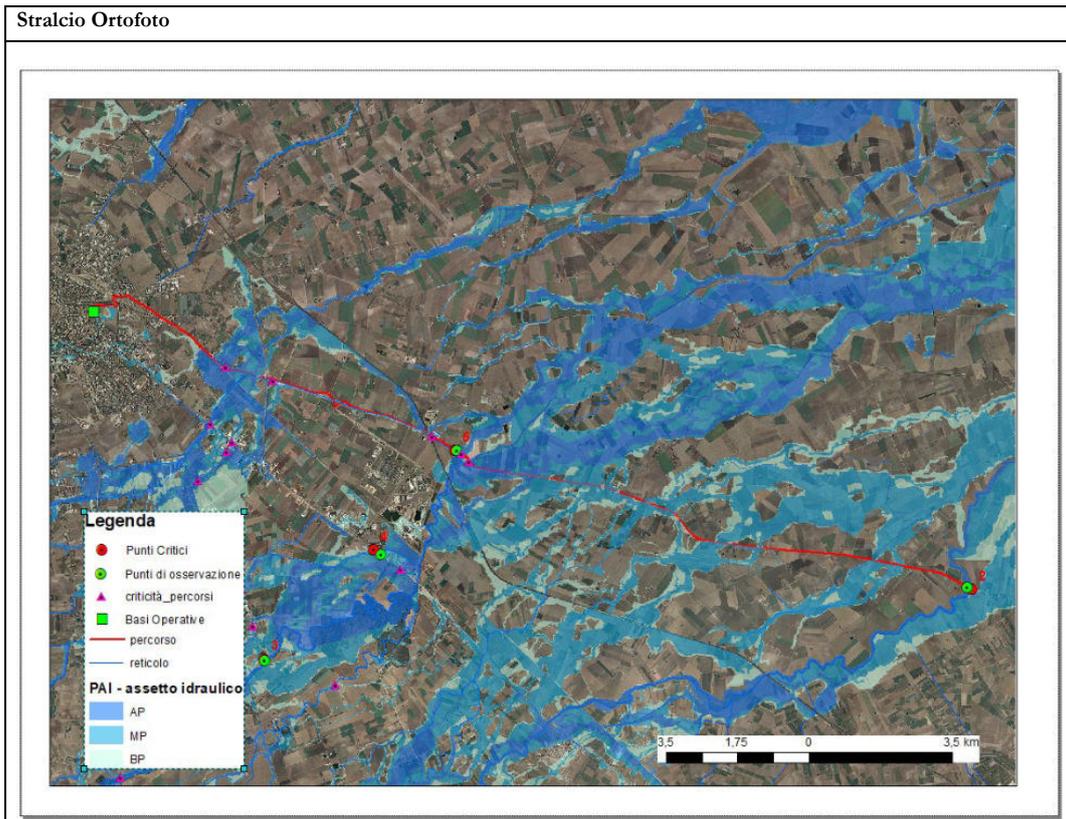
Mappa di visibilità da punto di osservazione

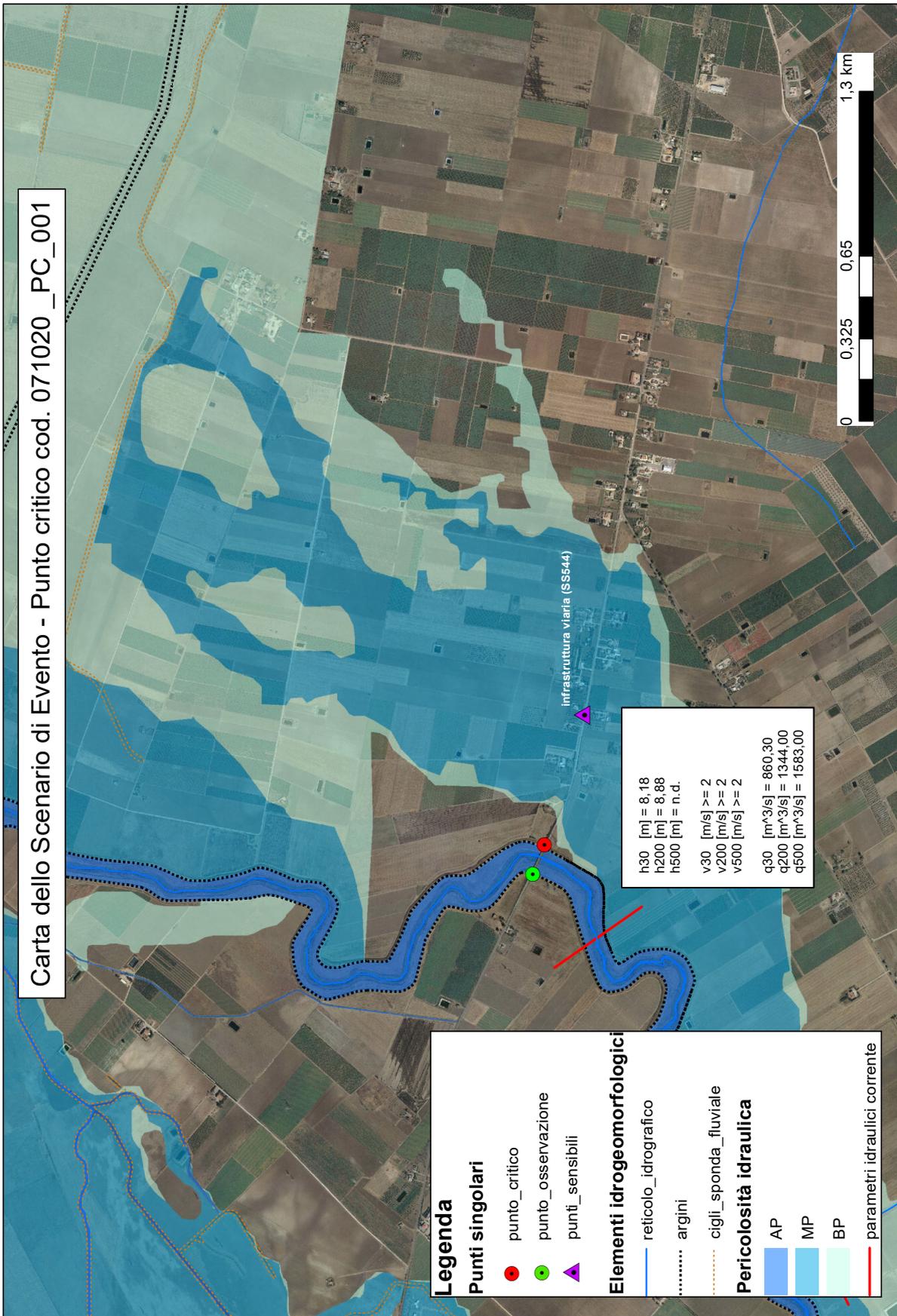


Aspetti da osservare in relazione al punto critico

Osservazione visiva		Livello idrico rispetto all'alveo
	X	Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
		Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
		Lettura asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO1_2-5
Punto di partenza	Base operativa di Foggia
Codice Punto Critico	071020_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	071020_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	22
Lunghezza totale itinerario [km]	24
Tipologia strade itinerario	comunali, statali a doppio senso di marcia, asfaltate ad eccezione del punto di osservazione
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- allagamento sede stradale SS544 tra km 2 e km 4 - allagamento sede stradale SS544 tra km 8 e km 11 per esondazione canale parallelo all'infrastruttura e possibile sormonto attraversamento torrente cervaro

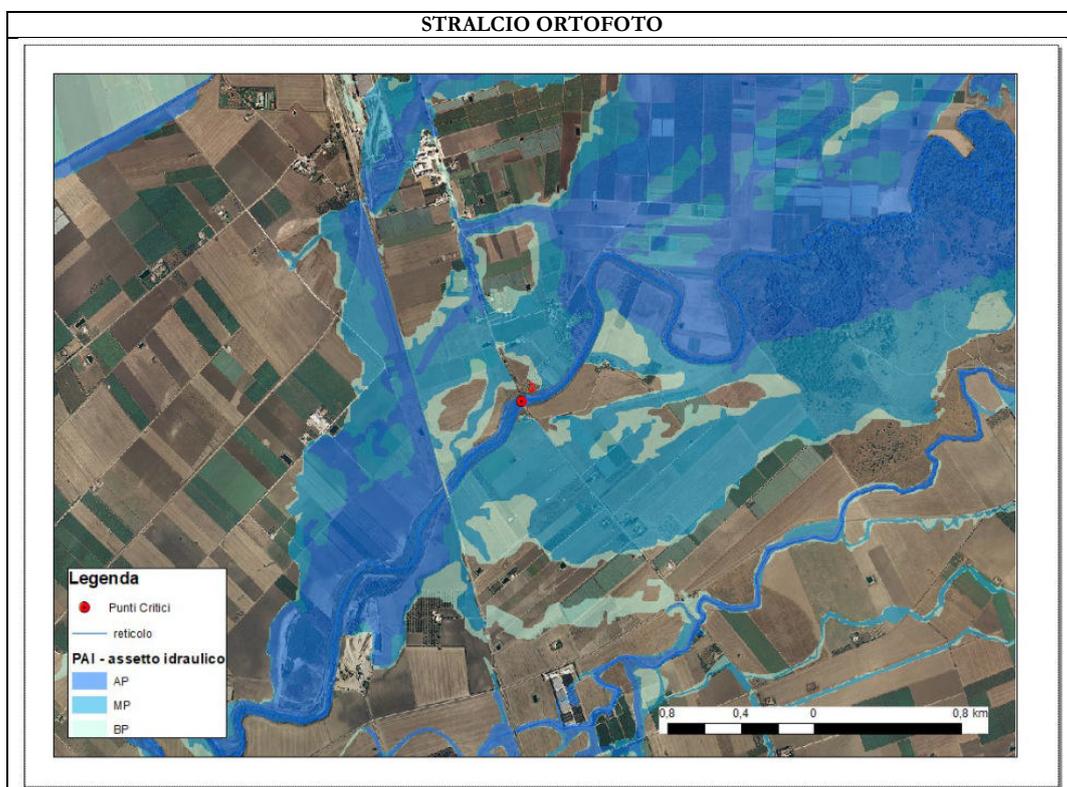






ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071024	
Codice Punto	071024_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID03)	
Località	Via Ordonà	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 134 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
<i>WGS 84 - UTM 33N</i>	
COORDINATA X	COORDINATA Y
550772.00 m E	4581597.00 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagabile			
<b>Bacino idrografico</b>		<b>Corso d'acqua</b>		<b>Forme carsiche</b>	
Cervaro		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente	Cervaro	Vore	
Canale di Bonifica		Fiume		Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [ h* (v+0,5) ]		Significativo/estremo [ > 1,25 ]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)		Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	X	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe</li> <li>- ruscellamento superficiale dovuto a vie preferenziali di deflusso esterne al reticolo idrografico</li> </ul>

RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	X

POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti viabilità di competenza comunale (via ordona)</li> <li>- allagamento campi coltivati e aziende agroindustriali</li> <li>- allagamento masseria</li> <li>- allagamento aree limitrofe stazione ferroviaria cervaro</li> </ul>

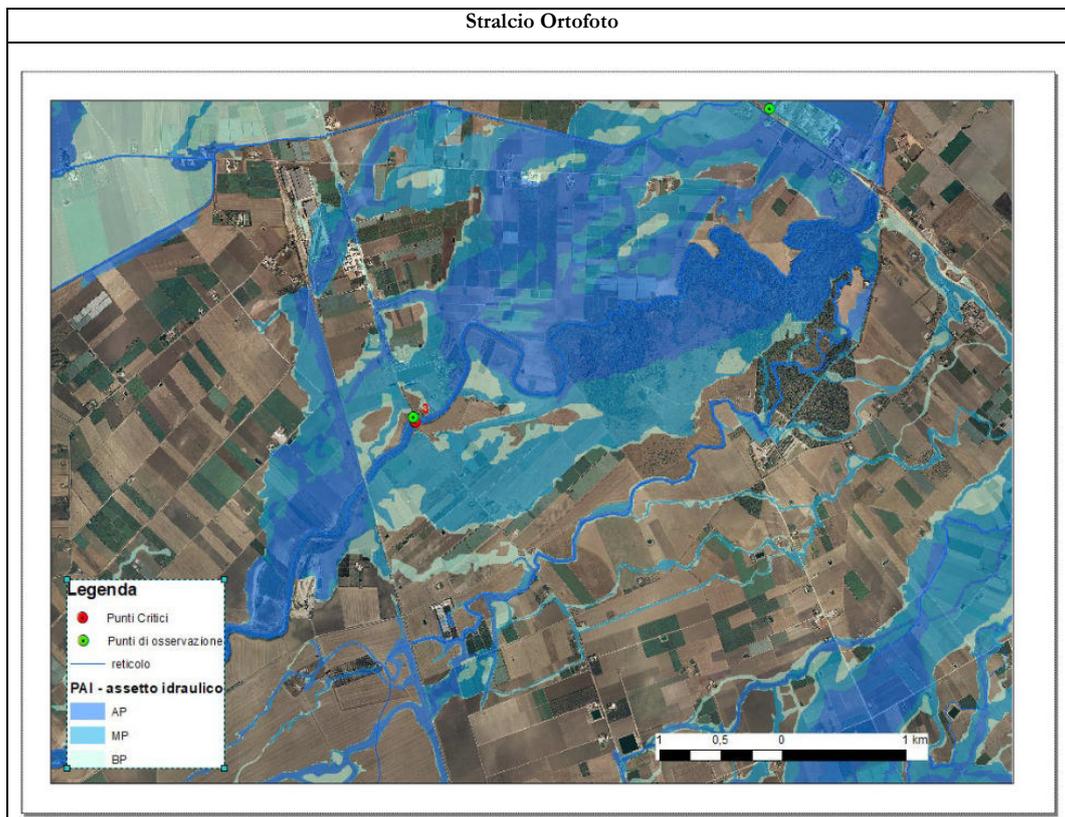
ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	X
Proprietà private (incluse le abitazioni)	X
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X (rete viaria di interesse comunale)
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	X
Ambiente	X

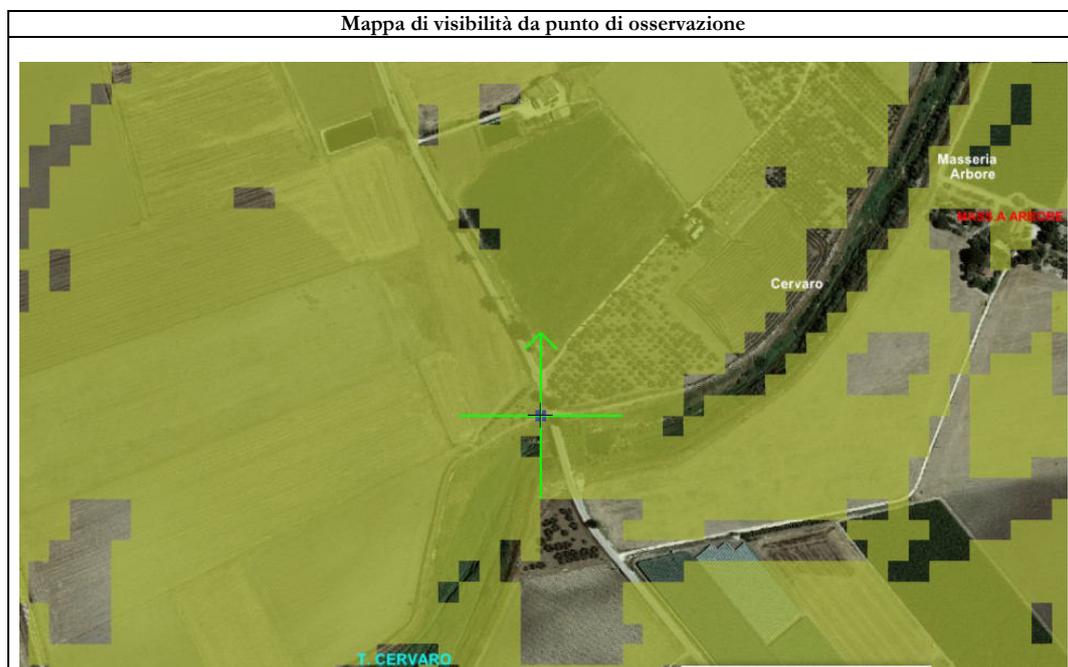
---

Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	071024_PC_001
Codice Punto Osservazione	071024_PO_001
Località Punto Osservazione/Nome	Giardinetto, Via Ordonà
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	C.so del Mezzogiorno, Str. del Salice, Via Ordonà/SP86
Note	punto di osservazione non asfaltato, in area in sicurezza idraulica

Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
550757.44 m E	4581635.44 m N

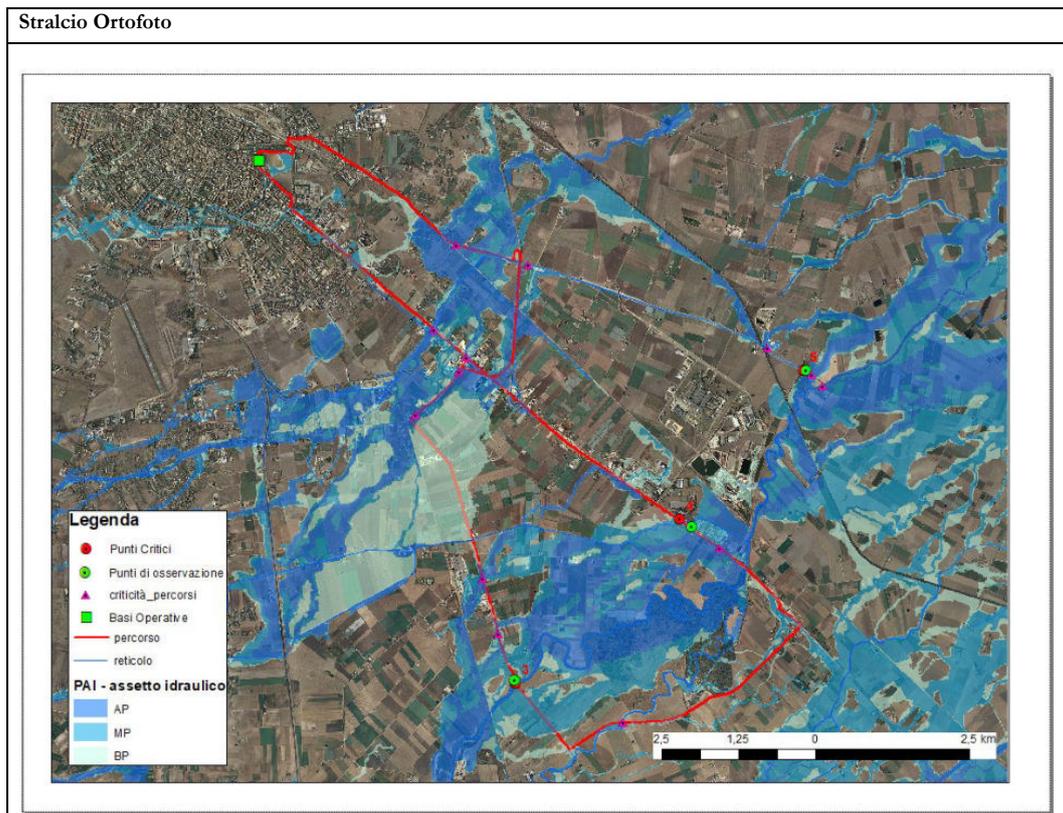


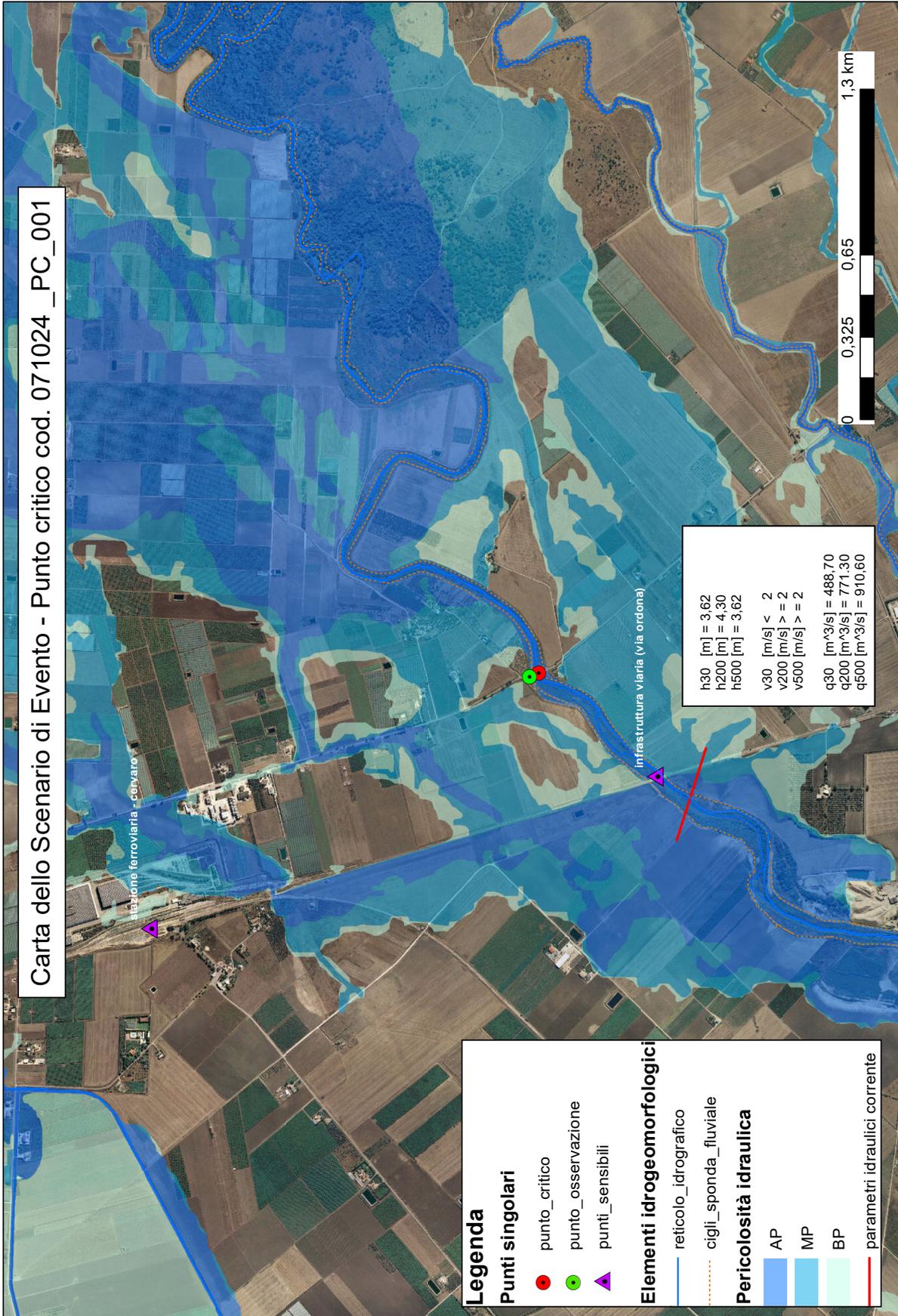


**Aspetti da osservare in relazione al punto critico**

Osservazione visiva		Livello idrico rispetto all'alveo
	X	Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X	Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
		Lettura asta idrometrica

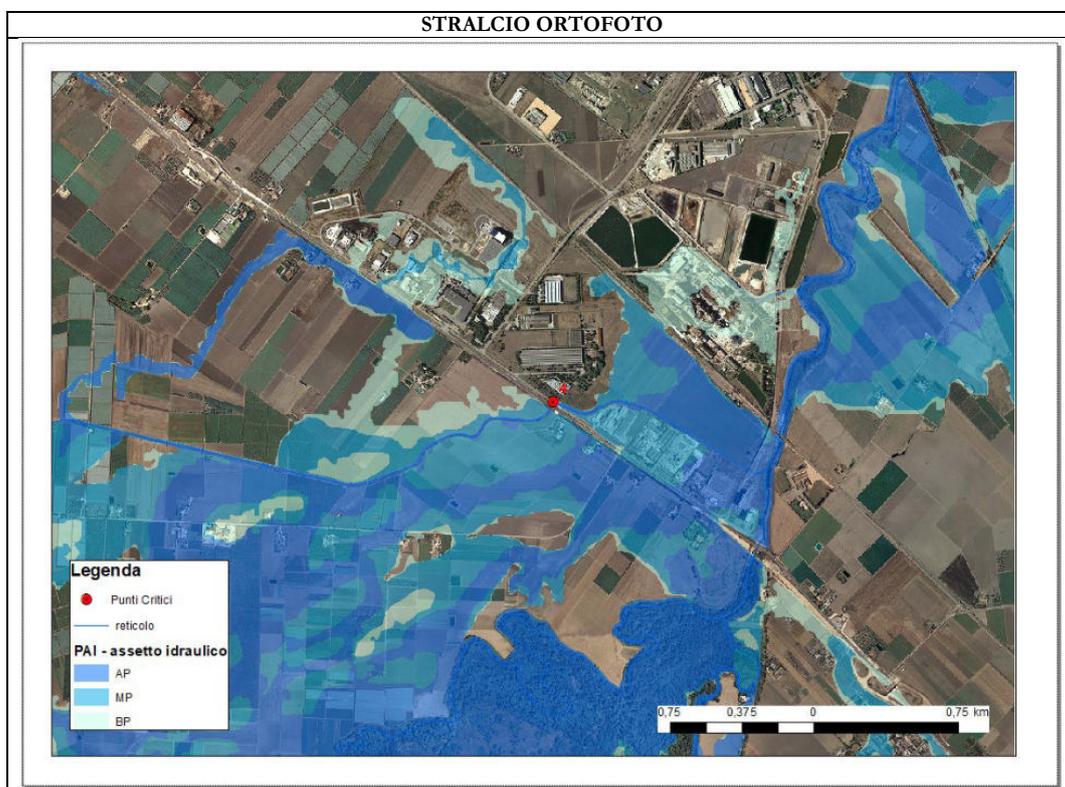
Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO1_3_4
Punto di partenza	Base operativa di Foggia
Codice Punto Critico	071024_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	071024_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	10
Lunghezza totale itinerario [km]	11
Tipologia strade itinerario	comunali a doppio senso di marcia, asfaltate ad eccezione del punto di osservazione
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- allagamento Corso del Mezzogiorno (c/o centro ippico) per possibile sormonto attraversamenti reticolo minore - allagamento sede stradale Str. Salice Nuovo per deflusso superficiale - allagamento sede stradale Via Ordonia in loc. Separone, altezza stazione di Cervaro





ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071024	
Codice Punto	071024_PC_002	
Numero progressivo	002 (ID04)	
Località	Incoronata	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 134 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
<i>WGS 84 - UTM 33N</i>	
COORDINATA X	COORDINATA Y
553430.18 m E	4584190.37 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagabile			
<b>Bacino idrografico</b>		<b>Corso d'acqua</b>		<b>Forme carsiche</b>	
Cervaro		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume		Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [ $> 1,25$ ]			
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo $< 2h$ )	X	Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo $> 2$ ore)		Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente ( $v > 2,5$ m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici ( $h > 0.25$ m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe</li> <li>- scorrimento superficiale delle acque nelle strade</li> </ul>

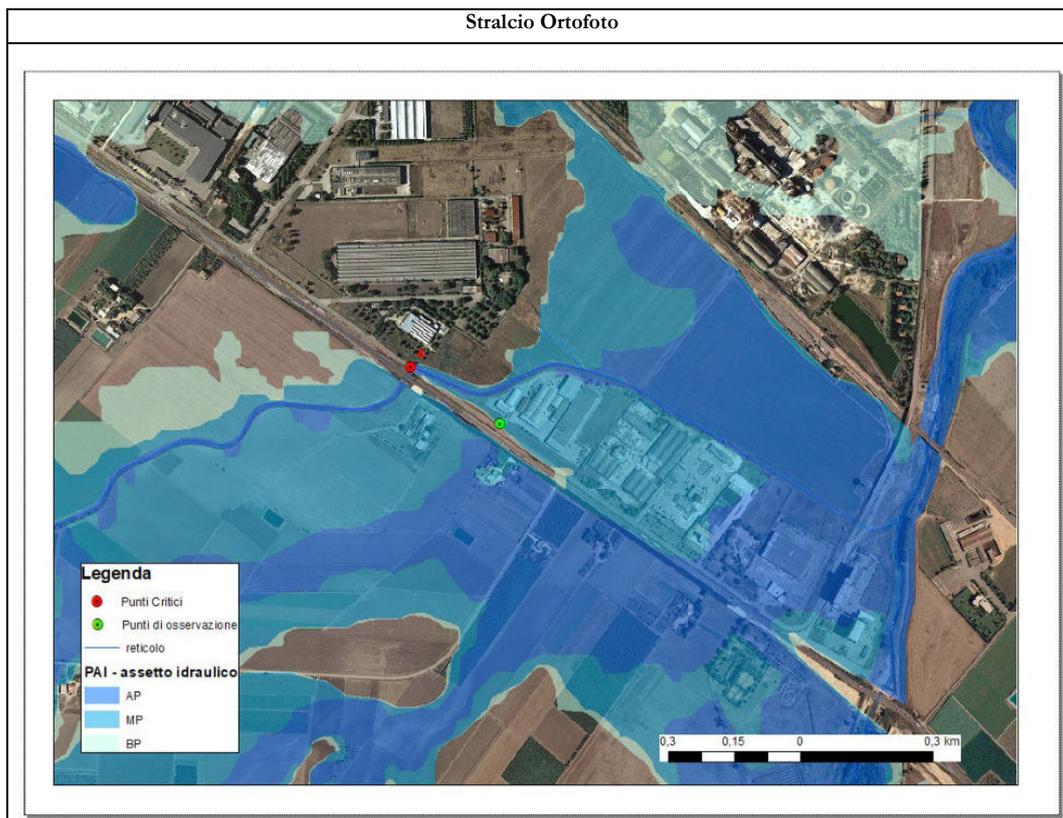
RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	X

POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti viabilità di rilevanza statale (SS16) e provinciale (SP76) e linea ferroviaria</li> <li>- allagamento campi coltivati e aziende agroindustriali</li> <li>- allagamento masseria</li> <li>- allagamento attività produttive</li> </ul>

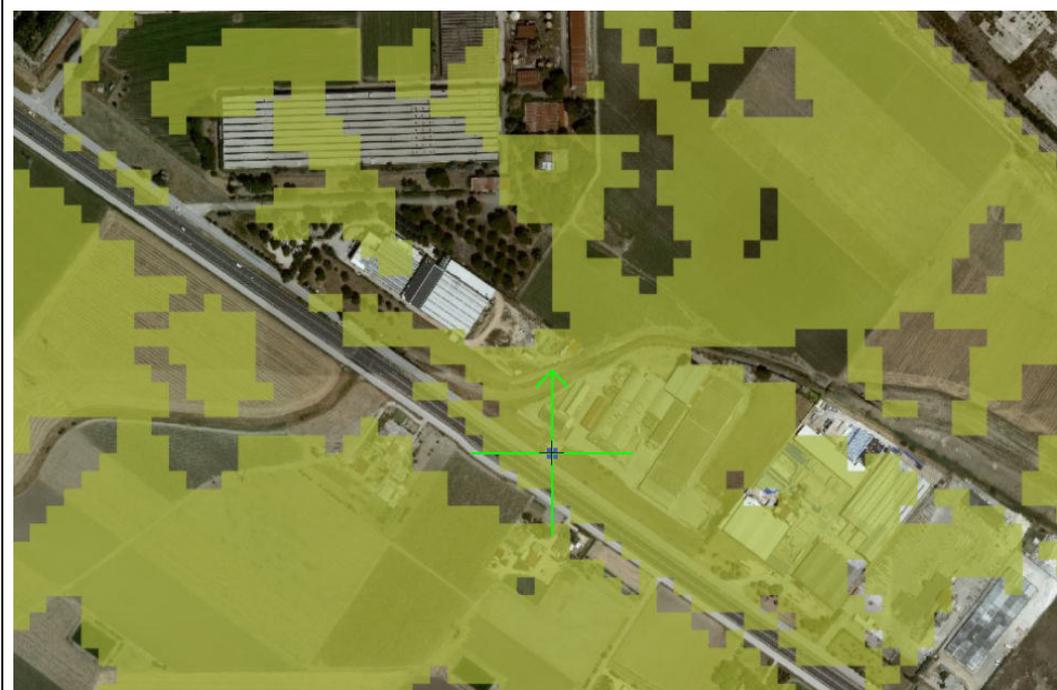
ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	X
Proprietà private (incluse le abitazioni)	X
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X (strada statale e strada provinciale)
Uso rurale del suolo	X

Attività economiche	X	
Ambiente		
Beni culturali		
Beni paesaggistici		
<b>Anagrafica Punto Osservazione</b>		
Codice Punto Critico	071024_PC_002	
Codice Punto Osservazione	071024_PO_002	
Località Punto Osservazione/Nome	SP76, a sud di Ponte Secco	
Tipologia Punto di Osservazione		Strumentato
	X	Diretto
Itinerario di accesso	Corso del Mezzogiorno, SS16 (uscita zona industriale), SP76	
Note	punto di osservazione in area asfaltata ricadente in perimetrazione di media pericolosità idraulica	

<b>Localizzazione Punto di Osservazione</b>	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
553649.81 m E	4584094.93 m N



Mappa di visibilità da punto di osservazione

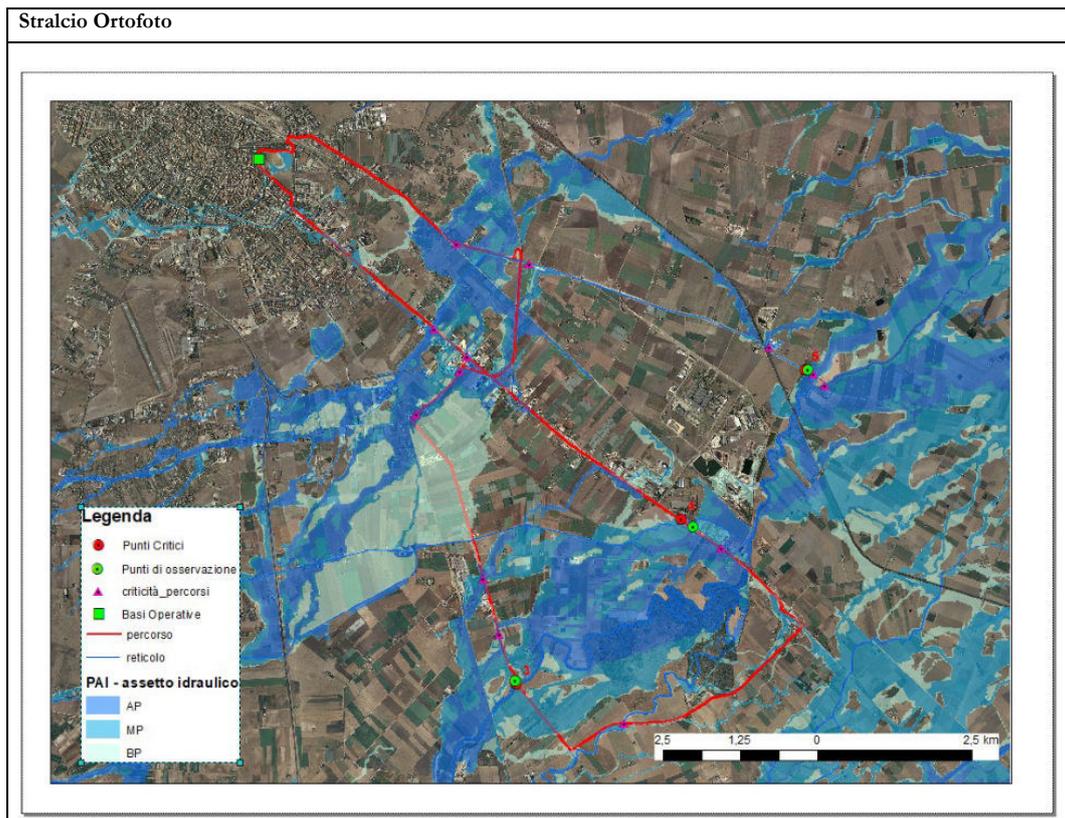


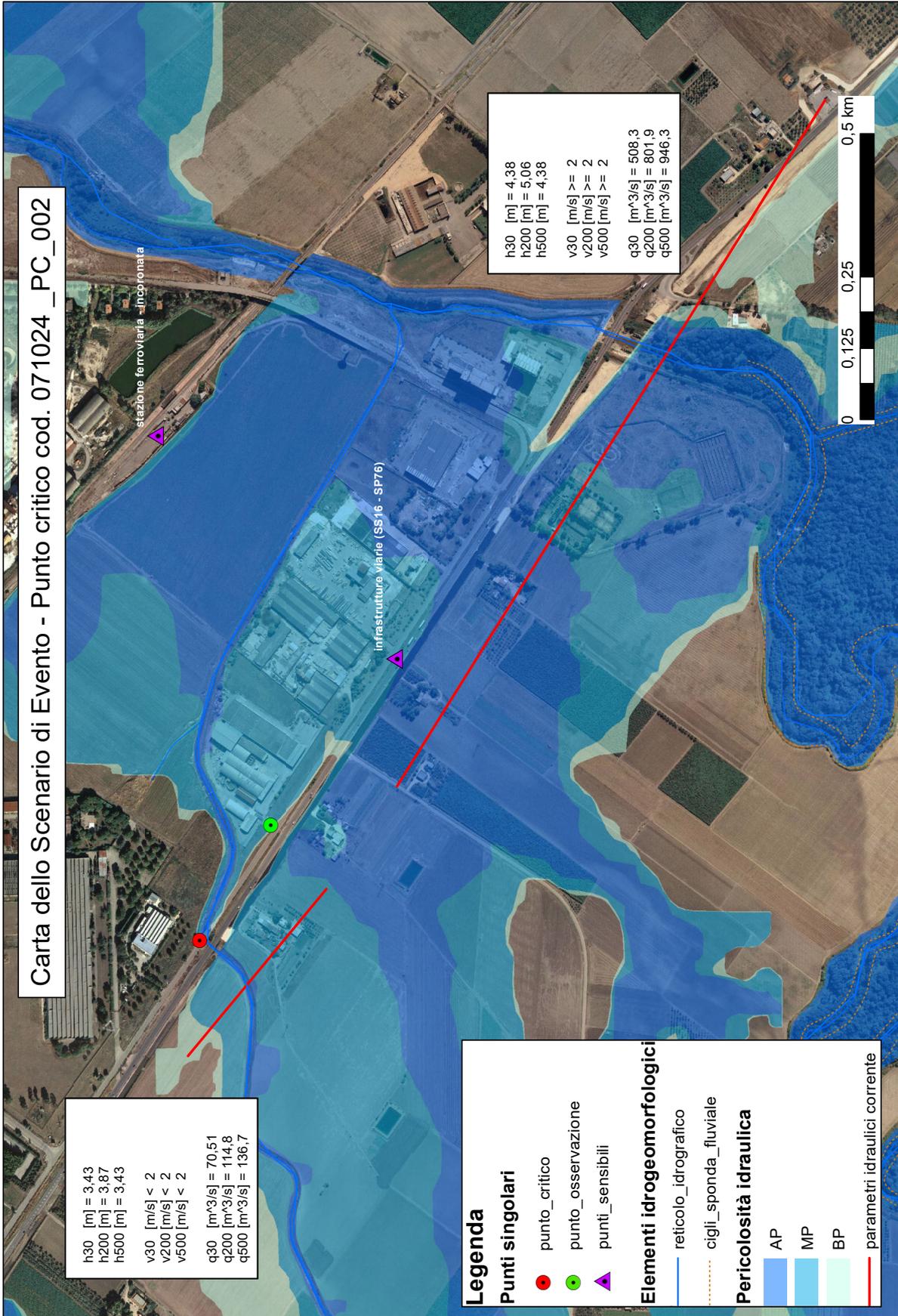
Aspetti da osservare in relazione al punto critico

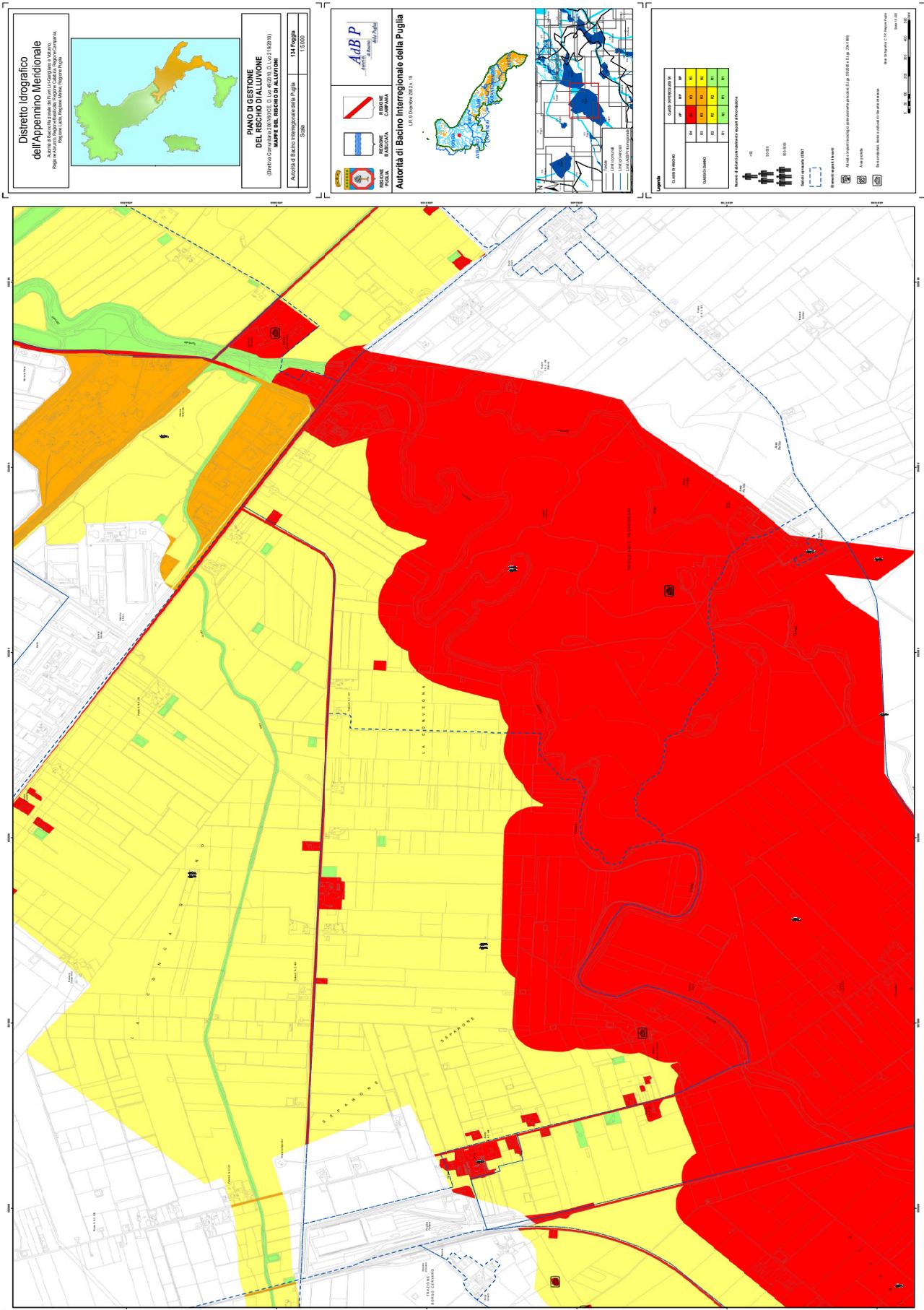
Osservazione visiva		Livello idrico rispetto all'alveo
	X	Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X	Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
		Lettura asta idrometrica

Anagrafica Itinerario		
Codice itinerario	UO1_3_4	
Punto di partenza	Base operativa di Foggia	
Codice Punto Critico	071024_PC_002	
Codice Punto Osservazione/arrivo	071024_PO_002	
Tempo percorrenza stimato [min]	15	
Lunghezza totale itinerario [km]	10	
Tipologia strade itinerario	comunali, statali e provinciali a doppio senso di marcia, asfaltate	
Percorribilità	scorrevole	
	X	Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
		Presenza di restringimenti di carreggiata
	X	Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- allagamento Corso del Mezzogiorno (c/o centro ippico) per possibile sormonto attraversamenti reticolo minore - allagamento sede stradale SS16, che costituisce collegamento con punto critico n. 3, tra km 685 e 686	

## Stralcio Ortofoto

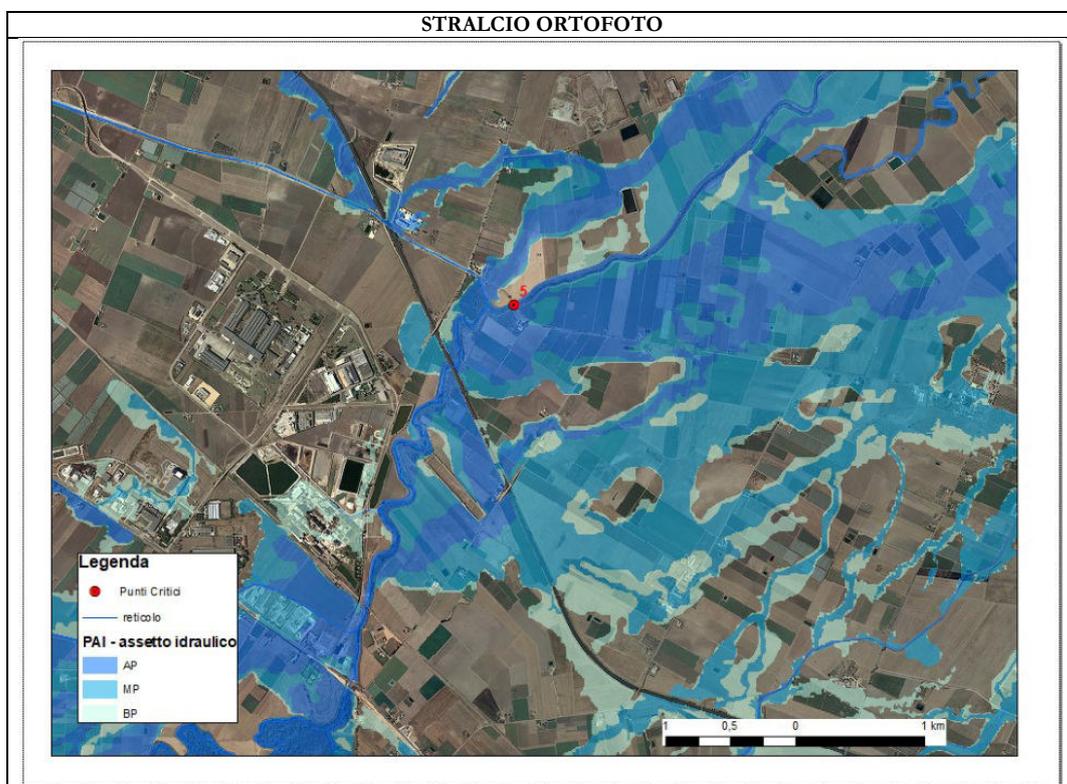






ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071024	
Codice Punto	071024_PC_003	
Numero progressivo	003 (ID05)	
Località	Mendolecchia	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 135 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
<i>WGS 84 - UTM 33N</i>	
COORDINATA X	COORDINATA Y
555768.12 m E	4586358.34 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagabile			
<b>Bacino idrografico</b>		<b>Corso d'acqua</b>		<b>Forme carsiche</b>	
Cervaro		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume		Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [> 1,25]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)		Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	X	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)	X	Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle zone golenali, delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe</li> <li>- scorrimento superficiale delle acque nelle strade</li> <li>- sormonto del ponte</li> </ul>

RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	X

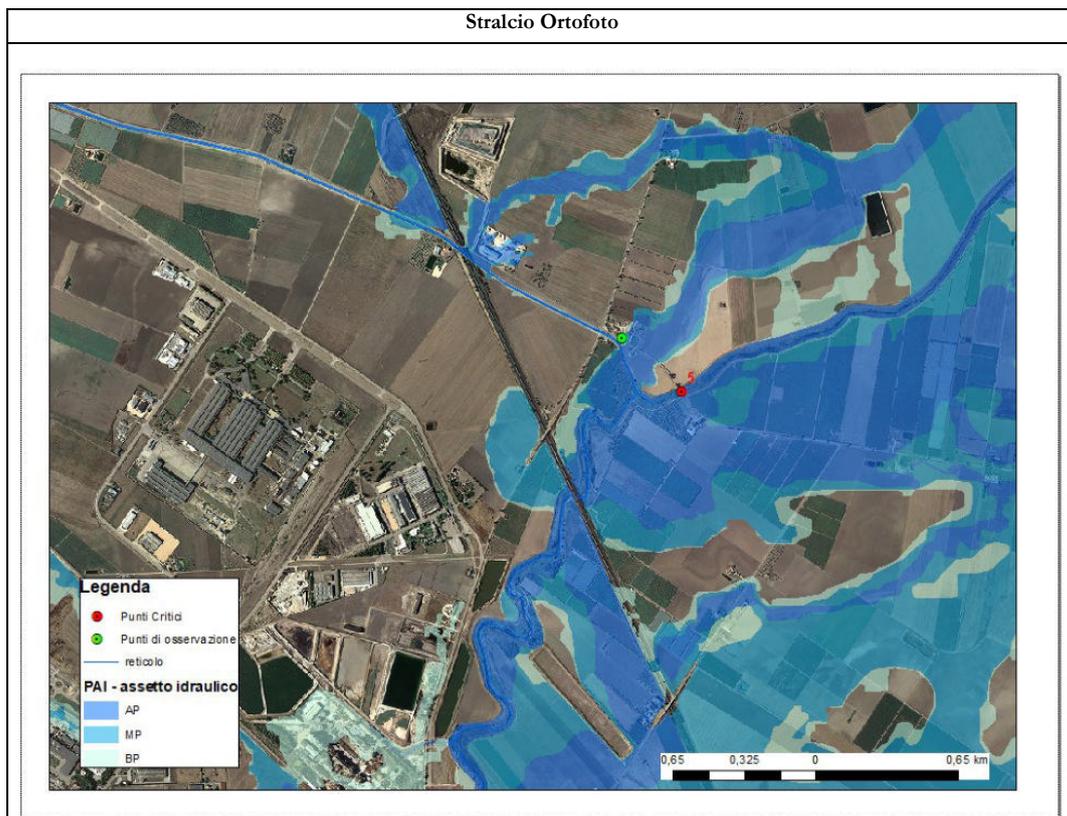
POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti viabilità di rilevanza statale (SS544, linea ferroviaria)</li> <li>- allagamento campi coltivati e aziende agroindustriali</li> <li>- allagamento masserie</li> <li>- allagamento attività produttive</li> </ul>

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	X
Proprietà private (incluse le abitazioni)	X
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X (strada statale e linea ferroviaria)
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	X

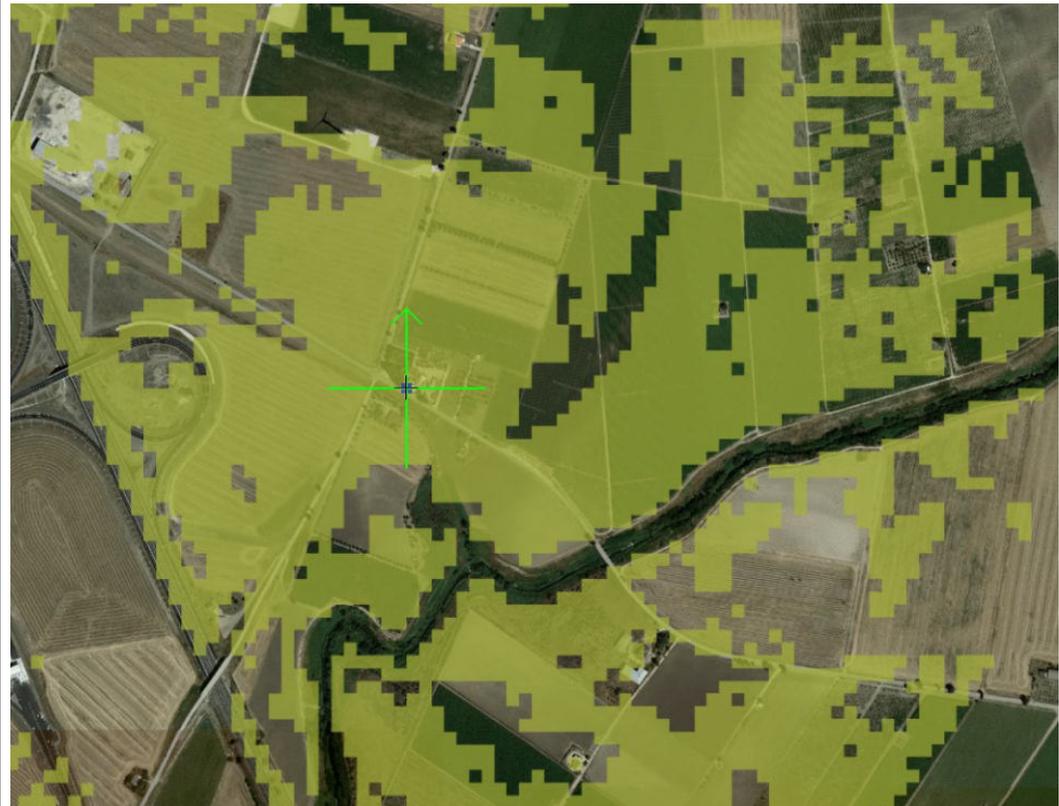
Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	071024_PC_003
Codice Punto Osservazione	071024_PO_003
Località Punto Osservazione/Nome	Fandetta, SS544 km 9
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	Via Trinitapoli, SS544
Note	area asfaltata in condizioni di sicurezza idraulica che consente di visualizzare l'attraversamento della SP76 sul reticolo minore e del torrente cervaro con la SS n. 544

Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
555454.37 m E	4586621.05 m N



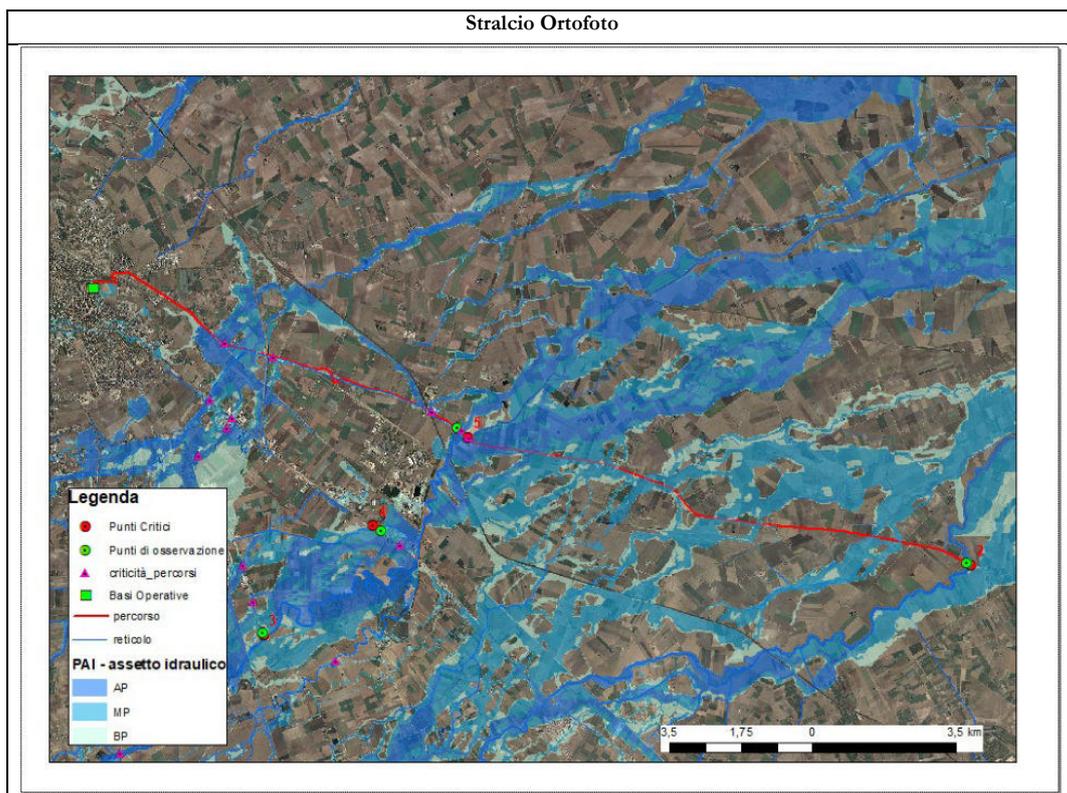
Mappa di visibilità da punto di osservazione

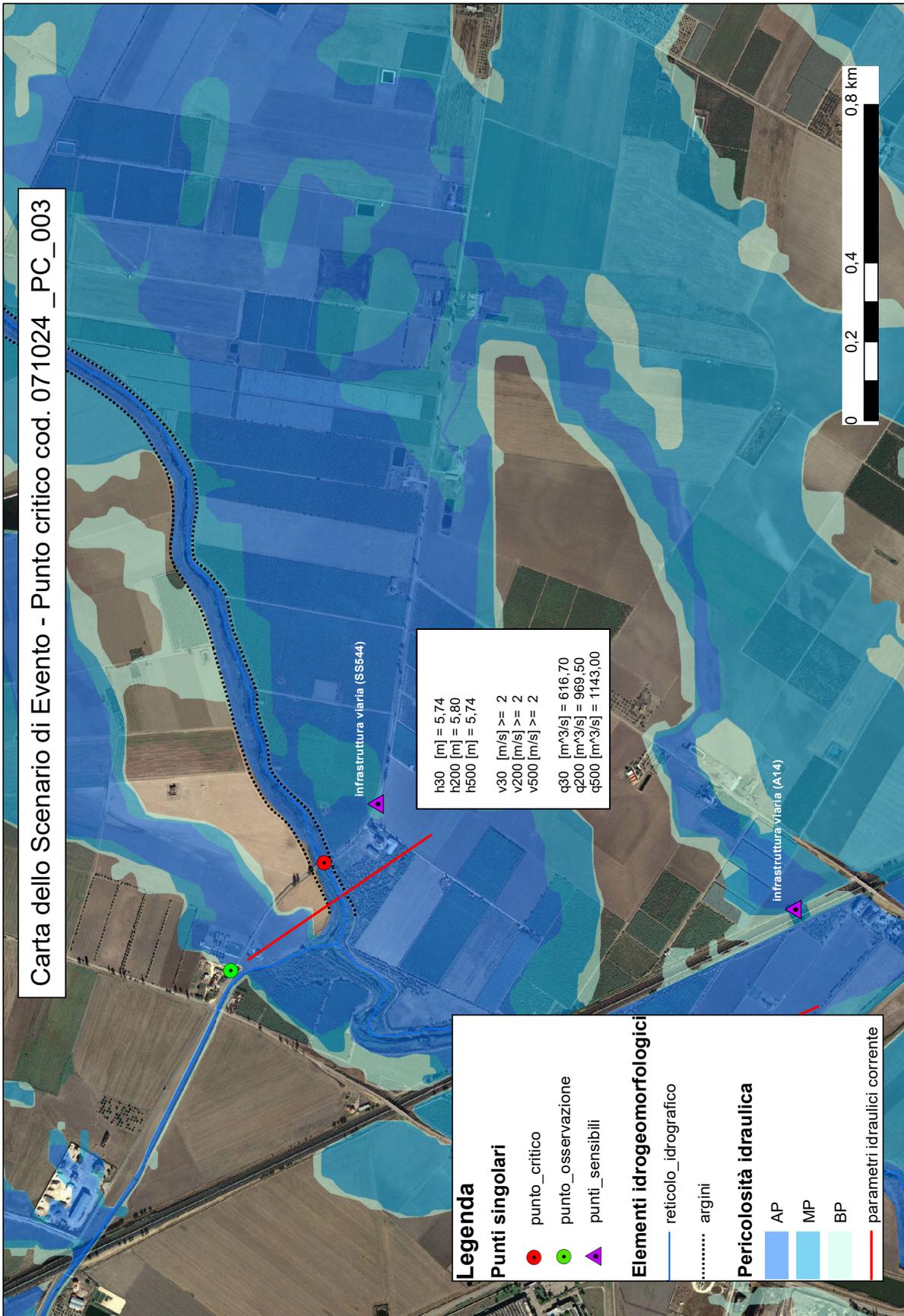


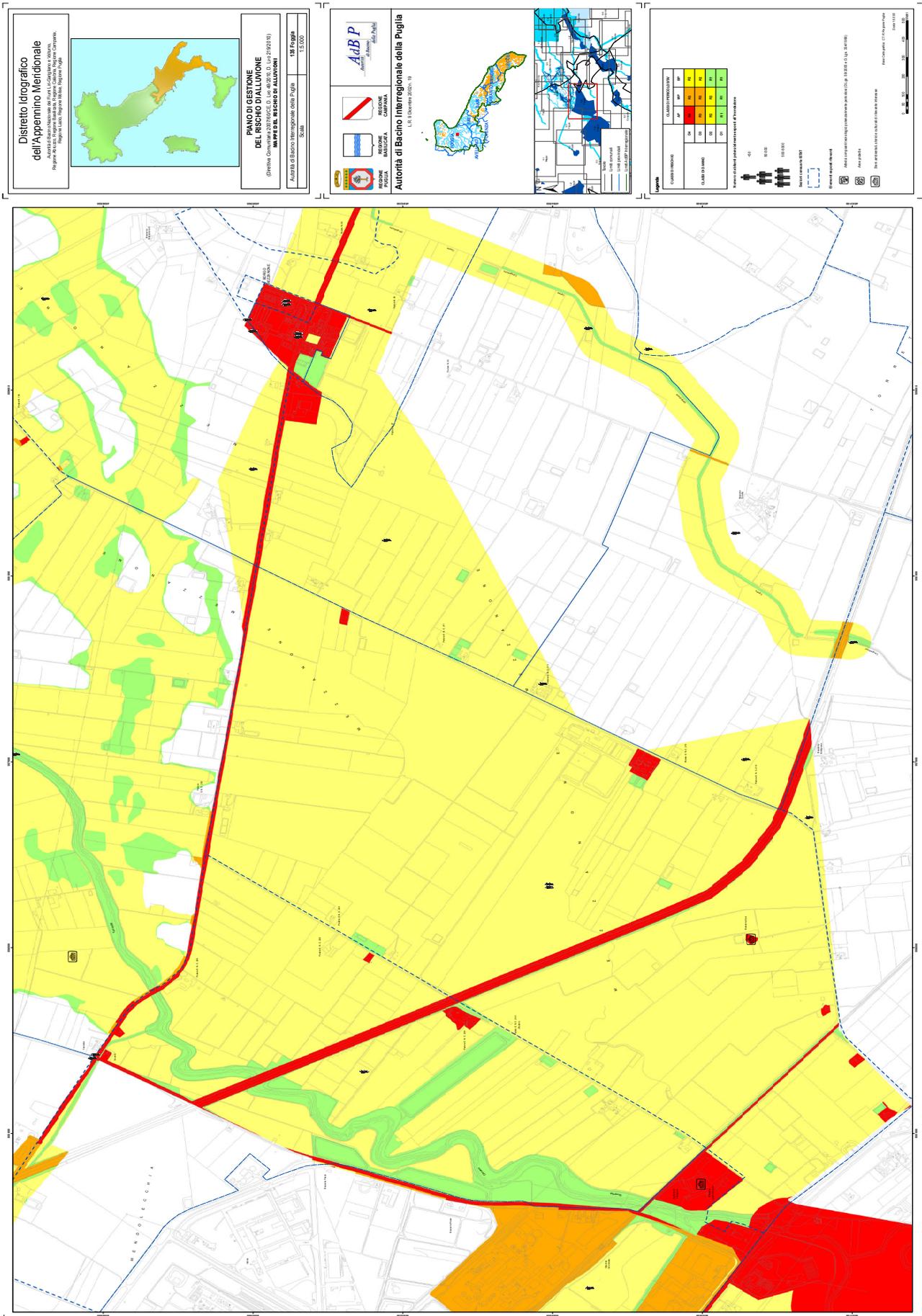
Aspetti da osservare in relazione al punto critico

Aspetti da osservare in relazione al punto critico	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'alveo
	X Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
	Letture asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO1_2_5
Punto di partenza	Base operativa di Foggia
Codice Punto Critico	071024_PC_003
Codice Punto Osservazione/arrivo	071024_PO_003
Tempo percorrenza stimato [min]	12
Lunghezza totale itinerario [km]	11
Tipologia strade itinerario	comunali e statali a doppio senso di marcia, asfaltate
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- allagamento sede stradale SS544 tra km 2 e km 4 per deflusso superficiale - allagamento sede stradale SS544 al km 8 per esondazione canale parallelo all'infrastruttura

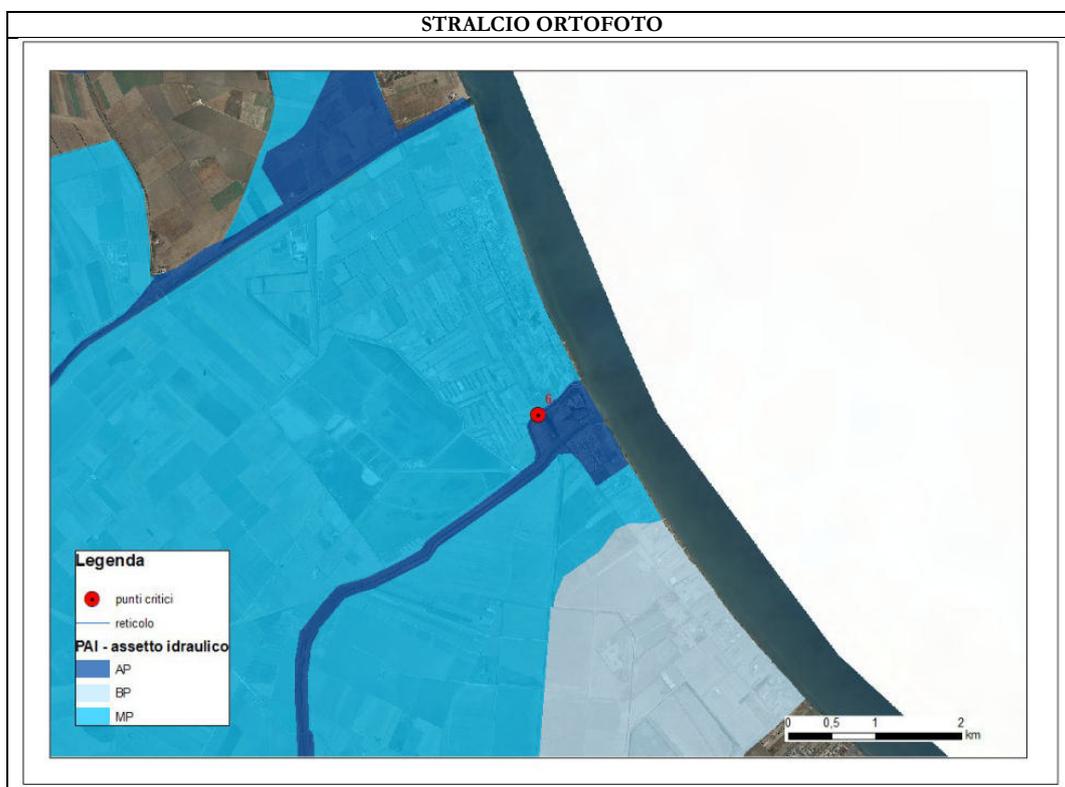






ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071029	
Codice Punto	071029_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID06)	
Località	Ponte Rivoli	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 116 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
576617.53 m E	4593931.32 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO				
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagabile		
<b>Bacino idrografico</b>		<b>Corso d'acqua</b>		<b>Forme carsiche</b>
Peluso		Tipologia	Nome	Tipologia
		Corso d'acqua episodico		Doline
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi
Reticolo secondario		Torrente		Vore
Canale di Bonifica		Fiume	Canale Peluso	Pozzi di crollo



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [ h* (v+0,5) ]		Significativo/estremo [ > 1,25 ]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)	X	Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)		Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe</li> <li>- sormonto opera di attraversamento in quota</li> </ul>

RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	X

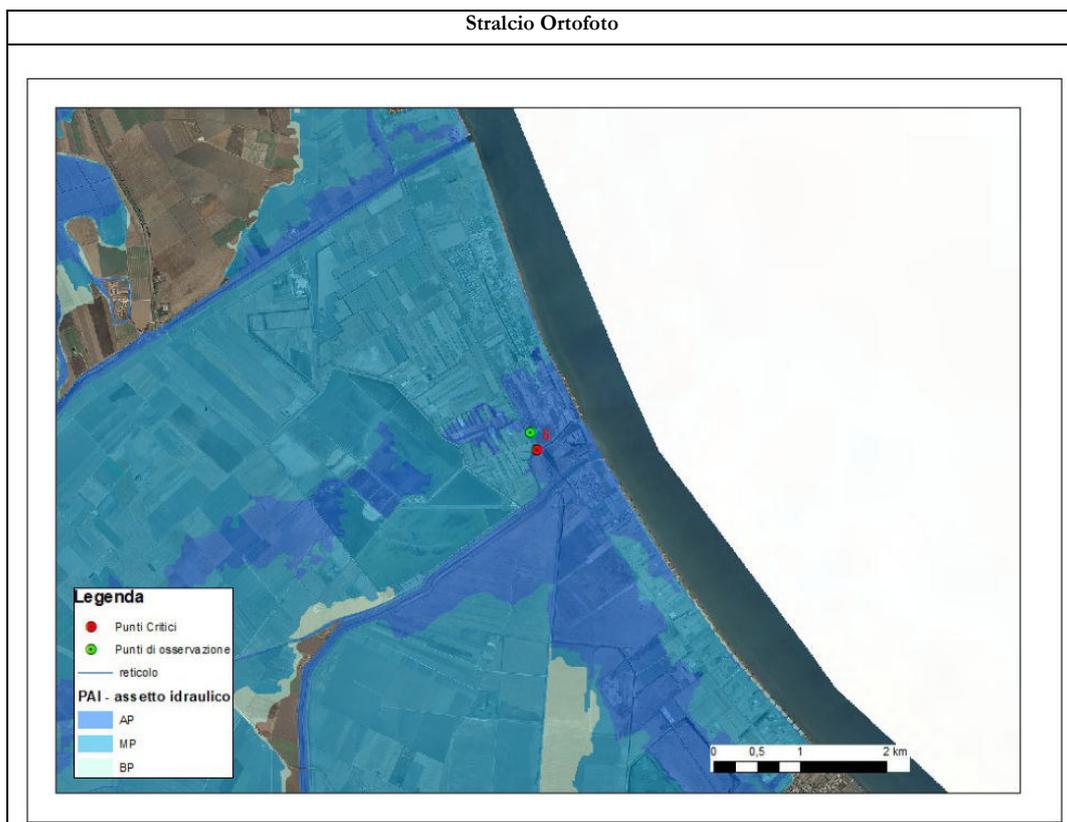
POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti villaggi turistici</li> <li>- allagamento infrastruttura viaria SS159</li> <li>- allagamento sedi attività produttive</li> <li>- allagamenti campi coltivati, anche in ambiente protetto (serre)</li> </ul>

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	X
Proprietà private (incluse le abitazioni)	X
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X (rete viaria di interesse statale e provinciale, depuratore a servizio villaggio turistici)
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	X

Ambiente	X
Beni culturali	
Beni paesaggistici	X

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	071029_PC_001
Codice Punto Osservazione	071029_PO_001
Località Punto Osservazione/Nome	Isola degli Olivi di Torelli, SS159 - Ponte Rivoli
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	SP159
Note	punto di osservazione non asfaltato, in area a media pericolosità idraulica

Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
576525.31 m E	4594104.96 m N

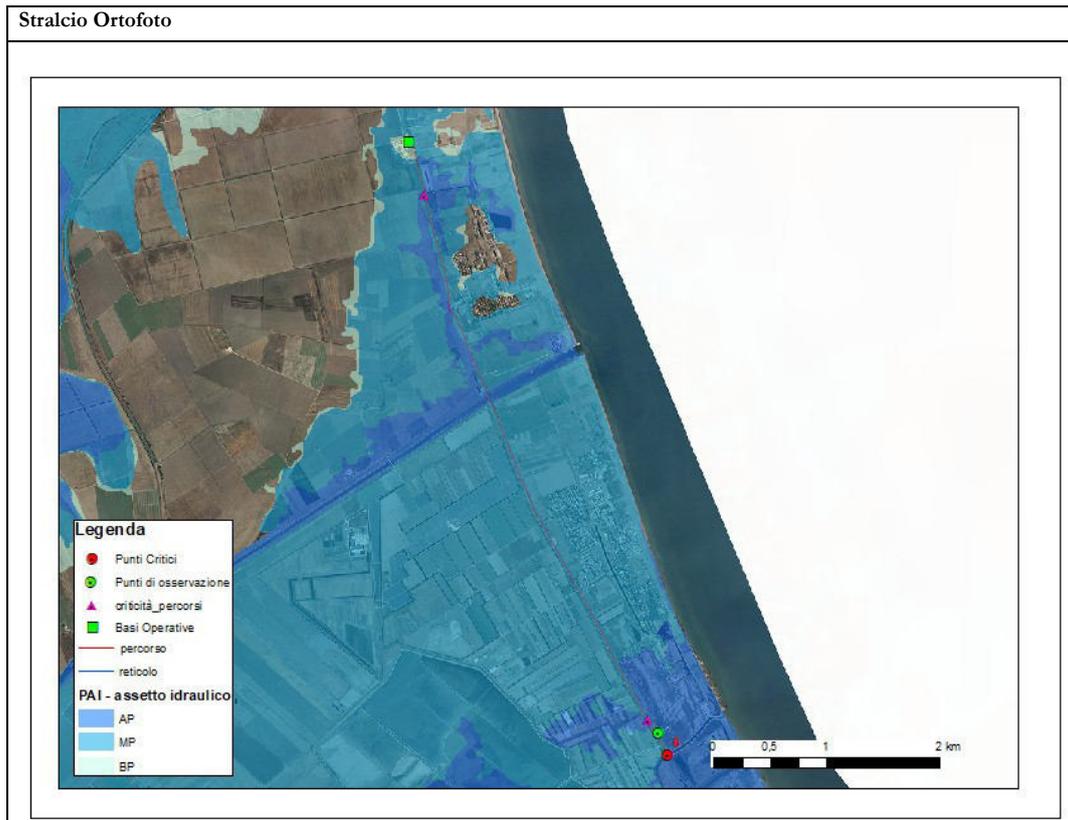


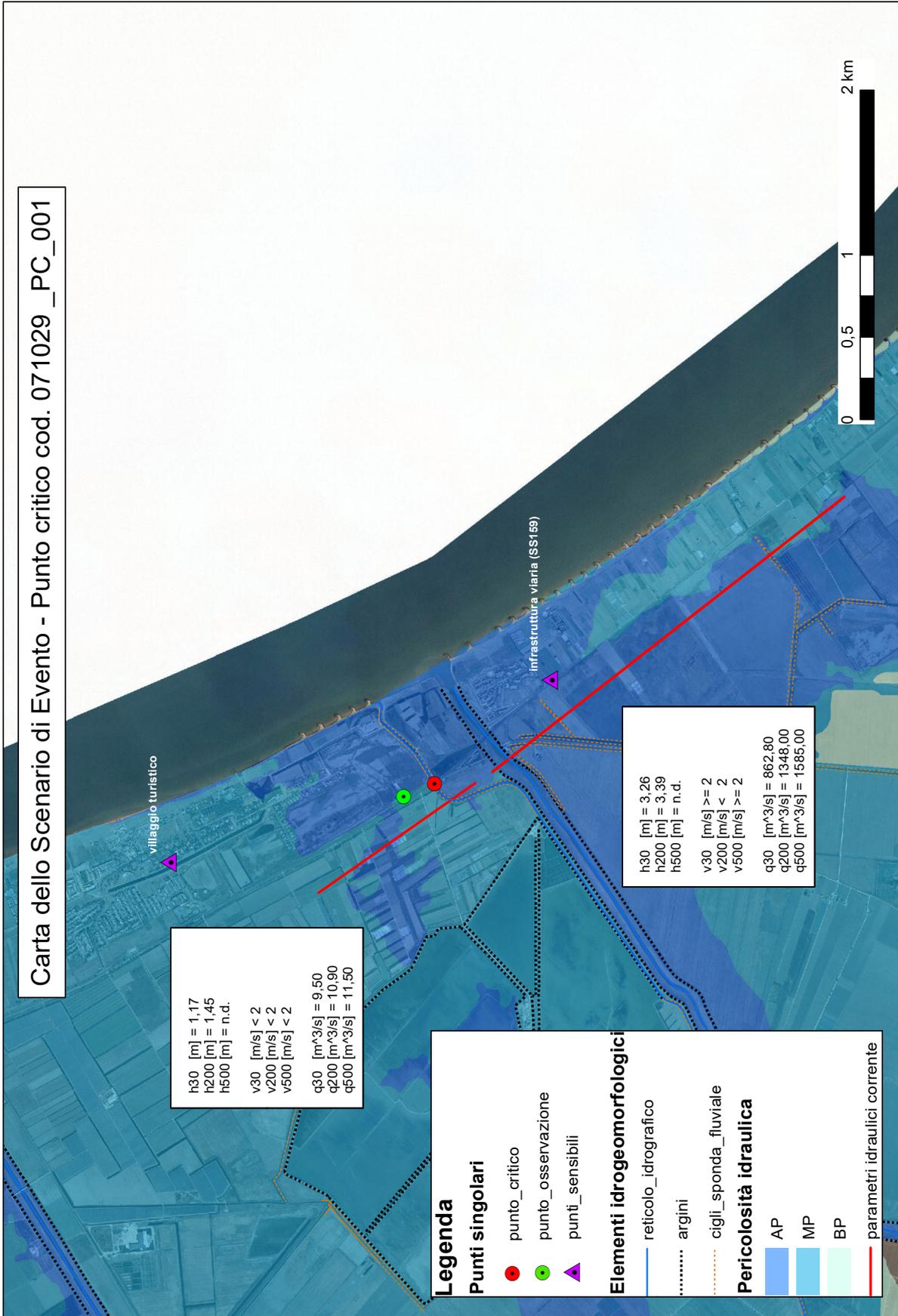


**Aspetti da osservare in relazione al punto critico**

Osservazione visiva		Livello idrico rispetto all'alveo
		Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X	Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
		Lettura asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO3_6
Punto di partenza	Base operativa di Lago Salso
Codice Punto Critico	071029_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	071029_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	9
Lunghezza totale itinerario [km]	9
Tipologia strade itinerario	provinciale a doppio senso di marcia, asfaltate ad eccezione del punto di osservazione
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- allagamento sede stradale SP159 tra km 7 e km 8 - allagamento sede stradale SP159 tra km 12 e km 13 per possibile sormonto attraversamento torrente cervaro





Carta dello Scenario di Evento - Punto critico cod. 071029\_PC\_001

$h30$  [m] = 1,17  
 $h200$  [m] = 1,45  
 $h500$  [m] = n.d.  
 $v30$  [m/s] < 2  
 $v200$  [m/s] < 2  
 $v500$  [m/s] < 2  
 $q30$  [m<sup>3</sup>/s] = 9,50  
 $q200$  [m<sup>3</sup>/s] = 10,90  
 $q500$  [m<sup>3</sup>/s] = 11,50

$h30$  [m] = 3,26  
 $h200$  [m] = 3,39  
 $h500$  [m] = n.d.  
 $v30$  [m/s] >= 2  
 $v200$  [m/s] < 2  
 $v500$  [m/s] >= 2  
 $q30$  [m<sup>3</sup>/s] = 862,80  
 $q200$  [m<sup>3</sup>/s] = 1348,00  
 $q500$  [m<sup>3</sup>/s] = 1585,00

**Legenda**

**Punti singolari**

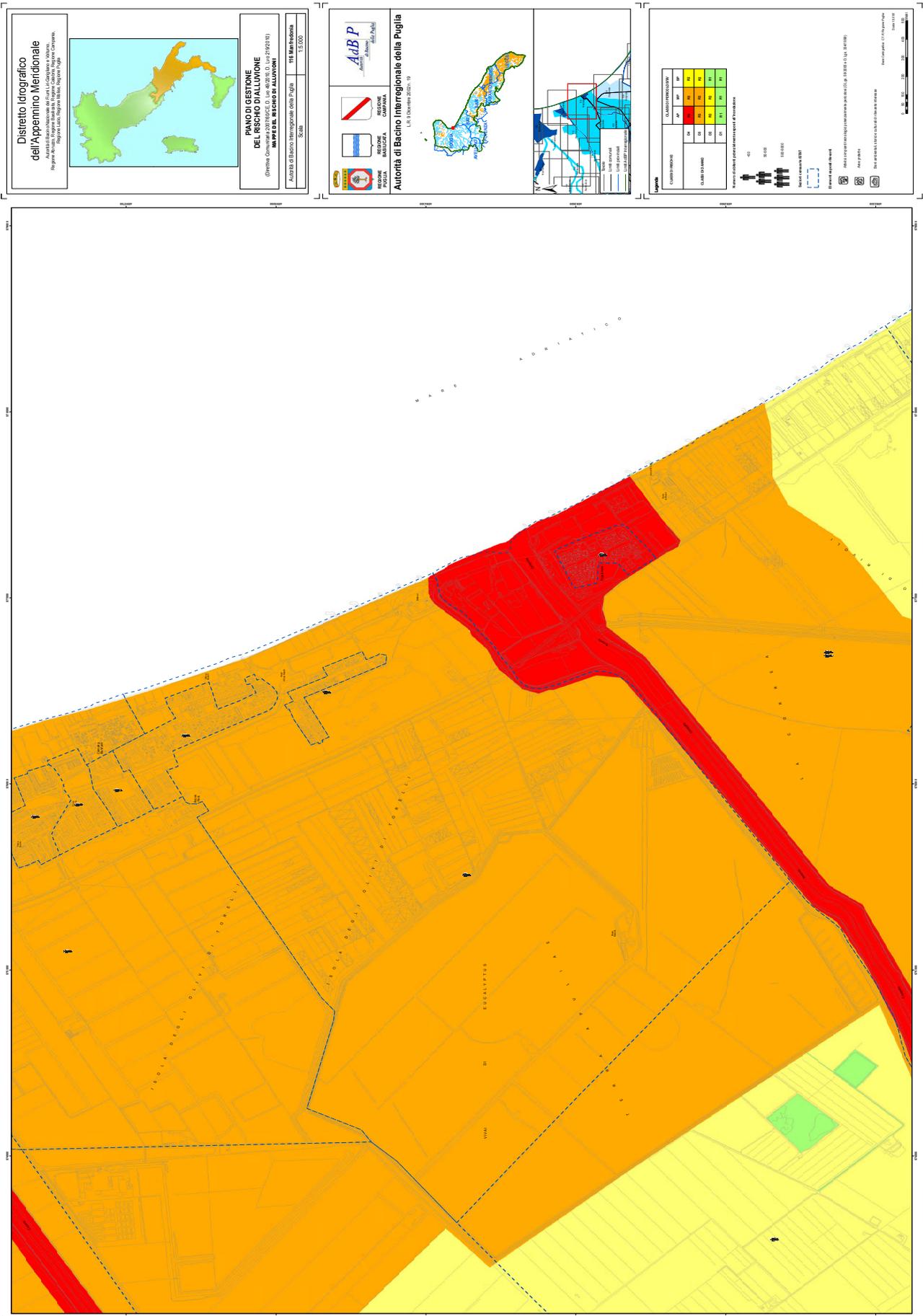
- punto\_critico
- punto\_osservazione
- punti\_sensibili

**Elementi idrogeomorfologici**

- reticolo\_idrografico
- argini
- cigli\_sponda\_fluviale

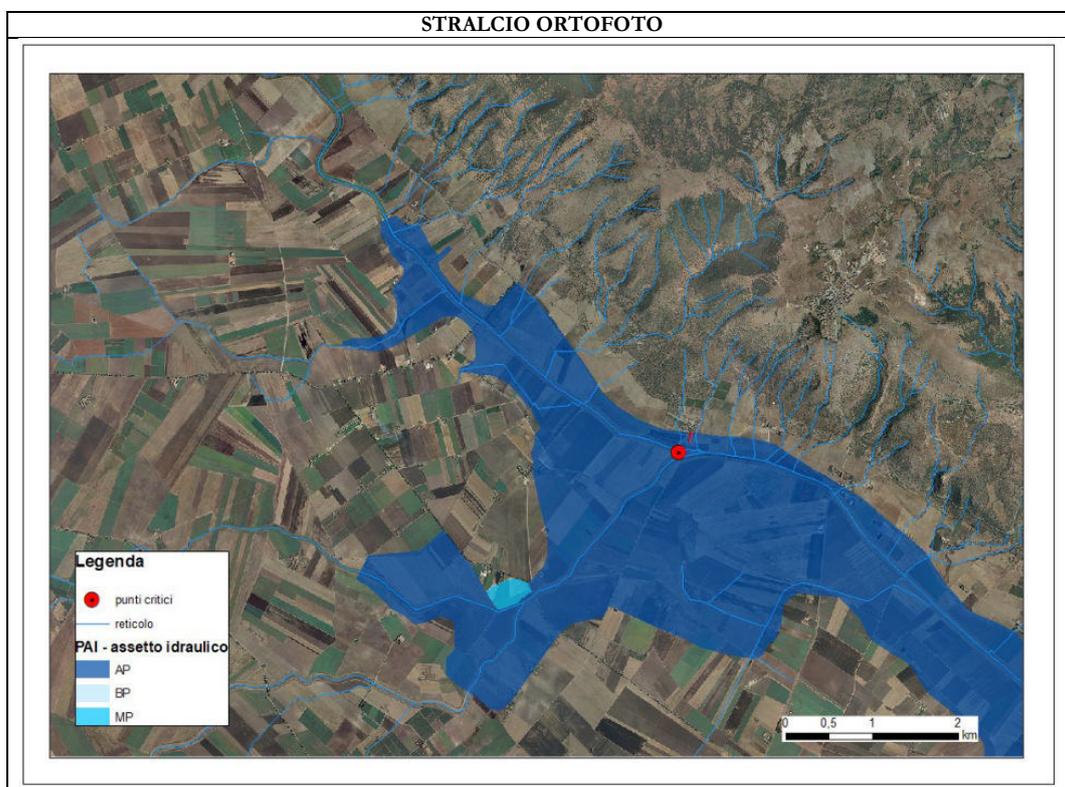
**Pericolosità idraulica**

- AP
- MP
- BP
- parametri idraulici corrente



ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071041	
Codice Punto	071041_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID07)	
Località	Ischia	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 068 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
<i>WGS 84 - UTM 33N</i>	
COORDINATA X	COORDINATA Y
547132.21 m E	4612444.51 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagata			
Bacino idrografico		Corso d'acqua		Forme carsiche	
Candelaro		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume	Candelaro	Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [ h* (v+0,5) ]		Significativo/estremo [ > 1,25 ]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Pièze con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)	n.d.	Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Pièze con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	n.d.	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe</li> <li>- sormonto opera di attraversamento in quota</li> </ul>

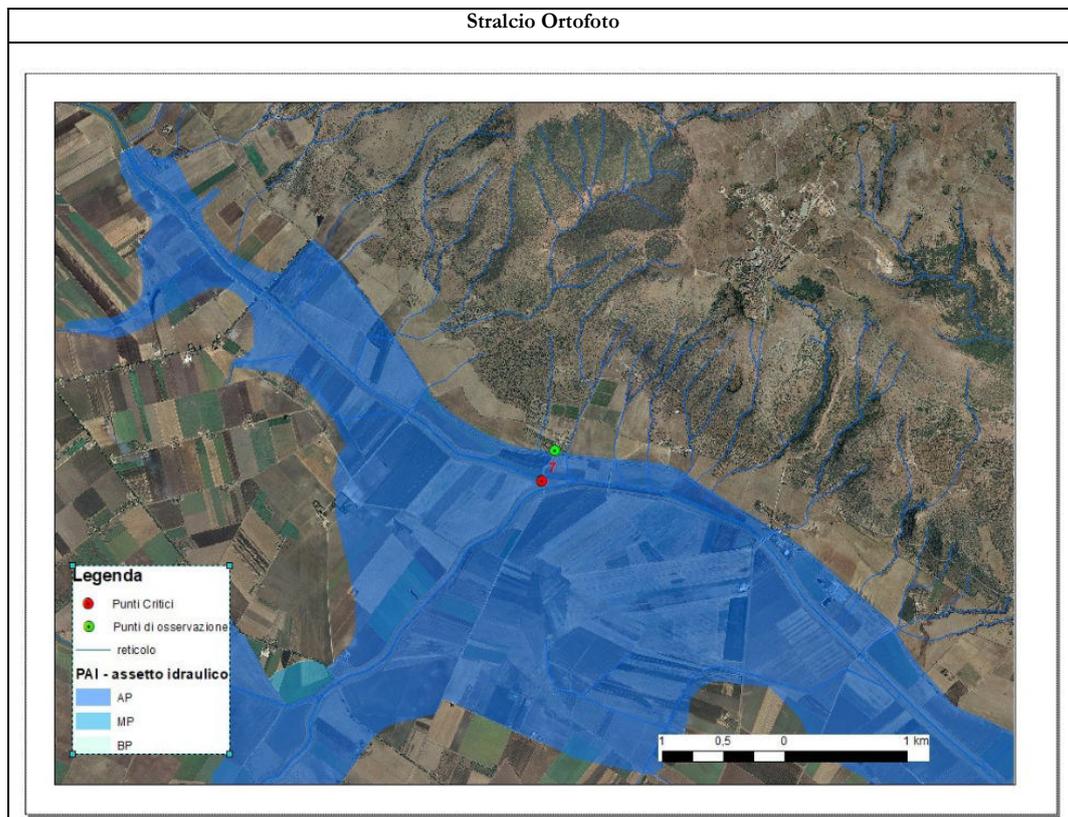
RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti aree rurali all'esterno delle aree golenali</li> <li>- allagamento, in sinistra idraulica, della SP28</li> </ul>

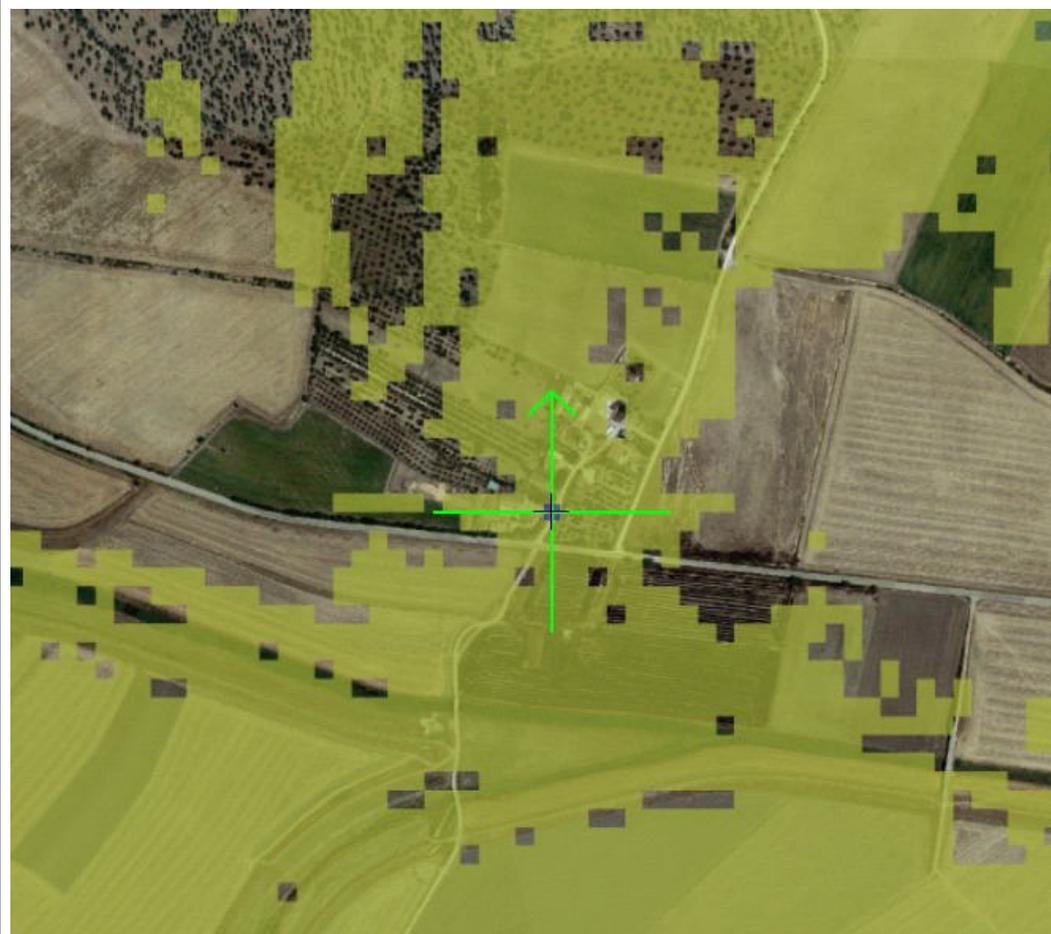
ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	
Proprietà private (incluse le abitazioni)	
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria provinciale
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	
Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	071041_PC_001
Codice Punto Osservazione	071041_PO_001
Località Punto Osservazione/Nome	Piccirilli, SP28
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	SP159, SS89, SP25, SP74, SP28
Note	punto di osservazione non asfaltato, in area in sicurezza idraulica

Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
547234.36 m E	4612648.10 m N



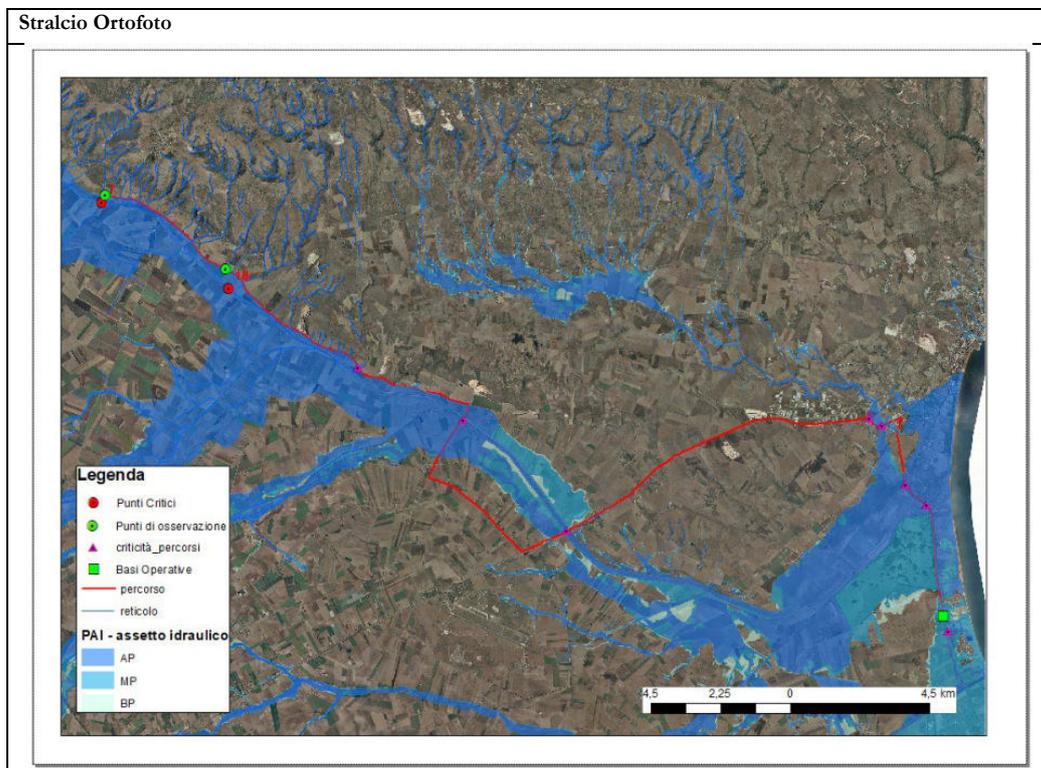
Mappa di visibilità da punto di osservazione

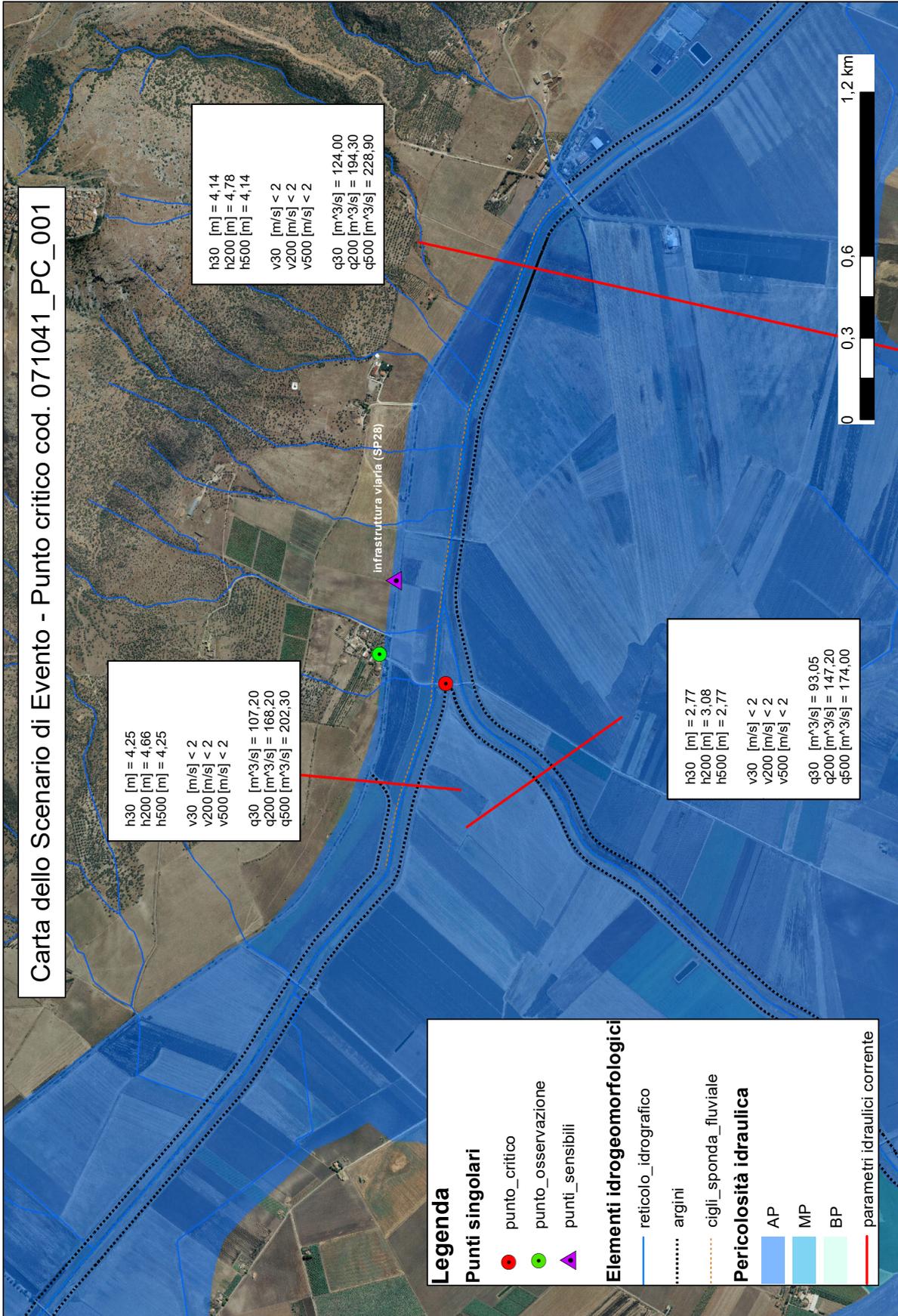


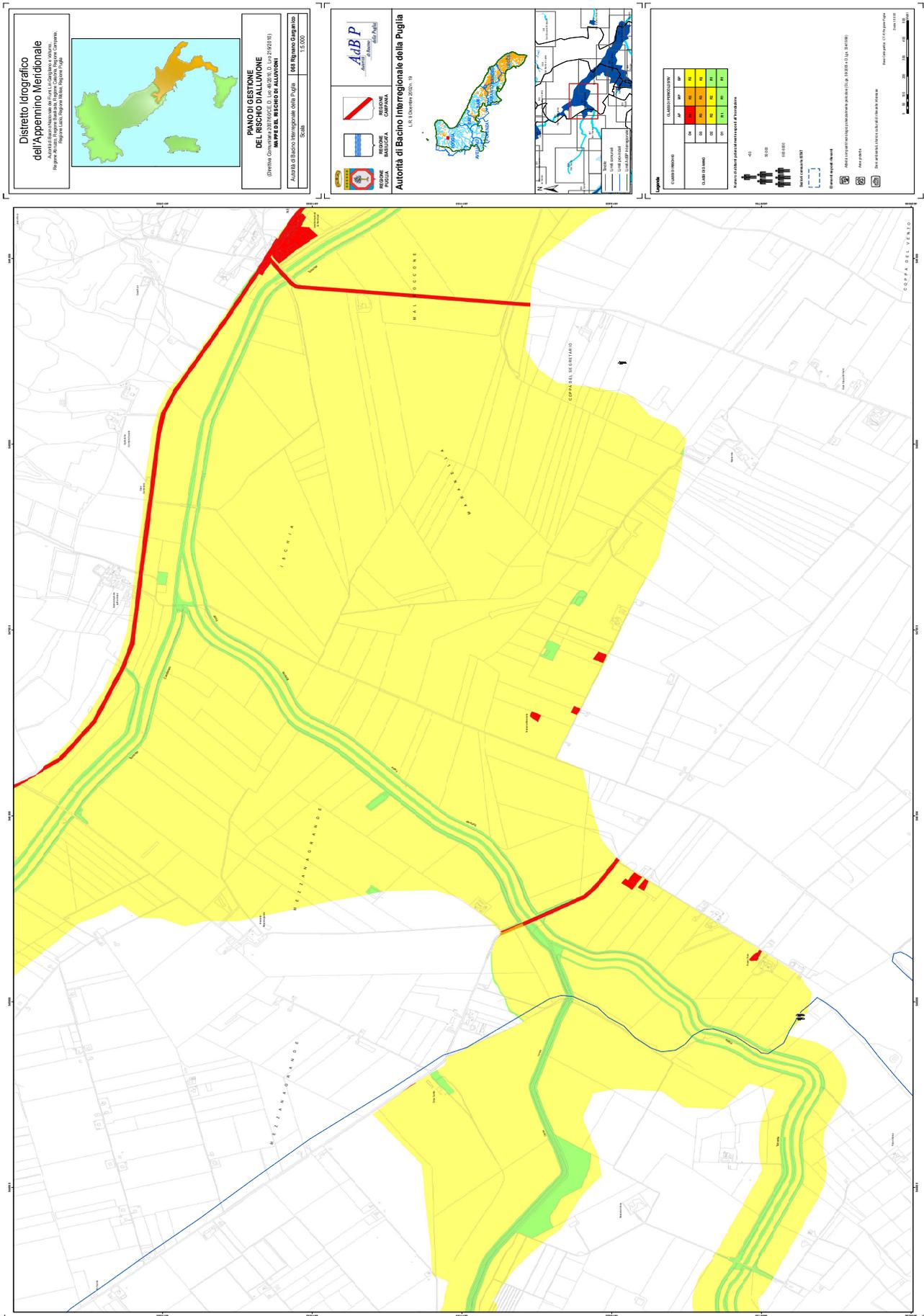
Aspetti da osservare in relazione al punto critico

Osservazione visiva		Livello idrico rispetto all'alveo
		Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X	Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
		Lettura asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO3_7
Punto di partenza	Base operativa di Lago Salso
Codice Punto Critico	071041_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	071041_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	32
Lunghezza totale itinerario [km]	37
Tipologia strade itinerario	provinciali e statali a doppio senso di marcia, asfaltate ad eccezione del punto di osservazione
Percorribilità	scorevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamento sede stradale SP159 tra km 2 e km 4 per possibile sormonto attraversamenti torrente candelaro e affluente</li> <li>- allagamento sede stradale SP159 km 171 per deflusso superficiale</li> <li>- allagamento sede stradale SS89 tra km 182 e km 183 per possibile sormonto attraversamento torrente candelaro</li> <li>- dissesto geomorfologico all'intersezione tra SP25 ed SP74</li> <li>- allagamento sede stradale SP74 tra km 6 e km 8 per possibile sormonto attraversamento torrente candelaro</li> <li>- allagamento sede stradale SP22 tra km 20 e km 31 per intersezioni con reticolo idrografico minuto</li> </ul>

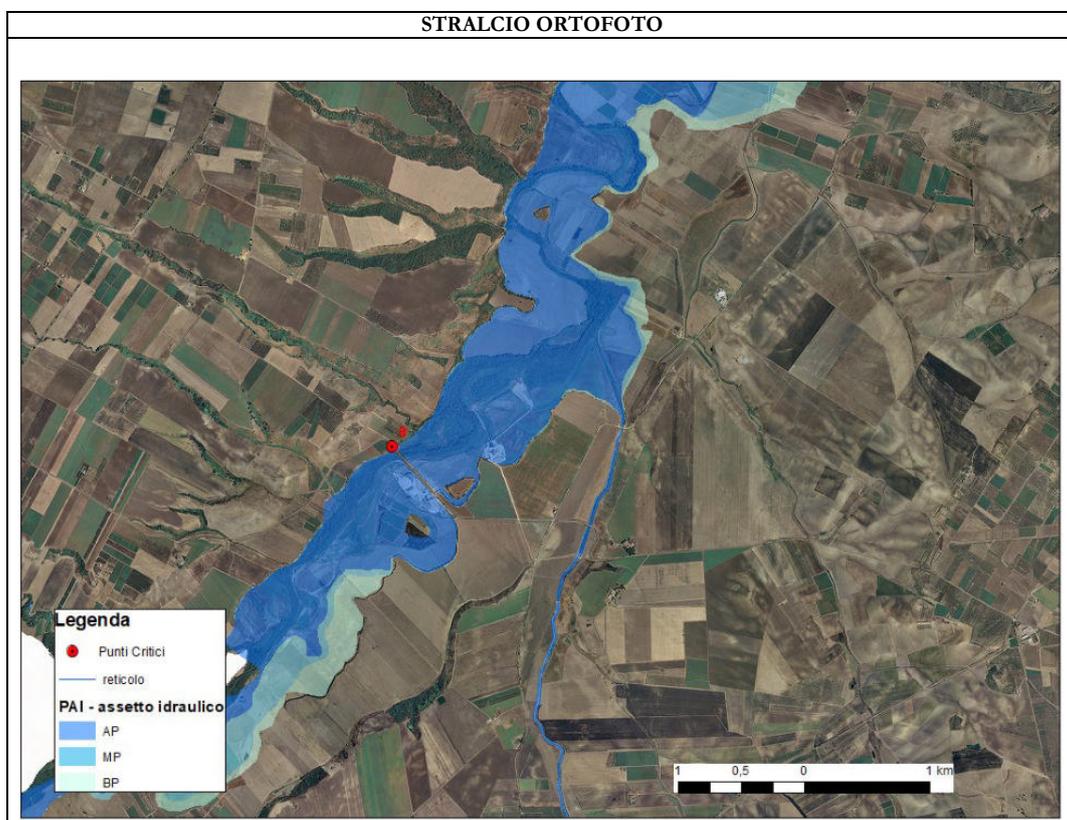






ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071056	
Codice Punto	071056_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID08)	
Località	i Fari	
Tavola		
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
514562.27 m E	4619232.78 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota			
		Area allagata			
Bacino idrografico		Corso d'acqua		Forme carsiche	
Fortore		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume	Fortore	Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [> 1,25]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood	n.d.	Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)	n.d.	Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	n.d.	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)	n.d.	Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	n.d.	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe

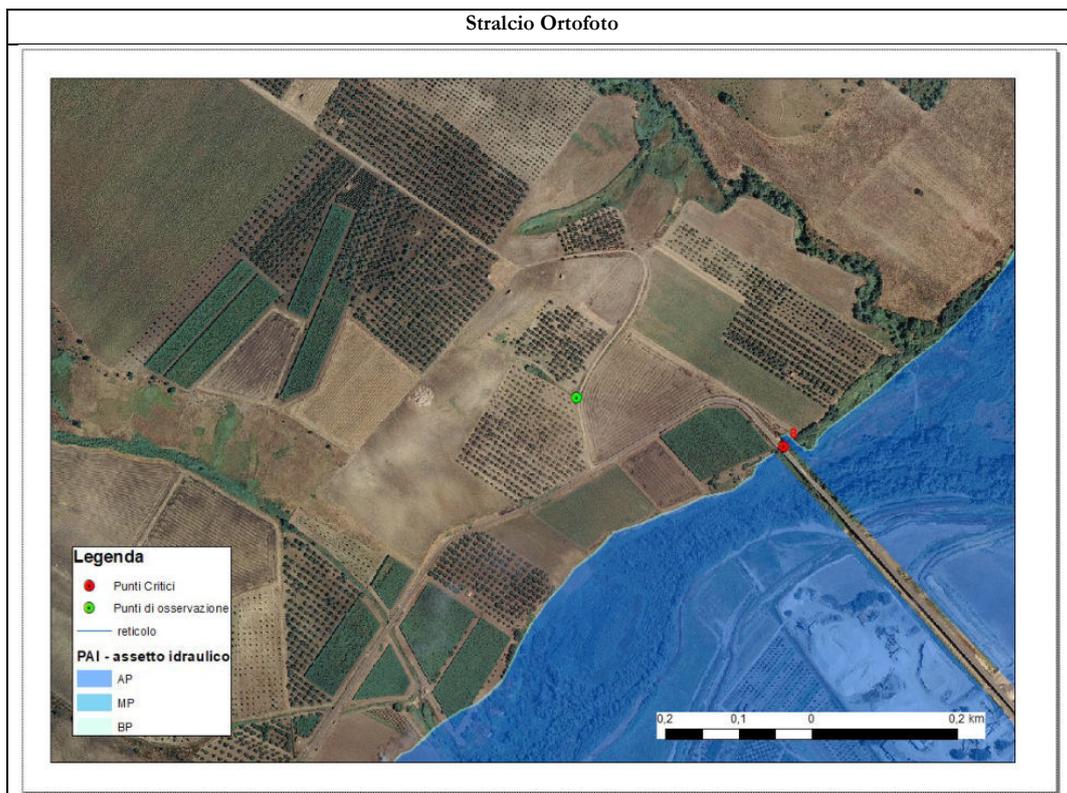
RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

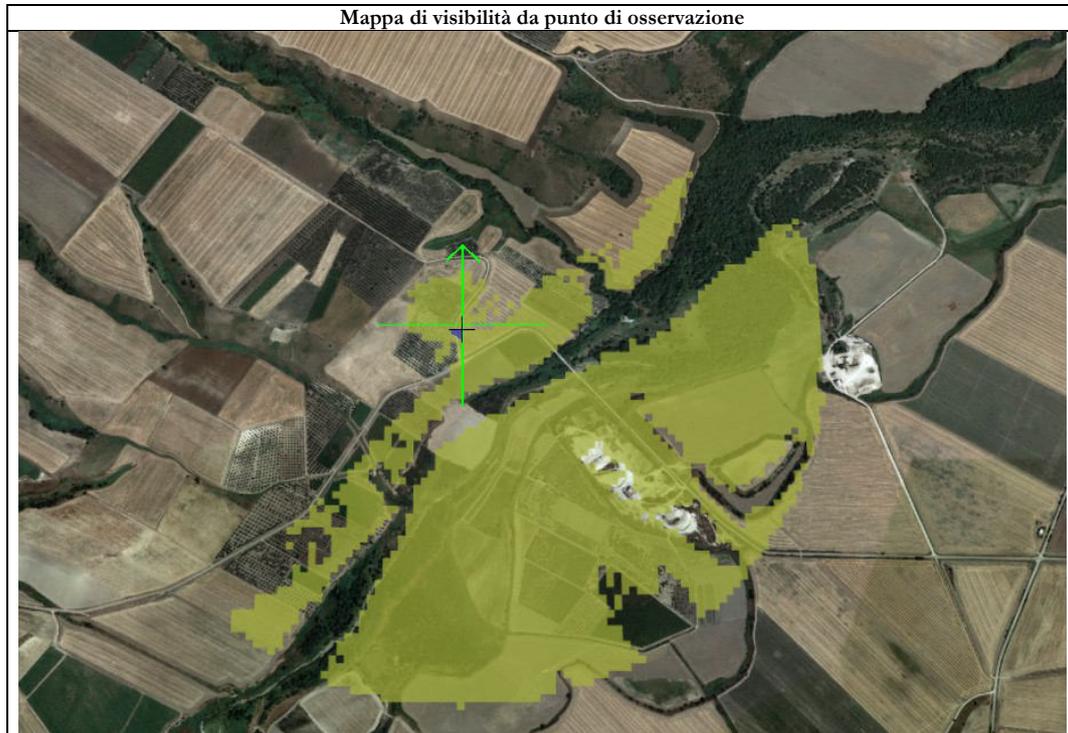
POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
- allagamenti aree rurali all'esterno delle aree golenali
- allagamento della SP46 che appare esterna alle zone perimetrate

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	
Proprietà private (incluse le abitazioni)	
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria provinciale
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	
Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione		
Codice Punto Critico	071056_PC_001	
Codice Punto Osservazione	071056_PO_001	
Località Punto Osservazione/Nome	Casino della Caccia, viabilità interna raggiungibile dalla SP46	
Tipologia Punto di Osservazione	X	Strumentato idrometro F. Fortore - P.te SP46
	X	Diretto
Itinerario di accesso	SP44, SS16ter, SP376, SP46	
Note	punto di osservazione in area in sicurezza idraulica	

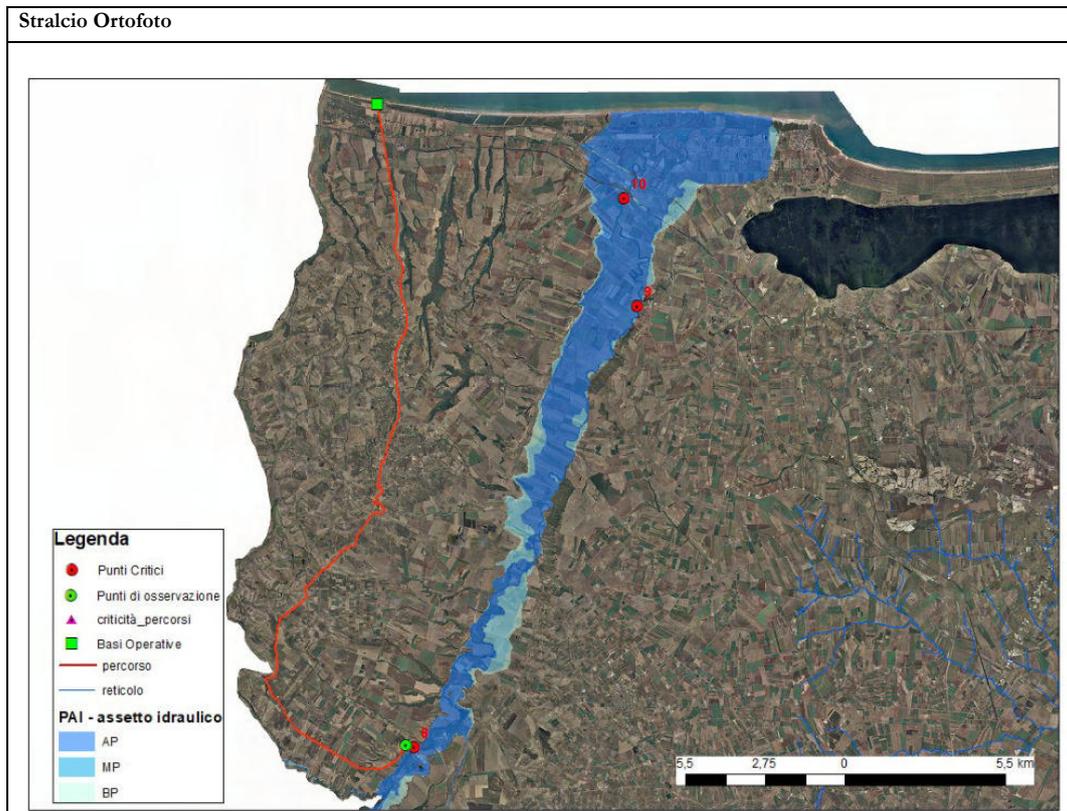
Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
514231.05 m E	4619362.30 m N

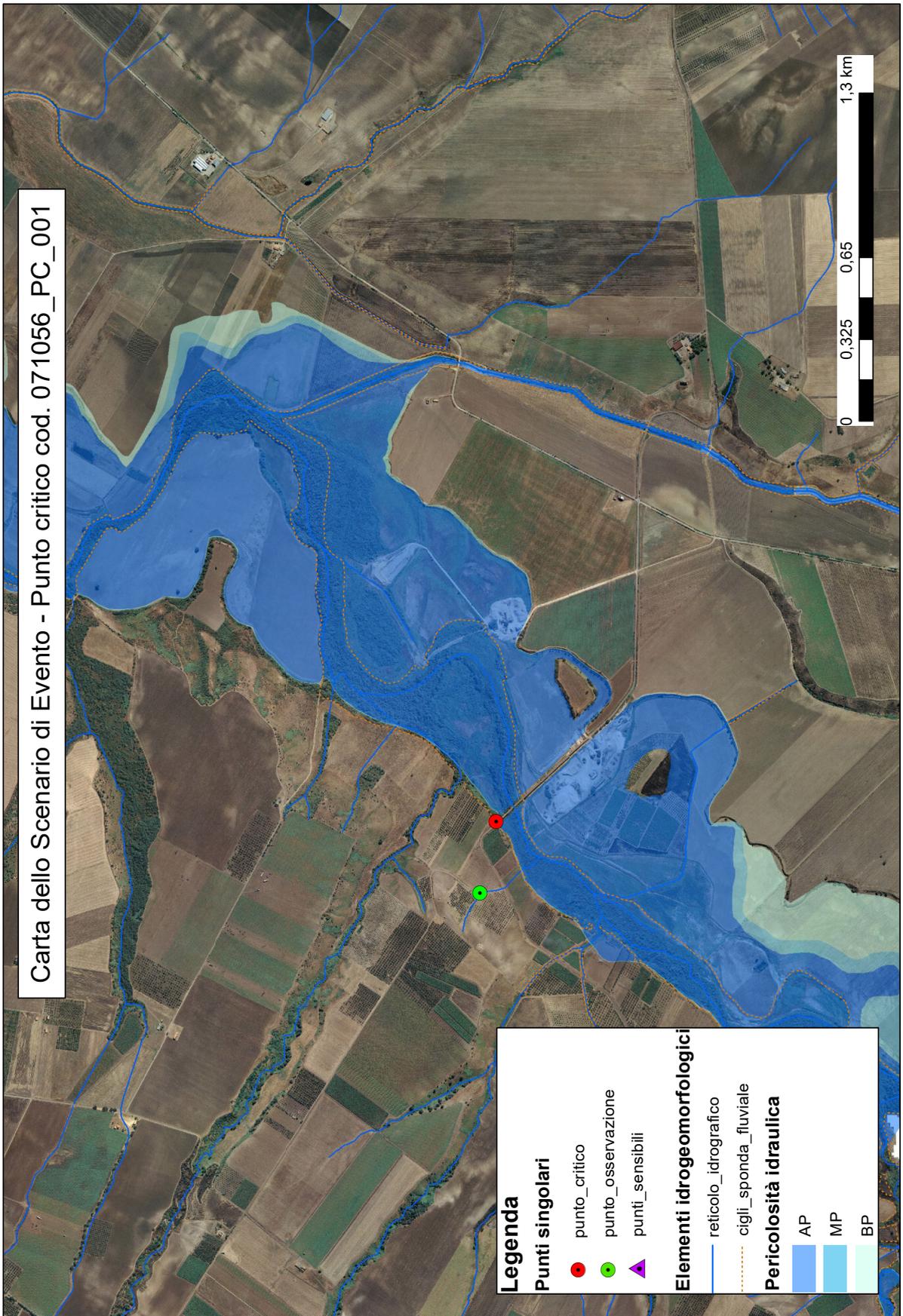




<b>Aspetti da osservare in relazione al punto critico</b>	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'alveo
	X Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
	X Lettura asta idrometrica

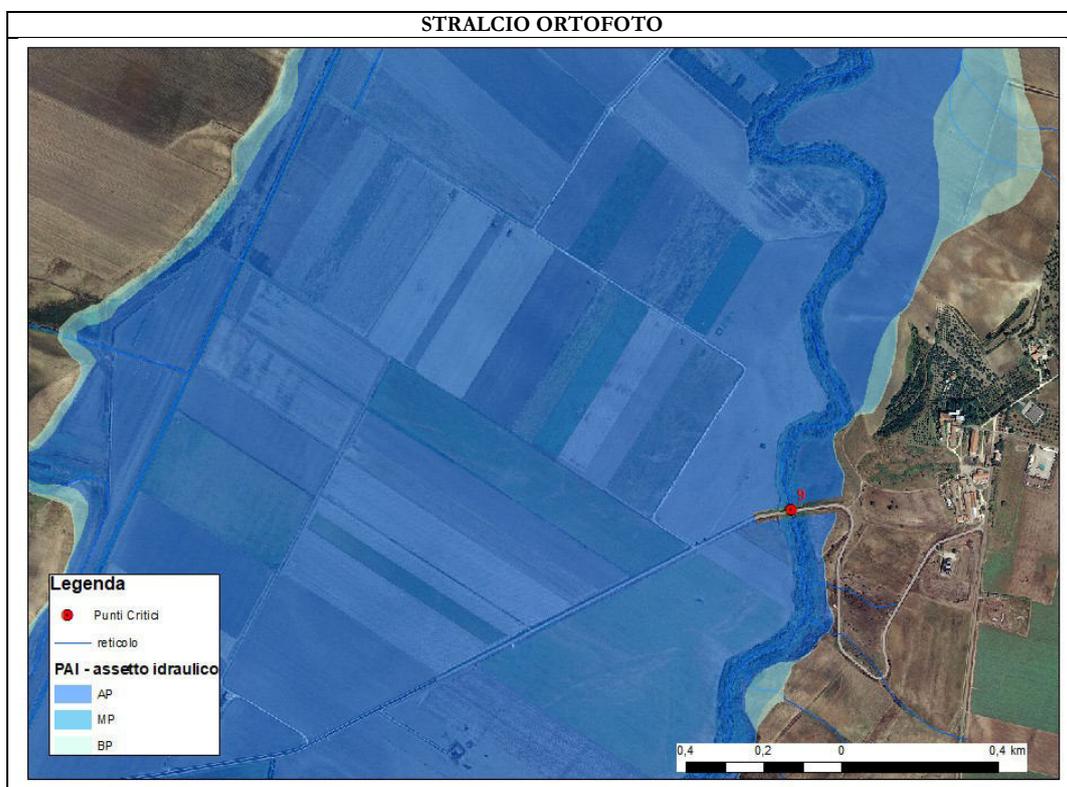
Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO2_8
Punto di partenza	Base operativa di Marina di Chieuti
Codice Punto Critico	071056_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	071056_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	36
Lunghezza totale itinerario [km]	30
Tipologia strade itinerario	provinciali e statali a doppio senso di marcia, asfaltate
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- strade in aree limitrofe a corsi d'acqua non oggetto di perimetrazioni di competenza dell'ADB Puglia





ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071027	
Codice Punto	071027_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID09)	
Località	Ripalta	
Tavola		
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
522144.96 m E	4634232.95 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagata			
Bacino idrografico		Corso d'acqua		Forme carsiche	
Fortore		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume	Fortore	Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [ $> 1,25$ ]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood	n.d.	Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)	n.d.	Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	n.d.	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente ( $v > 2,5$ m/s)	n.d.	Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici ( $h > 0.25$ m)	n.d.	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe

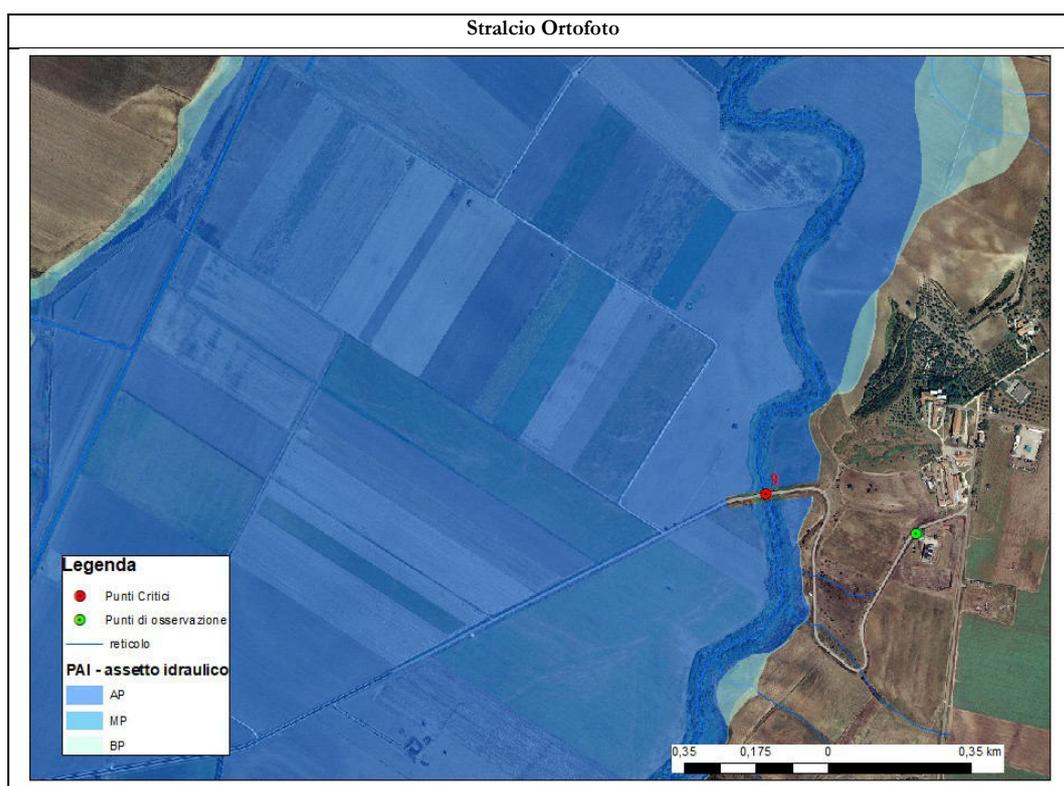
RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
- allagamenti aree rurali all'esterno delle aree golenali
- allagamento, in sinistra idraulica, della SP41 bis
- allagamento di edifici sparsi

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	X
Proprietà private (incluse le abitazioni)	X
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria provinciale
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	X
Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione		
Codice Punto Critico	071027_PC_001	
Codice Punto Osservazione	071027_PO_001	
Località Punto Osservazione/Nome	Ripalta	
Tipologia Punto di Osservazione	X	Strumentato idrometro f.fortore - ponte SP14bis
	X	Diretto
Itinerario di accesso	SS16, SP31, SP41bis	
Note	punto di osservazione non asfaltato, in area in sicurezza idraulica	

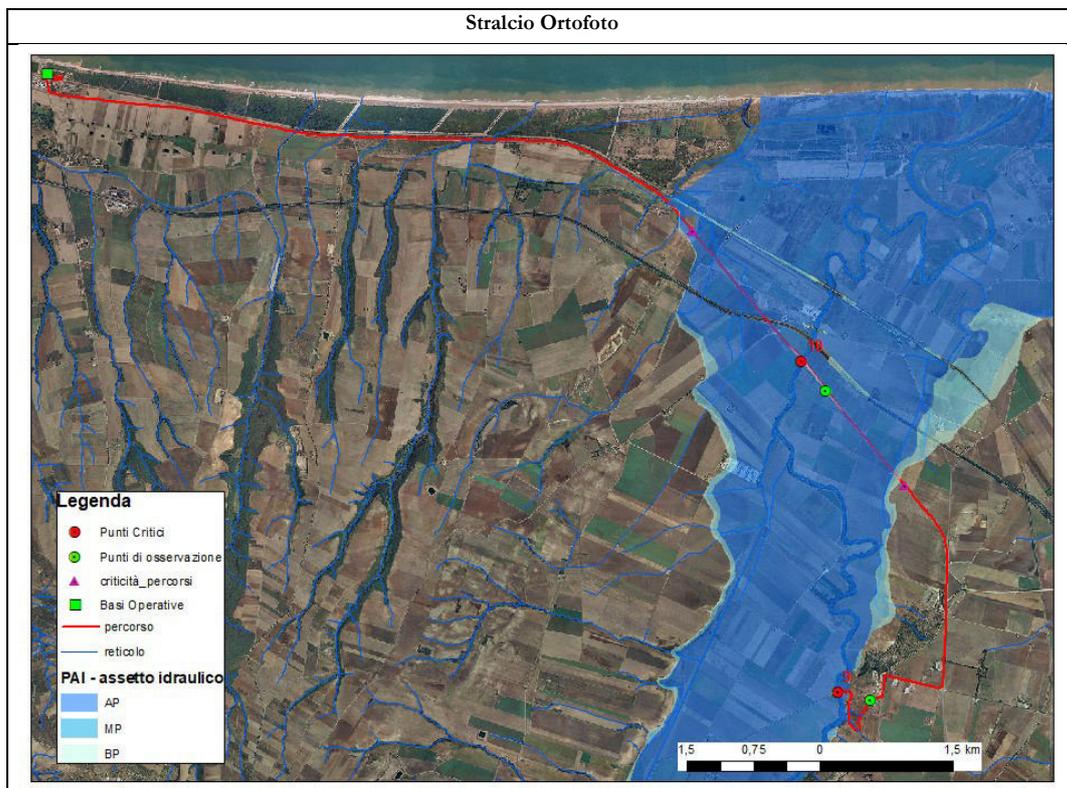
Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
522509.18 m E	4634145.30 m N

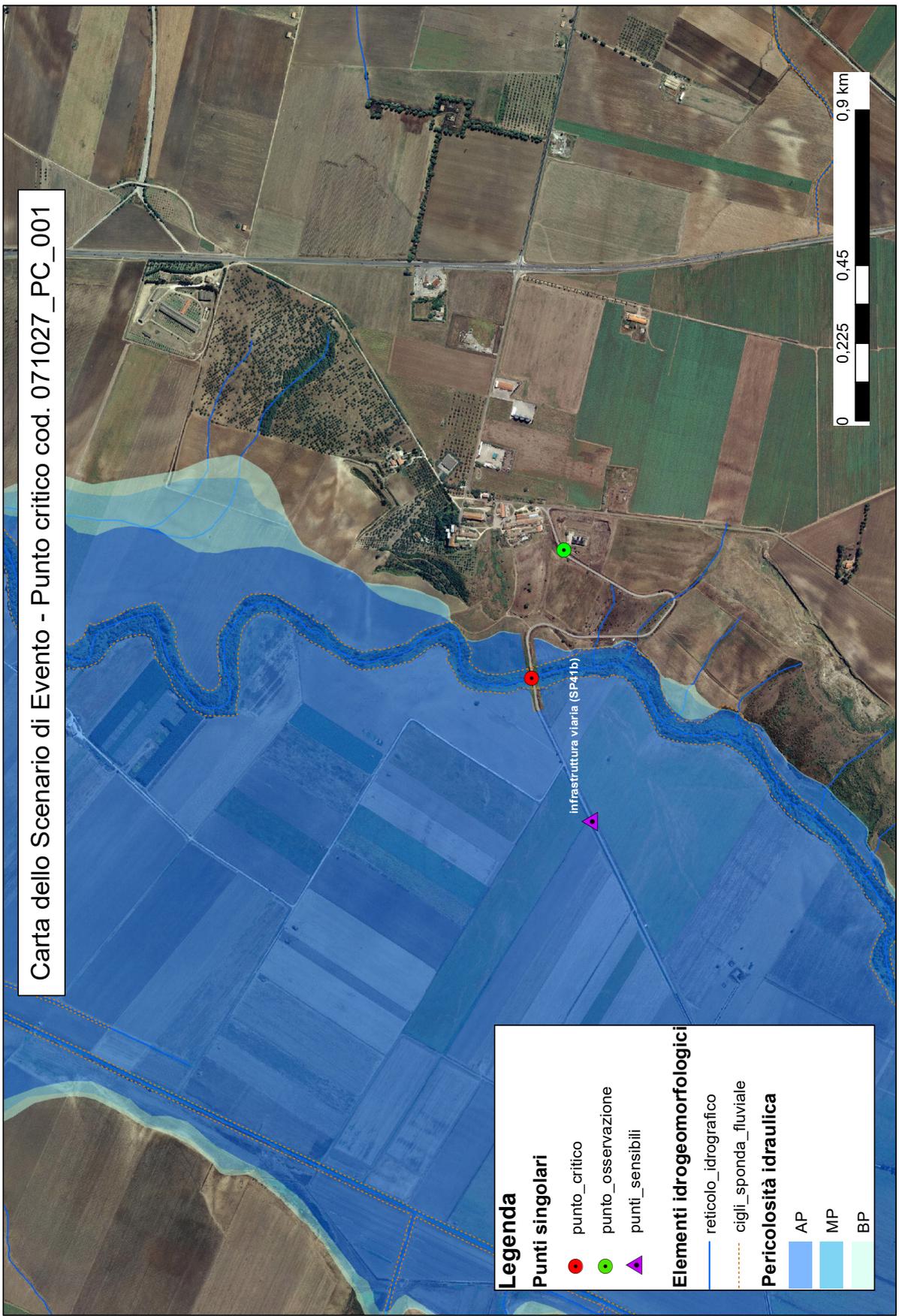




<b>Aspetti da osservare in relazione al punto critico</b>	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'alveo
	Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
	X Lettura asta idrometrica

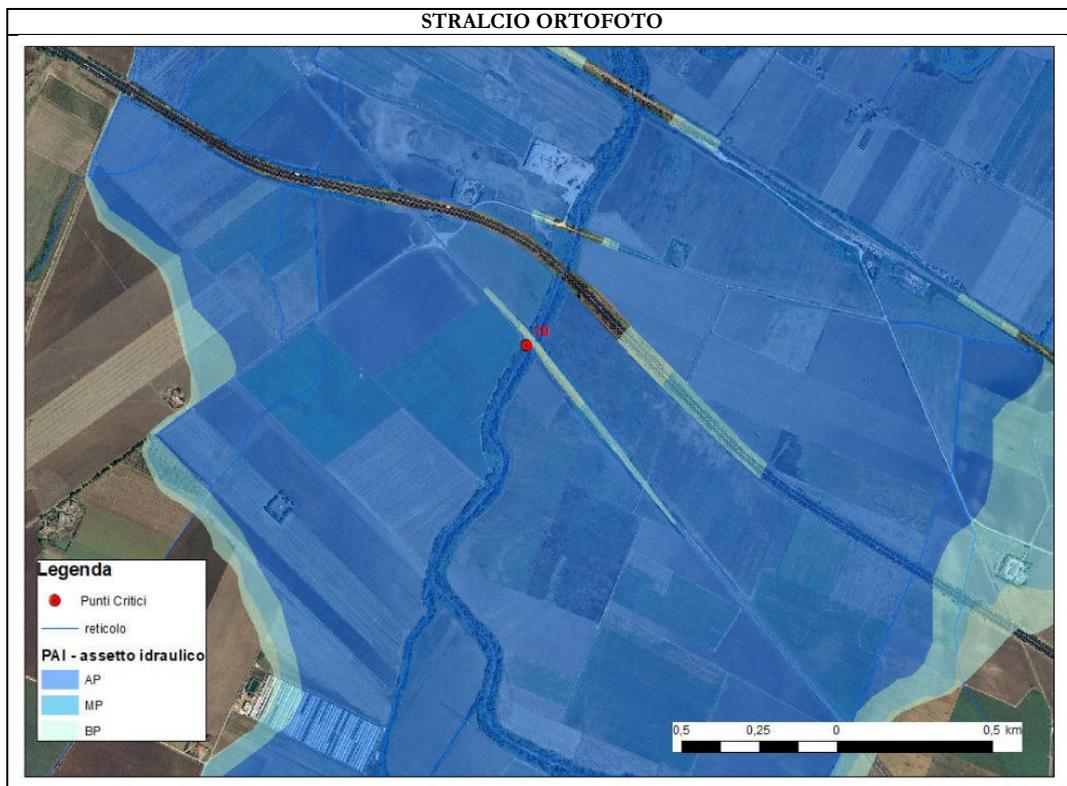
Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO2_9-10
Punto di partenza	Base operativa di Marina di Chieuti
Codice Punto Critico	071027_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	071027_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	14
Lunghezza totale itinerario [km]	16
Tipologia strade itinerario	statali a doppio senso di marcia, asfaltate ad eccezione del punto di osservazione
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- allagamento sede stradale SS16 tra km 616 e km 620 per possibile esondazione fiume fortore





ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071053	
Codice Punto	071053_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID10)	
Località	Piana di Paradiso	
Tavola		
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
521759.77 m E	4637916.69 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota			
		Area allagata			
Bacino idrografico		Corso d'acqua		Forme carsiche	
Fortore		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume	Fortore	Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [ $> 1,25$ ]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood	n.d.	Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Pièe con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo $< 2h$ )	n.d.	Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Pièe con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo $> 2$ ore)	n.d.	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente ( $v > 2,5$ m/s)	n.d.	Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici ( $h > 0.25$ m)	n.d.	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe</li> <li>- sormonto del ponte</li> </ul>

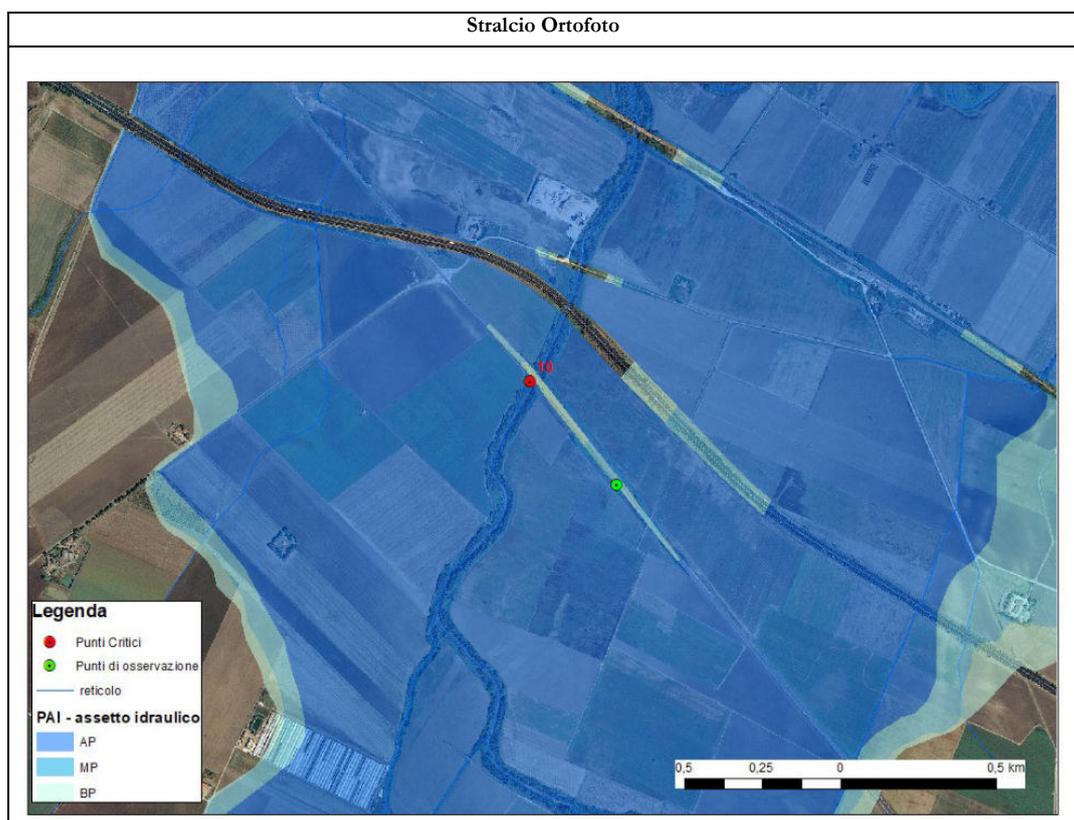
RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	X

POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti aree rurali all'esterno delle aree golenali</li> <li>- allagamento, in destra idraulica, delle seguenti infrastrutture viarie: SS16, A14, linea ferroviaria</li> <li>- allagamento della Stazione di Ripalta</li> <li>- allagamento edifici sparsi rappresentati anche da masserie</li> </ul>

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	X
Proprietà private (incluse le abitazioni)	X
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria principale e ferroviaria
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	X
Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	071053_PC_010
Codice Punto Osservazione	071053_PO_001
Località Punto Osservazione/Nome	Piana di Paradiso, SS16
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	SS16
Note	punto di osservazione non asfaltato, in area in condizioni di media pericolosità idraulica

Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
522003.58 m E	4637583.37 m N

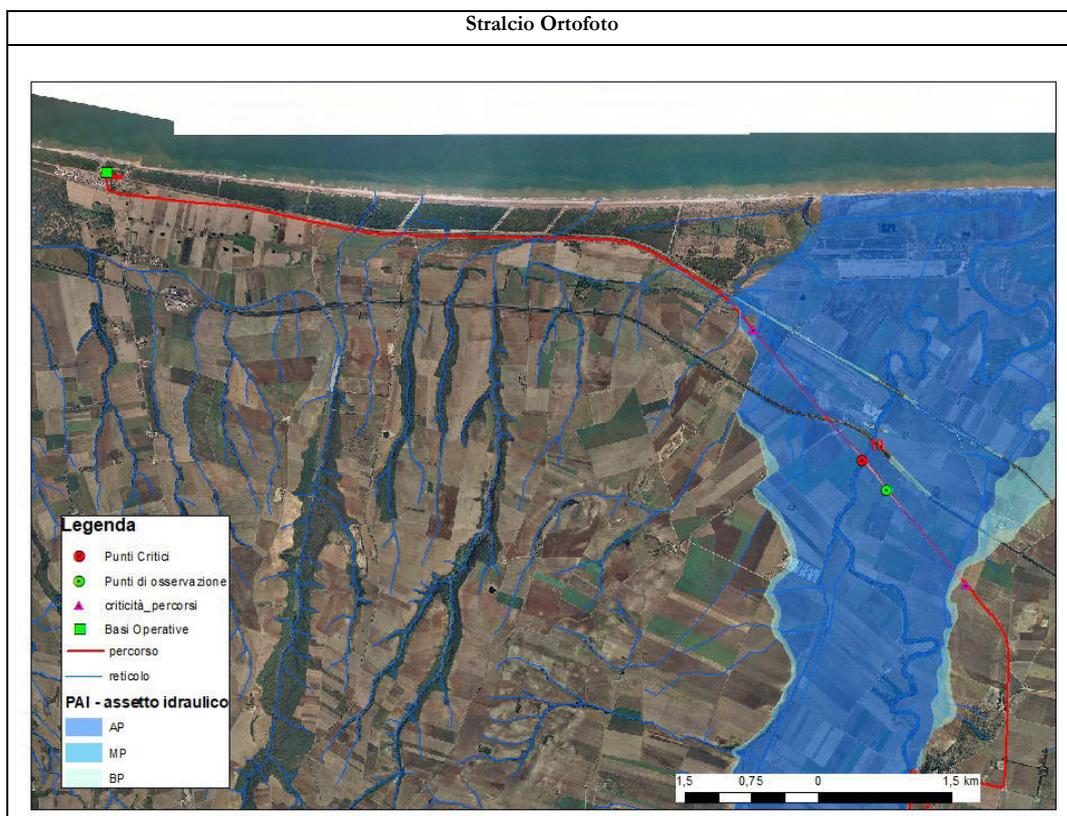


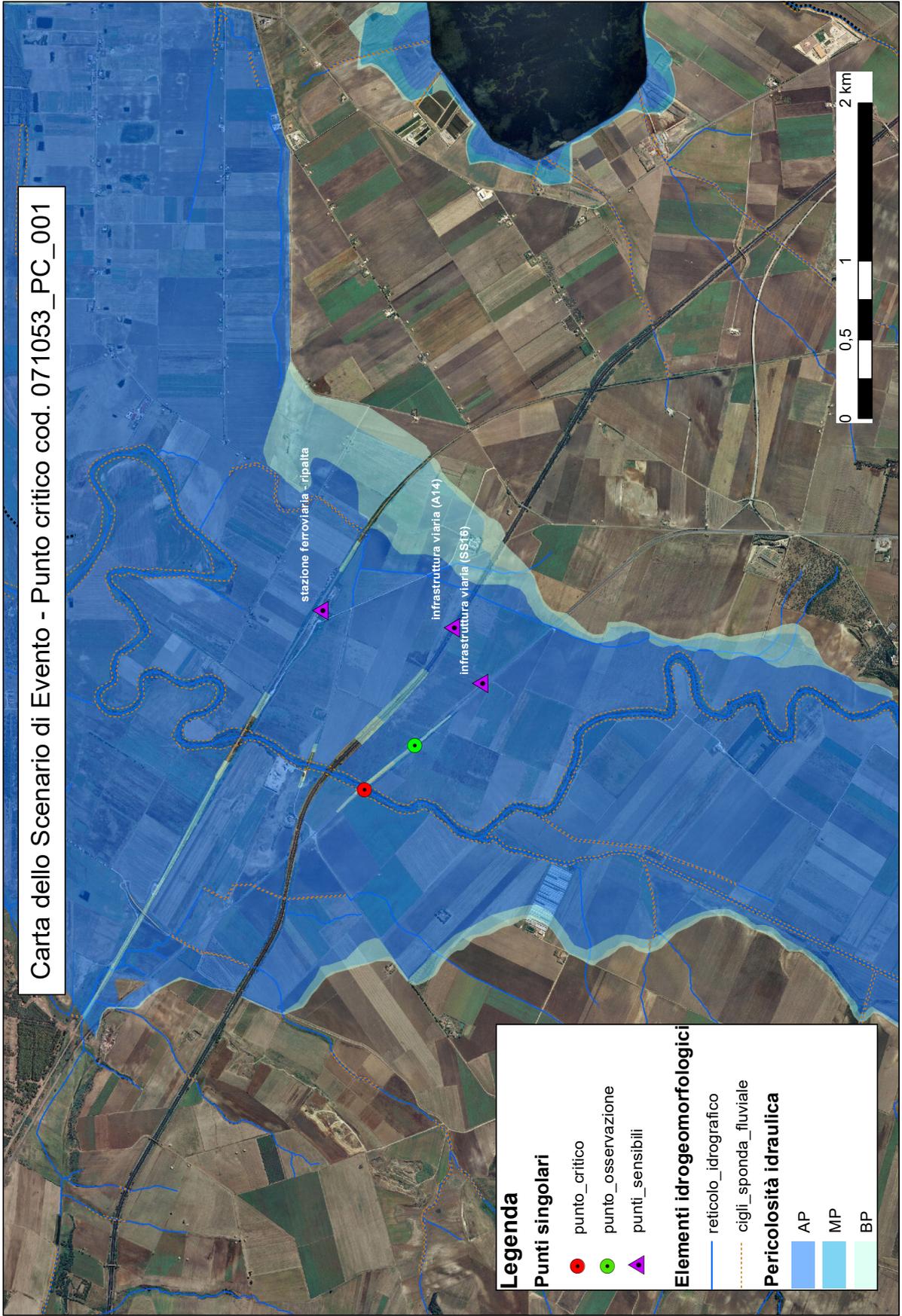


**Aspetti da osservare in relazione al punto critico**

Osservazione visiva		Livello idrico rispetto all'alveo
	X	Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X	Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
		Lettura asta idrometrica

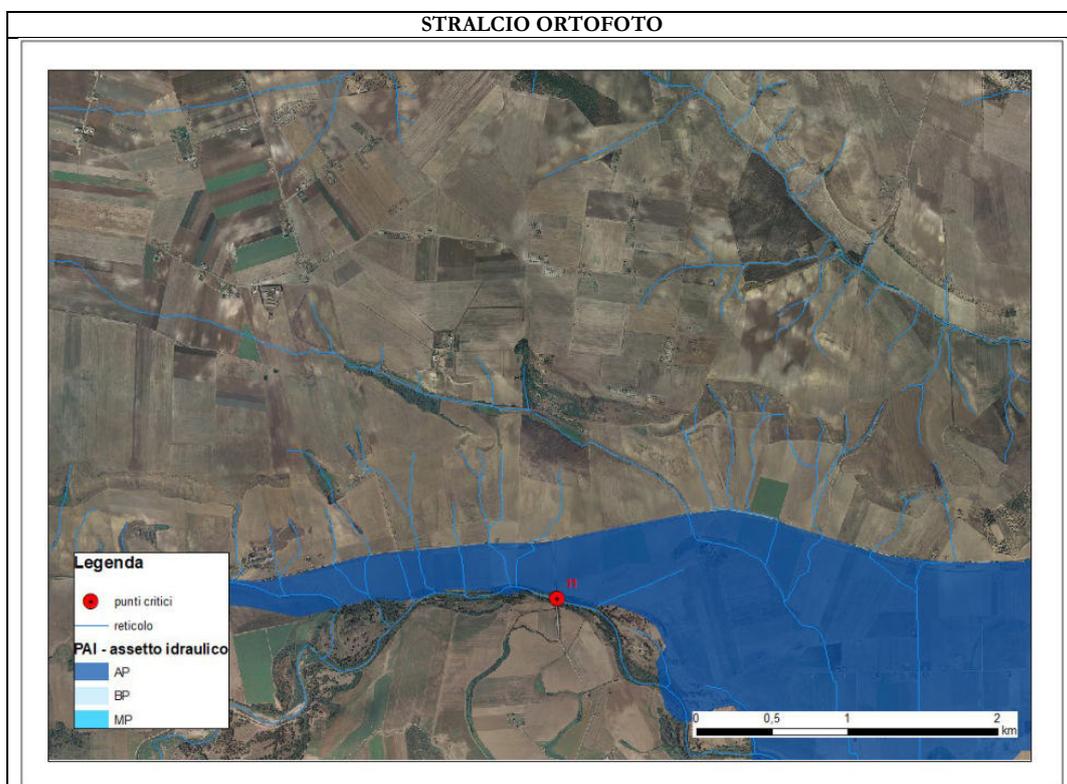
Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO2_9-10
Punto di partenza	Base operativa di Marina di Chieuti
Codice Punto Critico	071053_PC_010
Codice Punto Osservazione/arrivo	071041_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	10
Lunghezza totale itinerario [km]	10
Tipologia strade itinerario	provinciali e statali a doppio senso di marcia, asfaltate ad eccezione del punto di osservazione
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- allagamento sede stradale SS16 tra km 616 e km 620 per possibile esondazione fiume fortore





ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071005	
Codice Punto	071005_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID11)	
Località	Spaventicchio	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 256 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
562567.00 m E	4550005.25 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagata			
<b>Bacino idrografico</b>		<b>Corso d'acqua</b>		<b>Forme carsiche</b>	
Ofanto		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume	Ofanto	Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [ h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [ > 1,25]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)		Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	X	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle zone golenali, delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe

RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

POSSIBILI EFFETTI
- allagamenti aree rurali all'esterno delle aree golenali
- allagamento, in destra idraulica (territorio regione Basilicata), della SP94 che interseca il reticolo con opera di attraversamento idraulicamente sufficiente

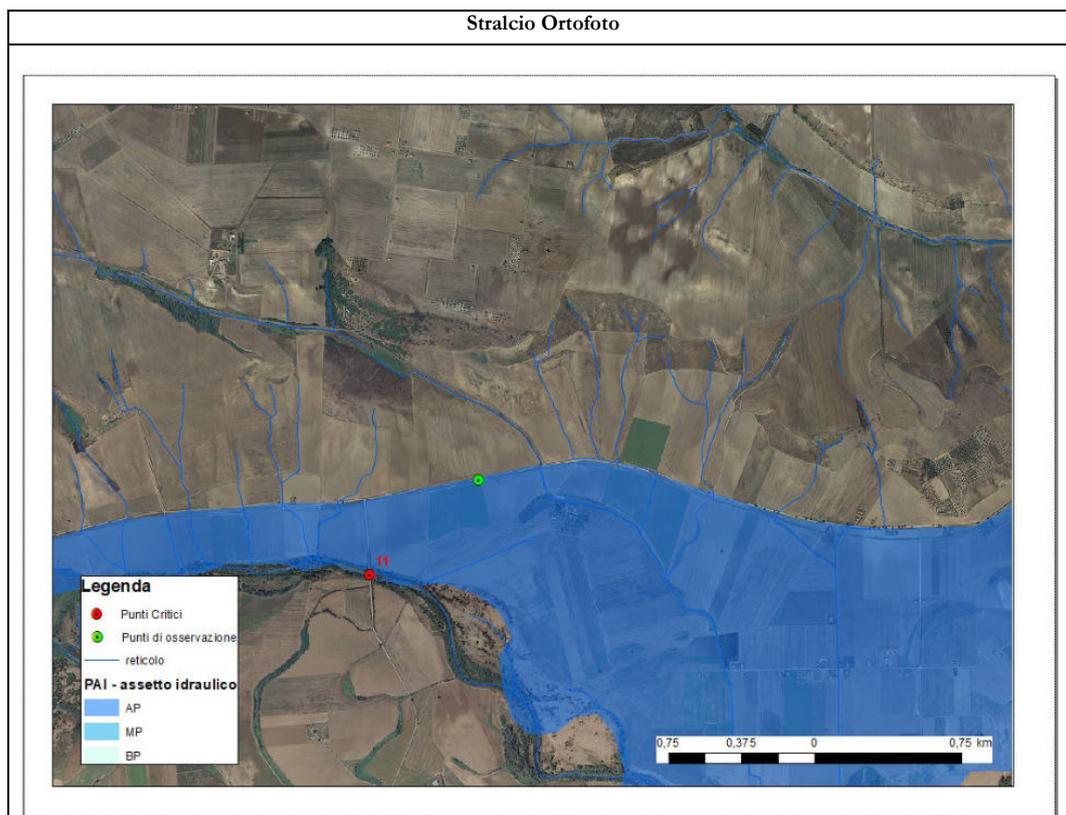
ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	
Proprietà private (incluse le abitazioni)	
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria provinciale
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	
Ambiente	

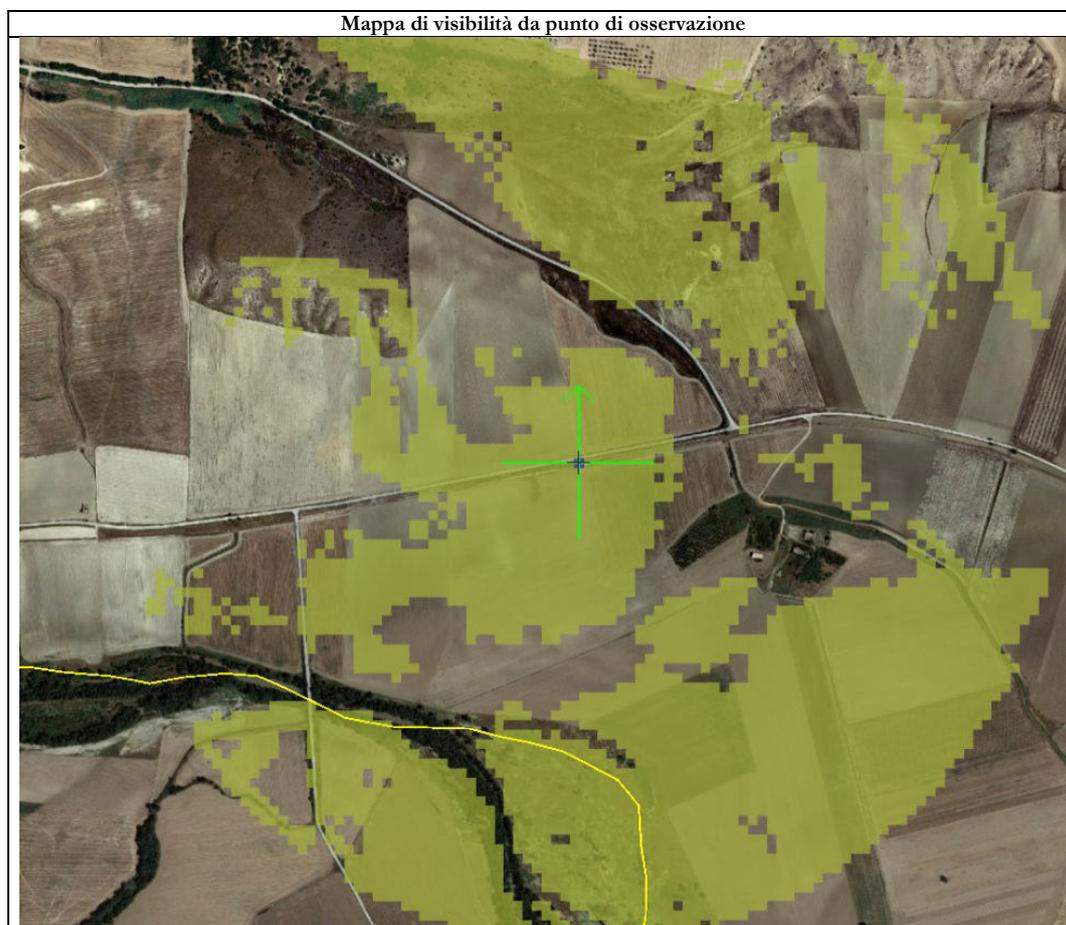
---

Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	071005_PC_001
Codice Punto Osservazione	071005_PO_001
Località Punto Osservazione/Nome	Bufalaria, SP91 km 12
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	SS655, SP49, SP48, SP94, SP91
Note	area non asfaltata e, sulla base delle risultanze di studi idraulici, seppur ricadente in alta pericolosità storica, non interessata da deflussi di piena

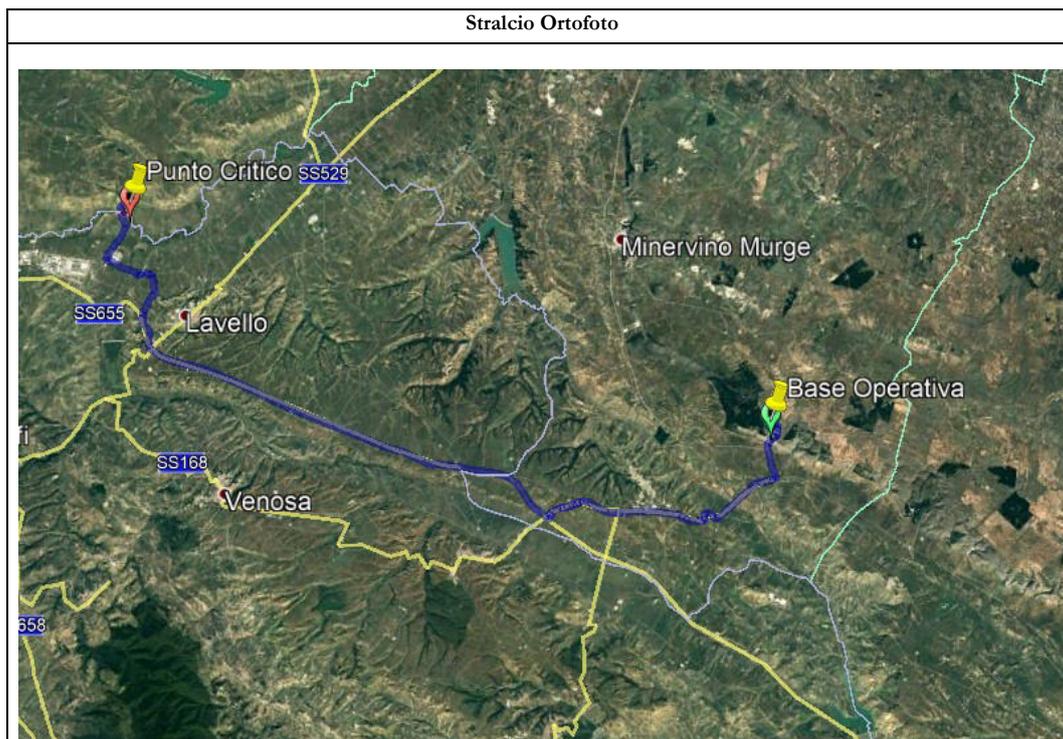
Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
563123.35 m E	4550490.14 m N

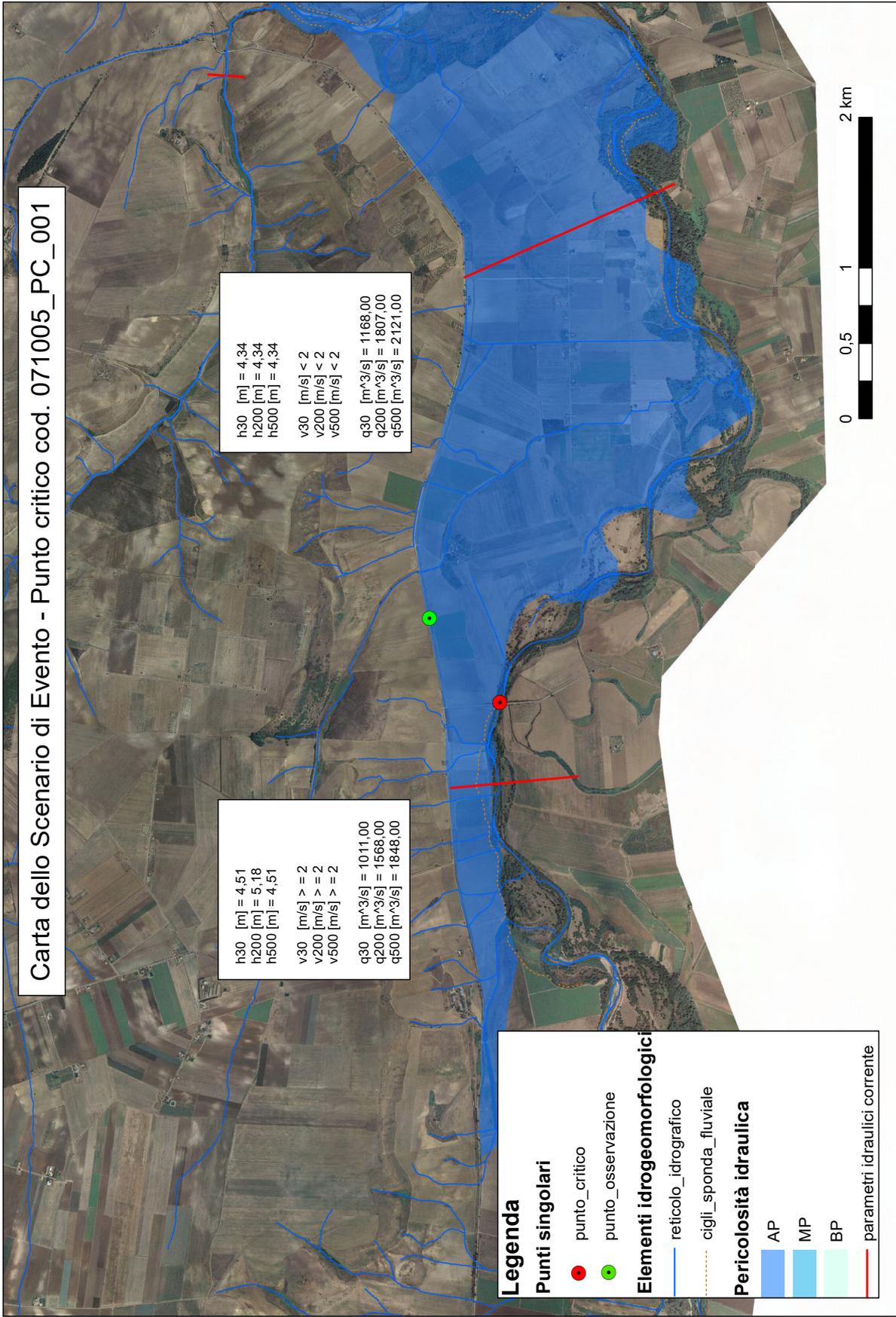


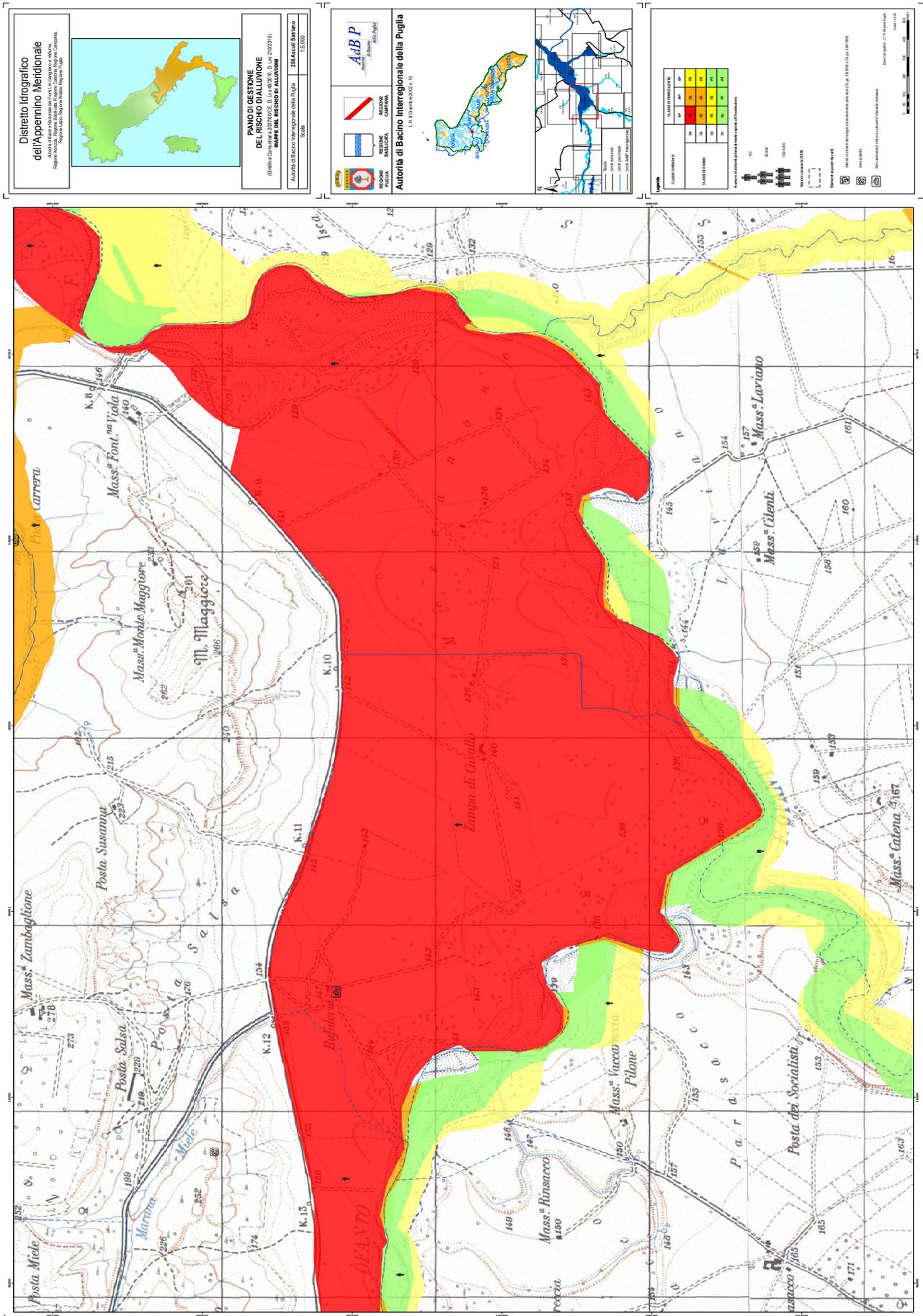


<b>Aspetti da osservare in relazione al punto critico</b>	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'alveo
	X Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
	Lettura asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO4_11
Punto di partenza	Base operativa Cavone
Codice Punto Critico	071005_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	071005_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	46
Lunghezza totale itinerario [km]	55
Tipologia strade itinerario	statali e provinciali a doppio senso di marcia, asfaltate
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possibile allagamento SP94 per sormonto opera di attraversamento Fiume Ofanto, in corrispondenza del punto critico</li> <li>- assenza di ulteriori aree perimetrate nel territorio della Regione Basilicata, attraversato dal percorso</li> </ul>

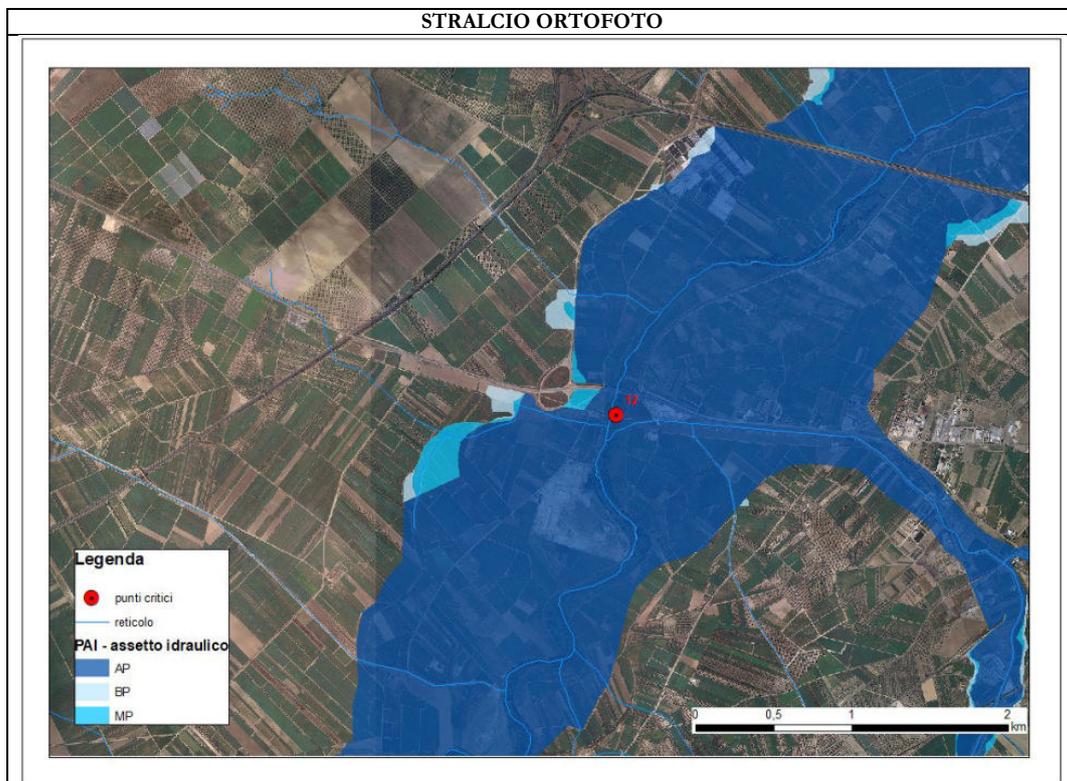






ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	110004	
Codice Punto	110004_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID12)	
Località	Ponte Romano	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 203 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
585500.93 m E	4564734.12 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagabile			
<b>Bacino idrografico</b>		<b>Corso d'acqua</b>		<b>Forme carsiche</b>	
Ofanto		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume	Ofanto	Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [> 1,25]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)		Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	X	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle zone golenali, delle fasce di pertinenza fluviale e delle aree limitrofe</li> <li>- sormonto del ponte</li> </ul>

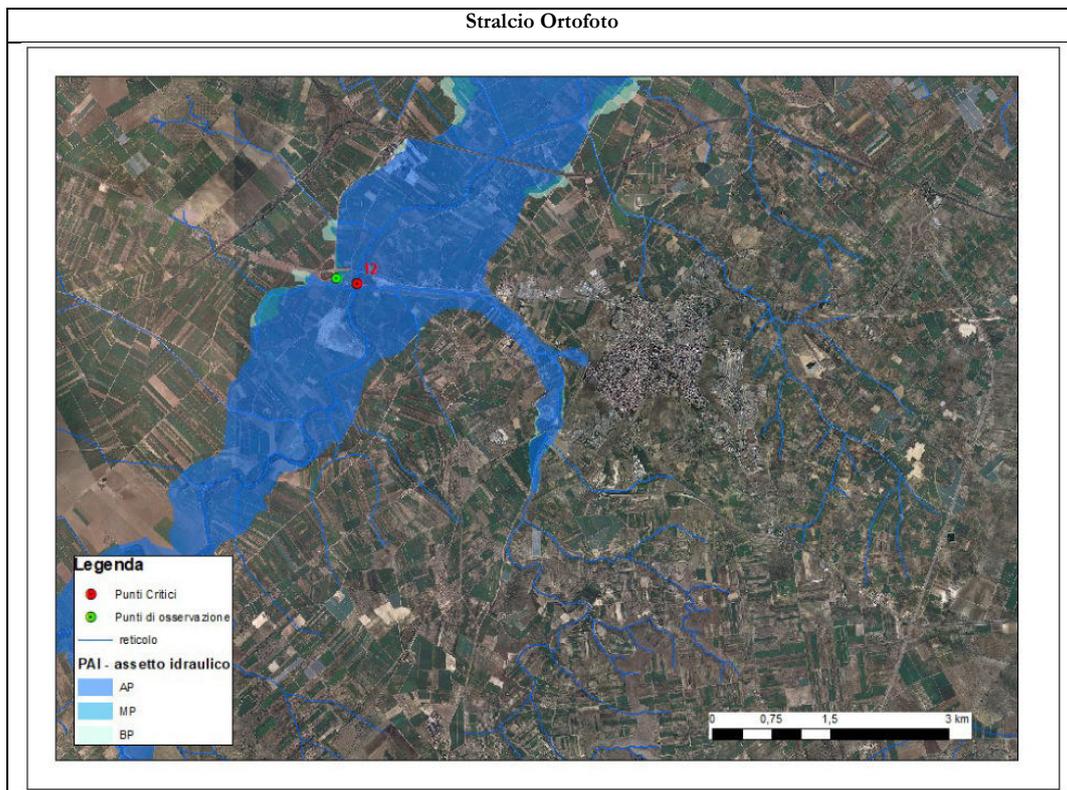
RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	X

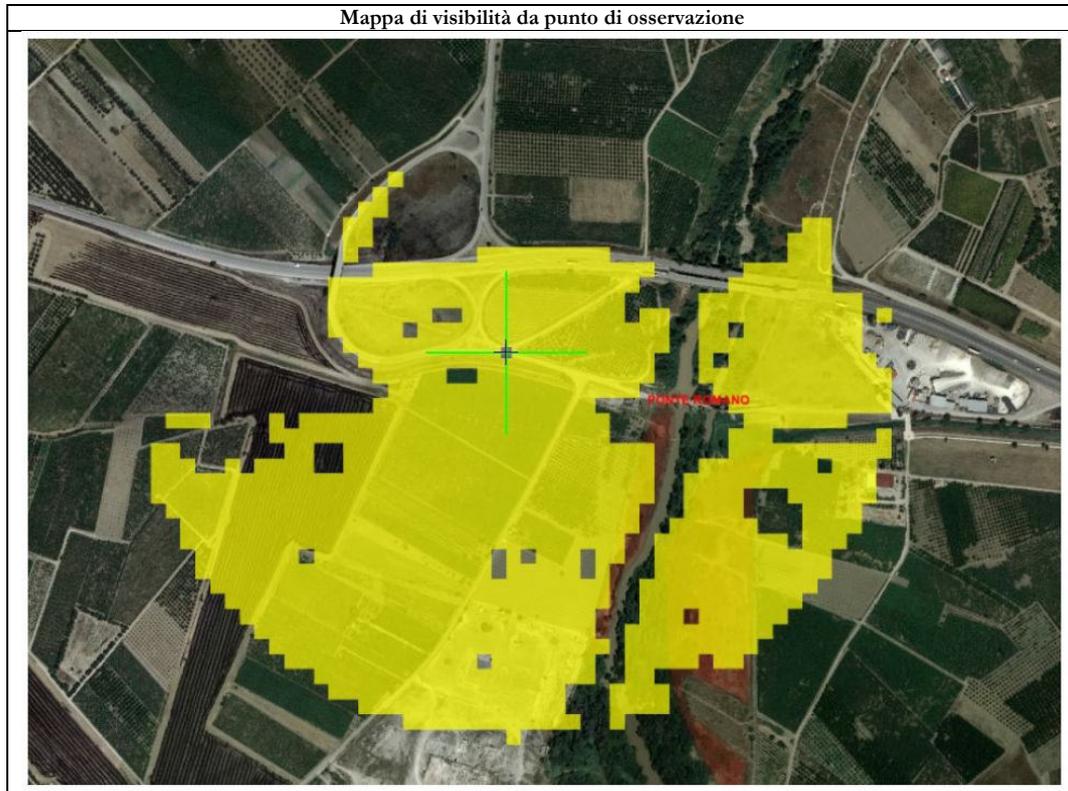
POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti aree rurali all'esterno delle aree golenali</li> <li>- allagamento impianto di depurazione dei reflui urbani</li> <li>- allagamento di stabilimenti produttivi</li> <li>- allagamento di infrastrutture viarie (SS 98 - SP3)</li> </ul>

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	X
Proprietà private (incluse le abitazioni)	X
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X (rete viaria di interesse statale e provinciale, depuratore)
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	X
Ambiente	
Beni culturali	X
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	110004_PC_001
Codice Punto Osservazione	110004_PO_001
Località Punto Osservazione/Nome	SS98 km 11 c/o Cantine Tenute Collefiorito
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	SP138, SP3, SP230, SR6, SP46, SP143, SP231, SS98
Note	punto di osservazione in area asfaltata, in condizioni di sicurezza idraulica

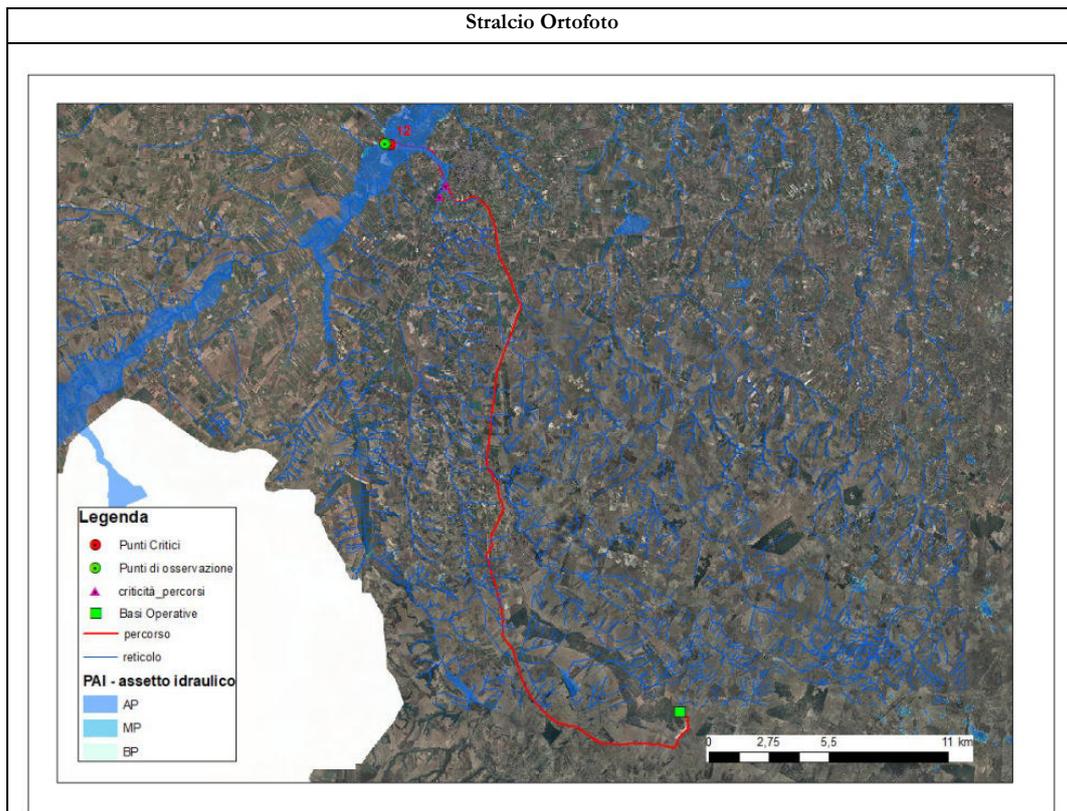
Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
585250.34 m E	4564810.08 m N

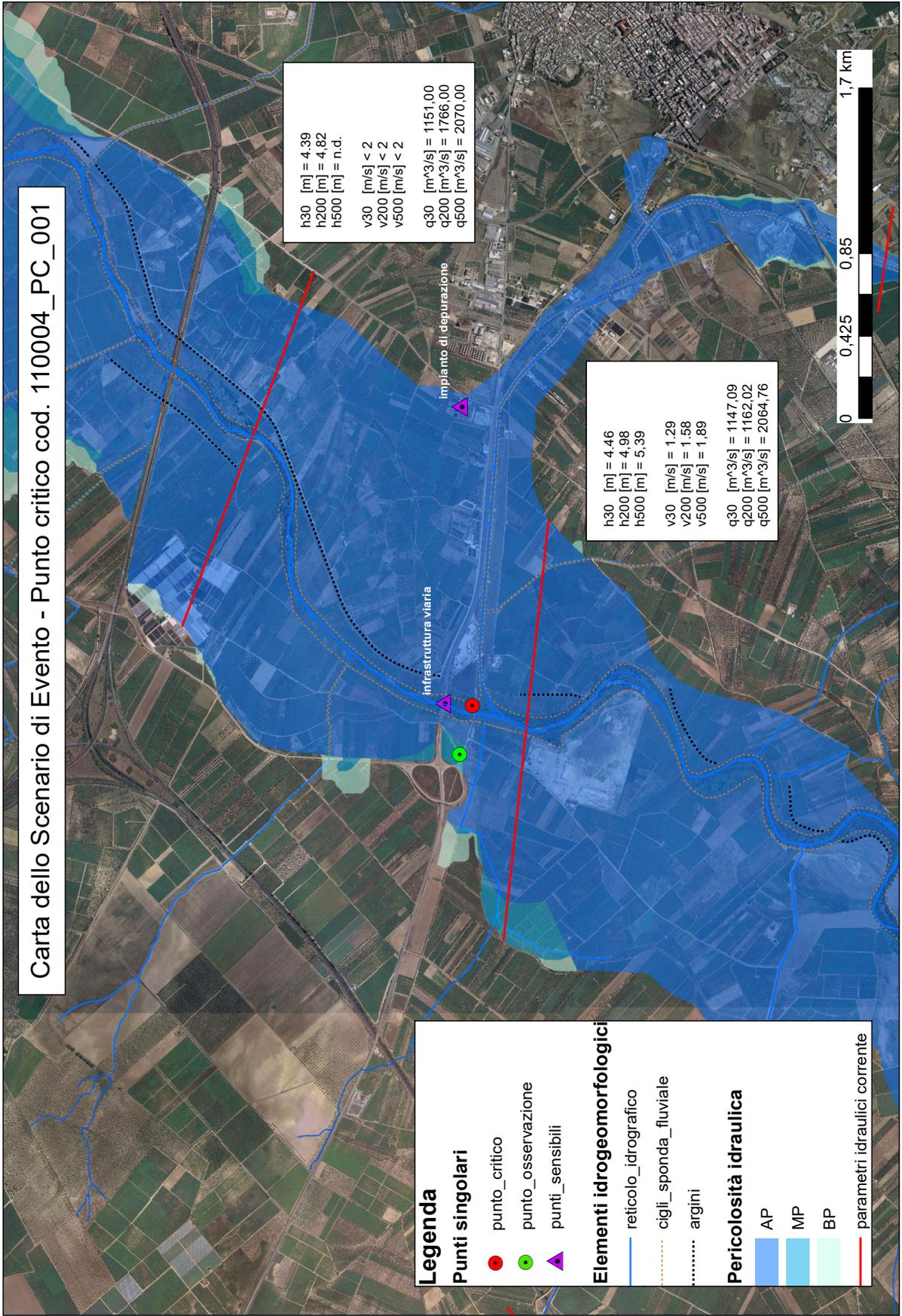


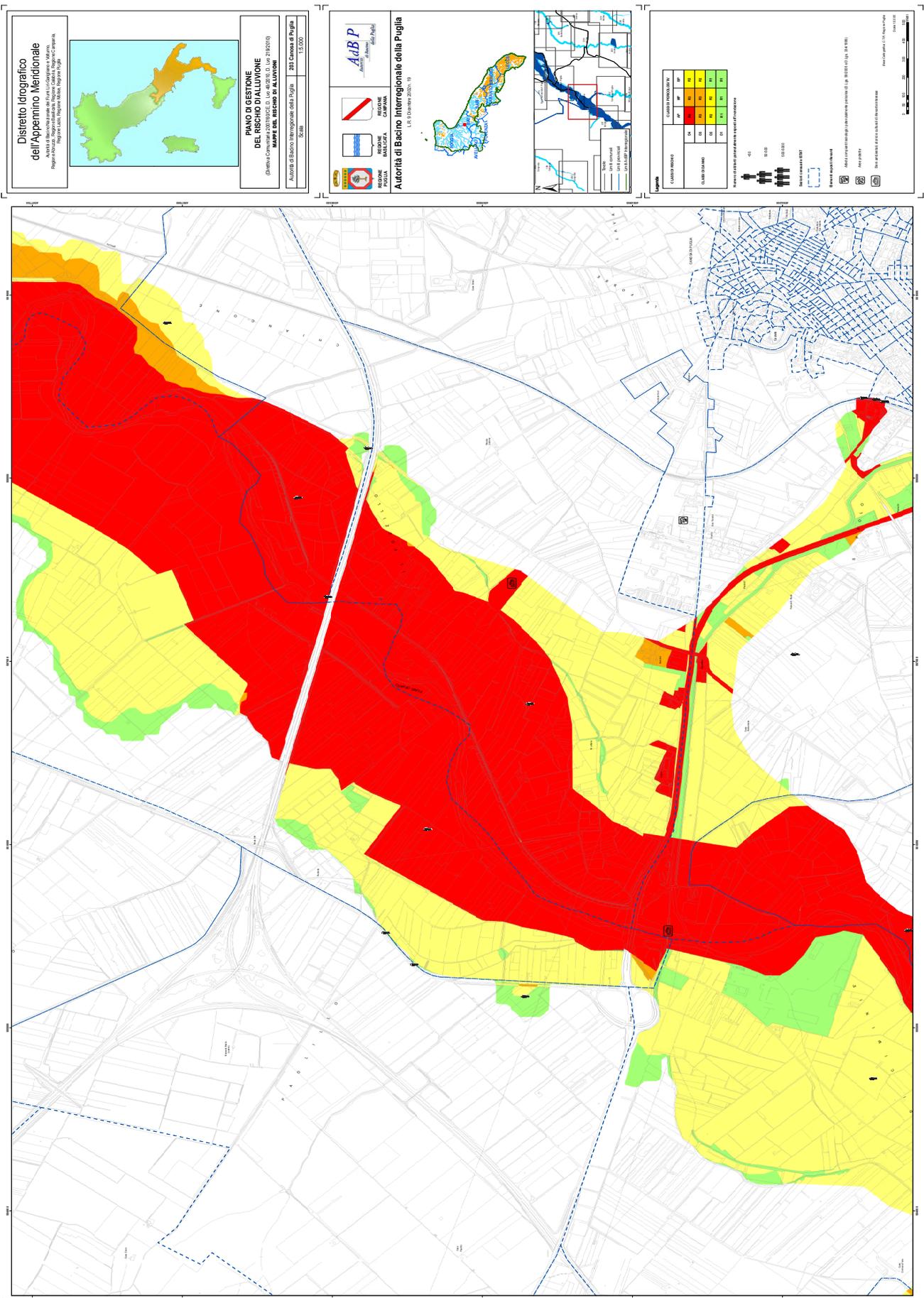


<b>Aspetti da osservare in relazione al punto critico</b>	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'alveo
	Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
	Letture asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO4_12
Punto di partenza	Base operativa Cavone
Codice Punto Critico	110004_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	110004_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	35
Lunghezza totale itinerario [km]	40
Tipologia strade itinerario	statali e provinciali a doppio senso di marcia, asfaltate
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possibile allagamento SP143 per sormonto opera di attraversamento del Canale Piena delle Murge in loc. Don Berardo</li> <li>- possibile allagamento SP231 tra km 68 e km 69 per esondazione canale parallelo all'asse stradale</li> <li>- possibile allagamento SP231 tra km 60 e km 57 per sormonto opera di attraversamento idraulico coincidente con punto critico</li> </ul>

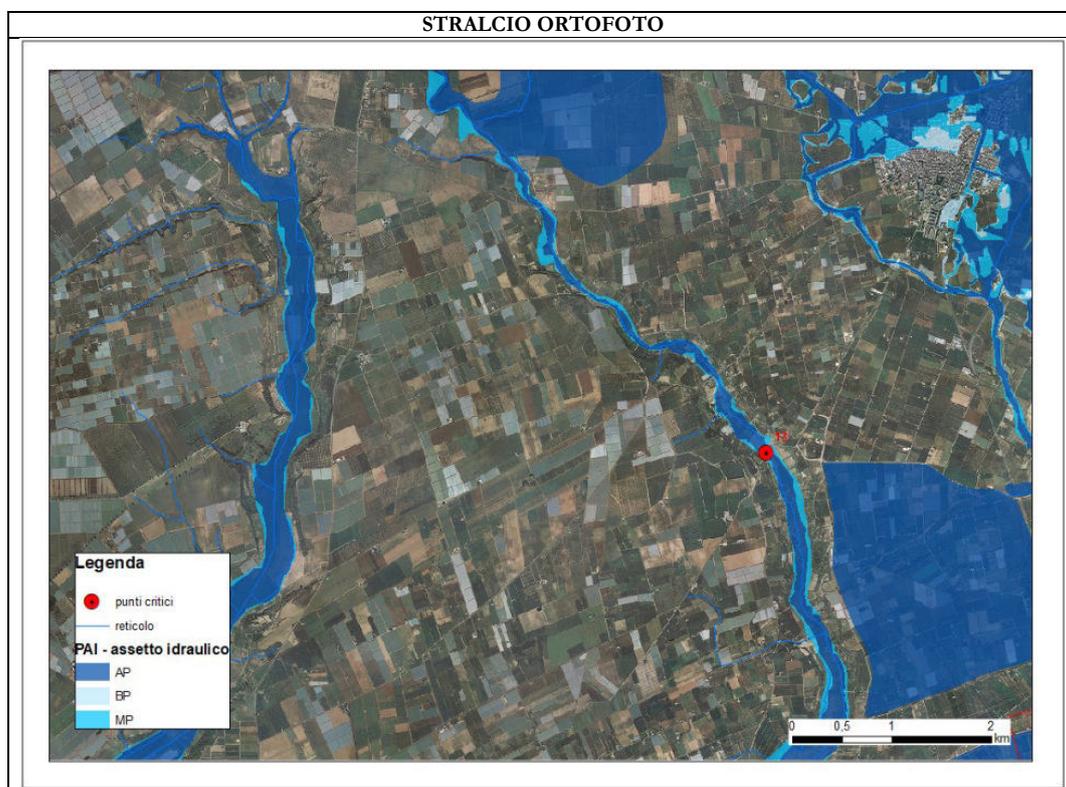






ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	073021	
Codice Punto	073021_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID13)	
Località	Ponte di Lenne	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 463 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
<i>WGS 84 - UTM 33N</i>	
COORDINATA X	COORDINATA Y
670705.85 m E	4491030.12 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Vegetazione in alveo			
Bacino idrografico		Corso d'acqua		Forme carsiche	
Fiume Lenne		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico	Lama di Lenne	Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume		Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [ h* (v+0,5) ]		Significativo/estremo [ > 1,25 ]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)		Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	X	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle zone golenali</li> <li>- sormonto opera di attraversamento in quota</li> </ul>

RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

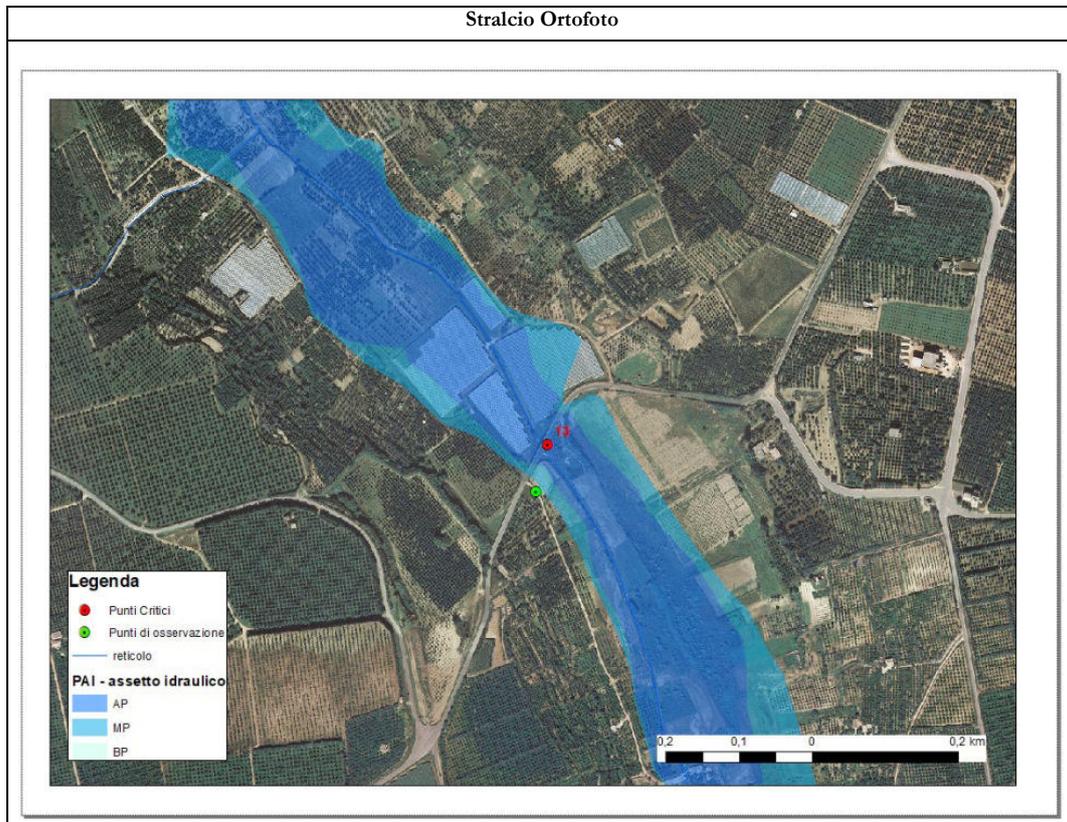
POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sormonto opera di attraversamento idraulico della SP31</li> <li>- allagamento territorio rurale coltivato con specie arbustive</li> <li>- inondazione territorio a valle, caratterizzato da viabilità principale (SS106)</li> </ul>

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	
Proprietà private (incluse le abitazioni)	
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria provinciale

Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	
Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	073021 _PC_001
Codice Punto Osservazione	073021 _PO_001
Località Punto Osservazione/Nome	SP31, Ponte di Lenne
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	SS7, SS106, SP85, SP31
Note	punto di osservazione in area non asfaltata, in condizioni di sicurezza idraulica

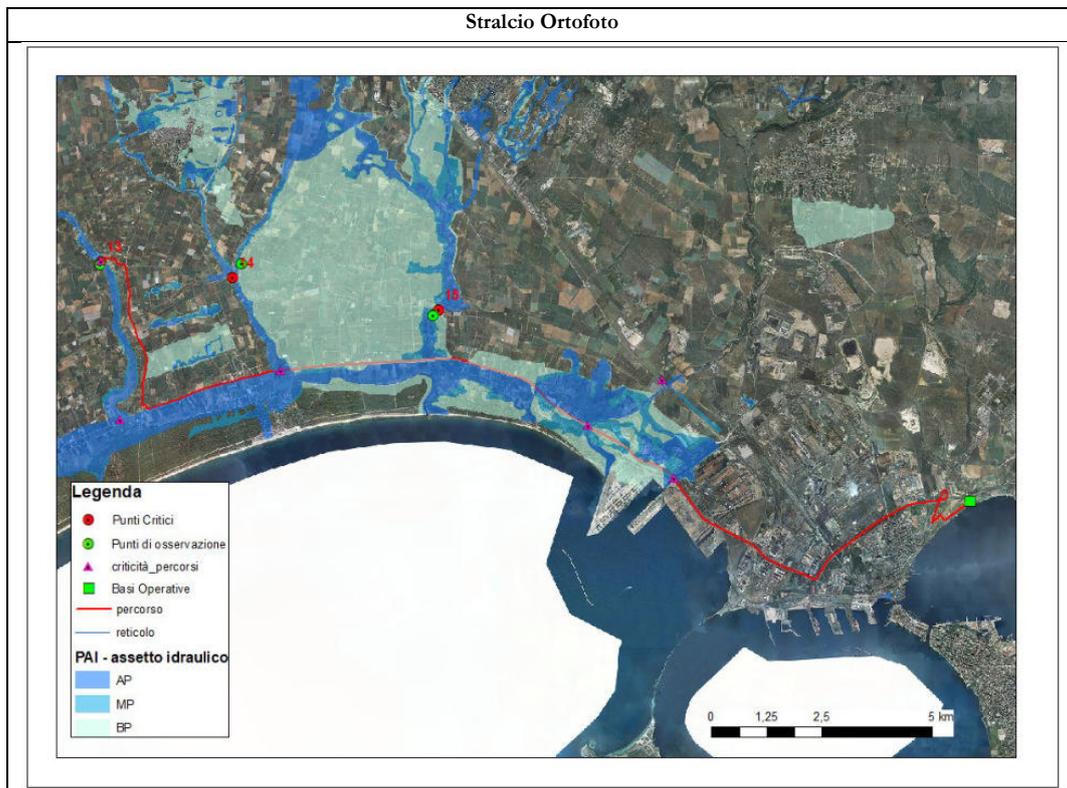
Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
670687.23 m E	4490968.11 m N

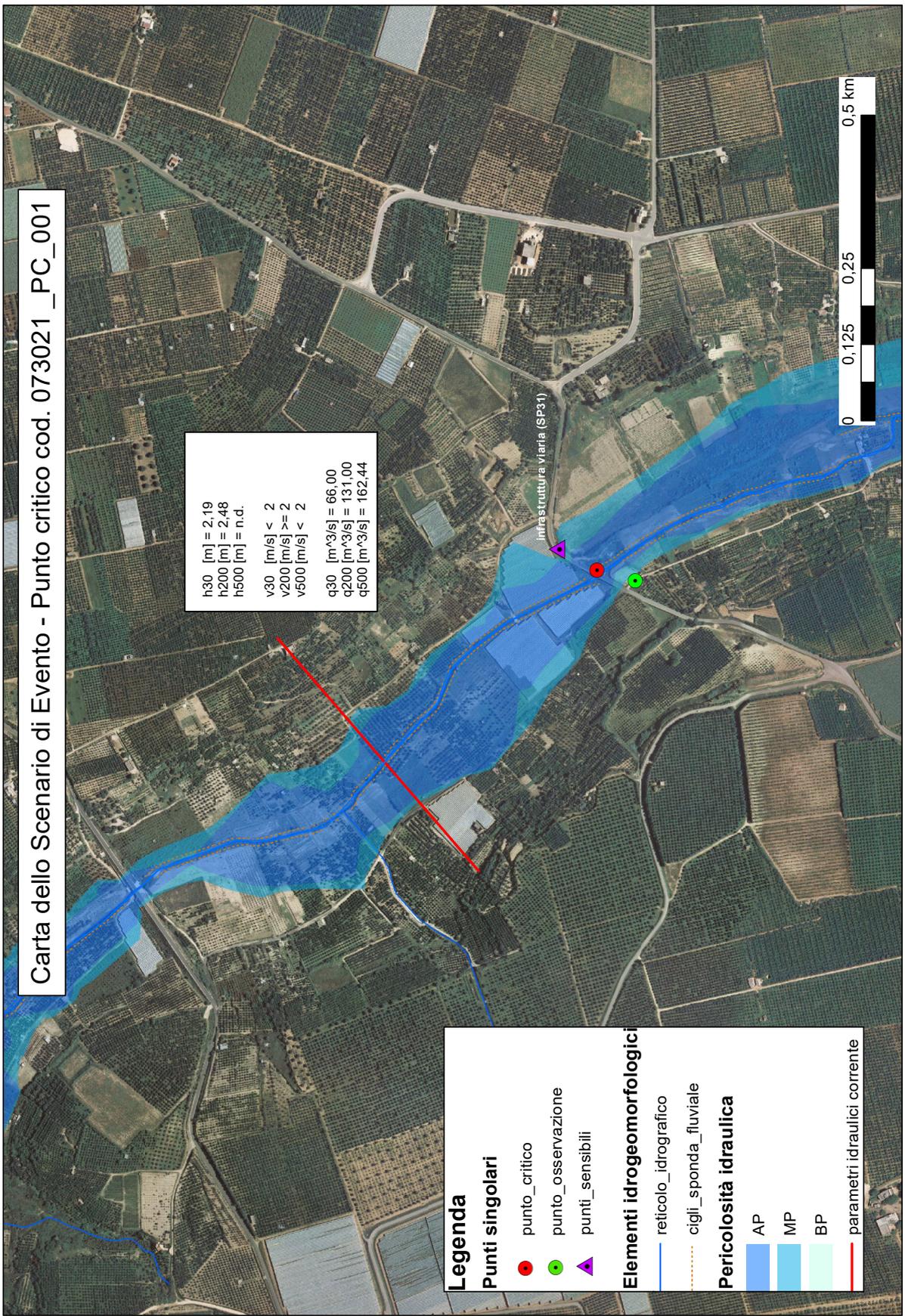




<b>Aspetti da osservare in relazione al punto critico</b>	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'alveo
	X Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
	Lettura asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO5_13
Punto di partenza	Base operativa Leggiadrezze
Codice Punto Critico	073021_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	073021_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	25
Lunghezza totale itinerario [km]	26,8
Tipologia strade itinerario	Statali e provinciali a doppio senso di marcia, asfaltate
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possibile allagamento SS106 tra km 485 e 484 per sormonto opera di attraversamento</li> <li>- possibile allagamento SS106 tra km 481 e km 480 per sormonto opera di attraversamento</li> <li>- possibile allagamento SS106 tra km 478 e km 475 per sormonto opera di attraversamento</li> <li>- possibile allagamento SP31 c/o punto critico (p.te di lenne) per sormonto opera di attraversamento</li> </ul>





Carta dello Scenario di Evento - Punto critico cod. 073021\_PC\_001

$h_{30}$  [m] = 2,19  
 $h_{200}$  [m] = 2,48  
 $h_{500}$  [m] = n.d.  
 $v_{30}$  [m/s] < 2  
 $v_{200}$  [m/s]  $\geq$  2  
 $v_{500}$  [m/s] < 2  
 $q_{30}$  [m<sup>3</sup>/s] = 66,00  
 $q_{200}$  [m<sup>3</sup>/s] = 131,00  
 $q_{500}$  [m<sup>3</sup>/s] = 162,44

**Legenda**

**Punti singolari**

- punto\_critico
- punto\_osservazione
- ▲ punti\_sensibili

**Elementi idrogeomorfologici**

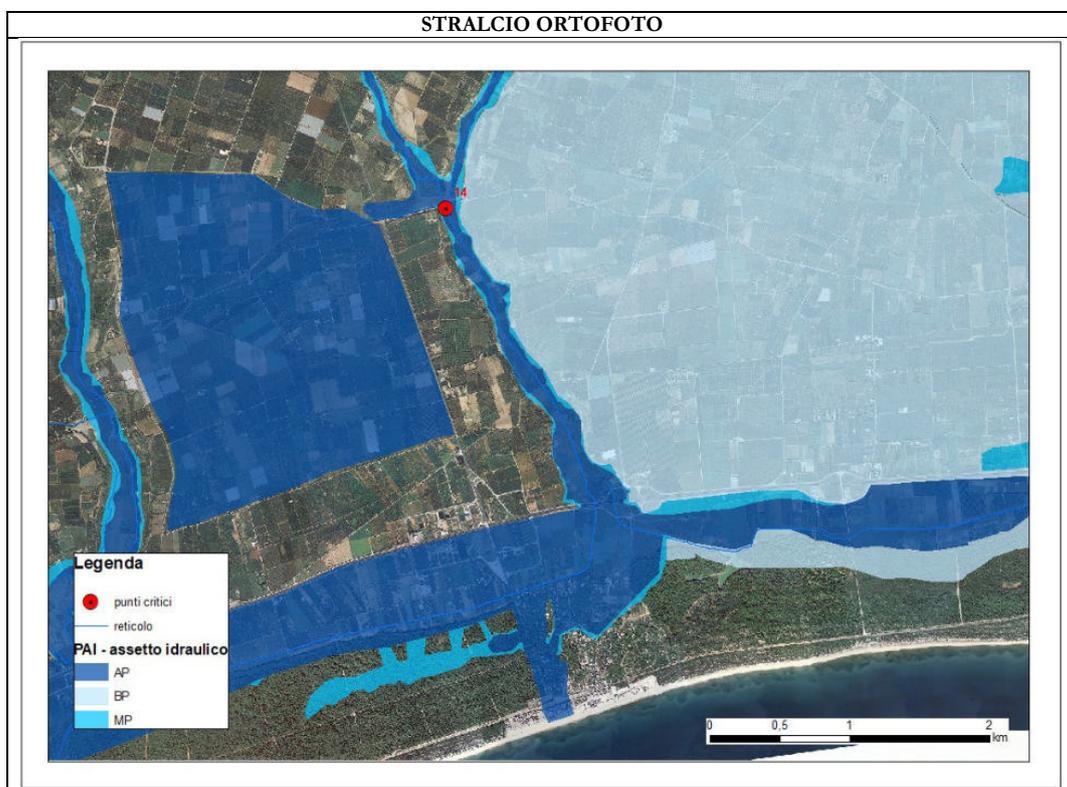
- reticolo\_idrografico
- - - cigli\_sponda\_fluviale

**Pericolosità idraulica**

- AP
- MP
- BP
- parametri idraulici corrente

ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	073021	
Codice Punto	073021_PC_002	
Numero progressivo	002 (ID14)	
Località	Lama di Vite	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 463 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
673707.51 m E	4490701.64 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Valle confluenza			
Bacino idrografico		Corso d'acqua		Forme carsiche	
Fiume Lenne		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
Reticolo principale	X	Corso d'acqua episodico	Lama di Lenne	Doline	
Reticolo secondario		Torrente		Inghiottitoi	
Canale di Bonifica		Fiume		Vore	
				Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [ h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [ > 1,25]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)		Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	X	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle zone golenali

RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	X

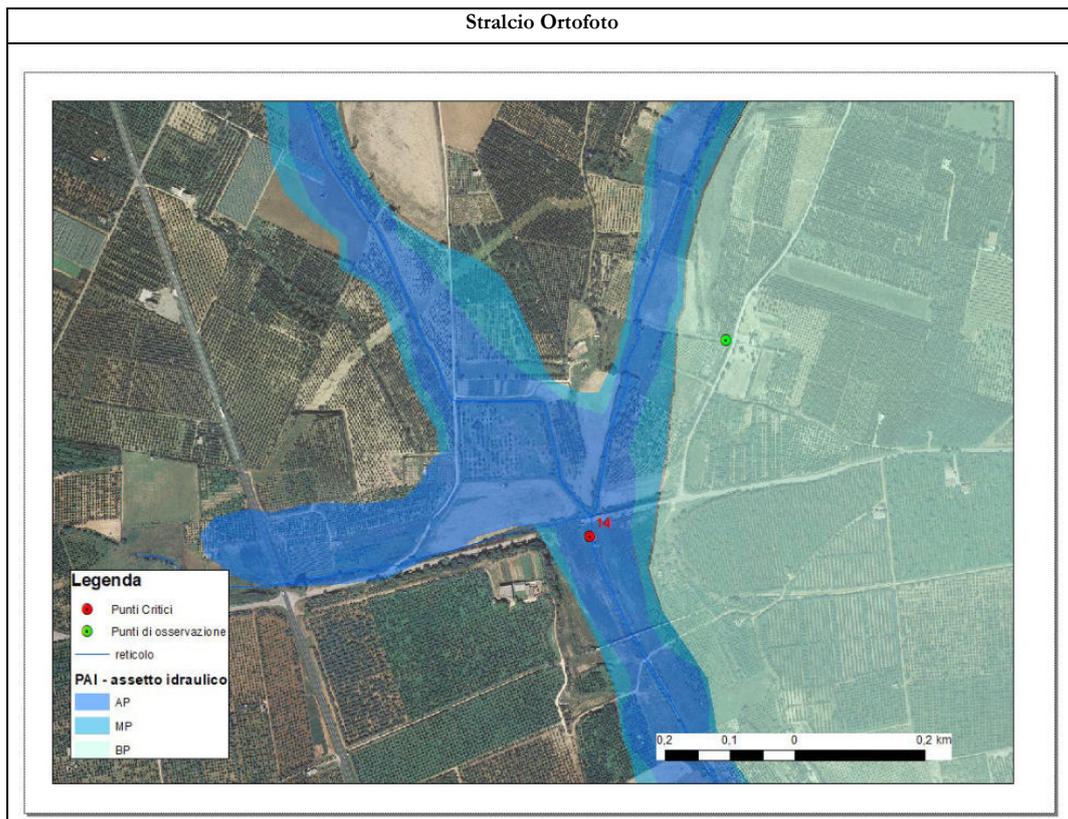
POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
- inondazione territorio a valle, caratterizzato da viabilità principale (SS106), case sparse, aziende agricole e villaggio turistico

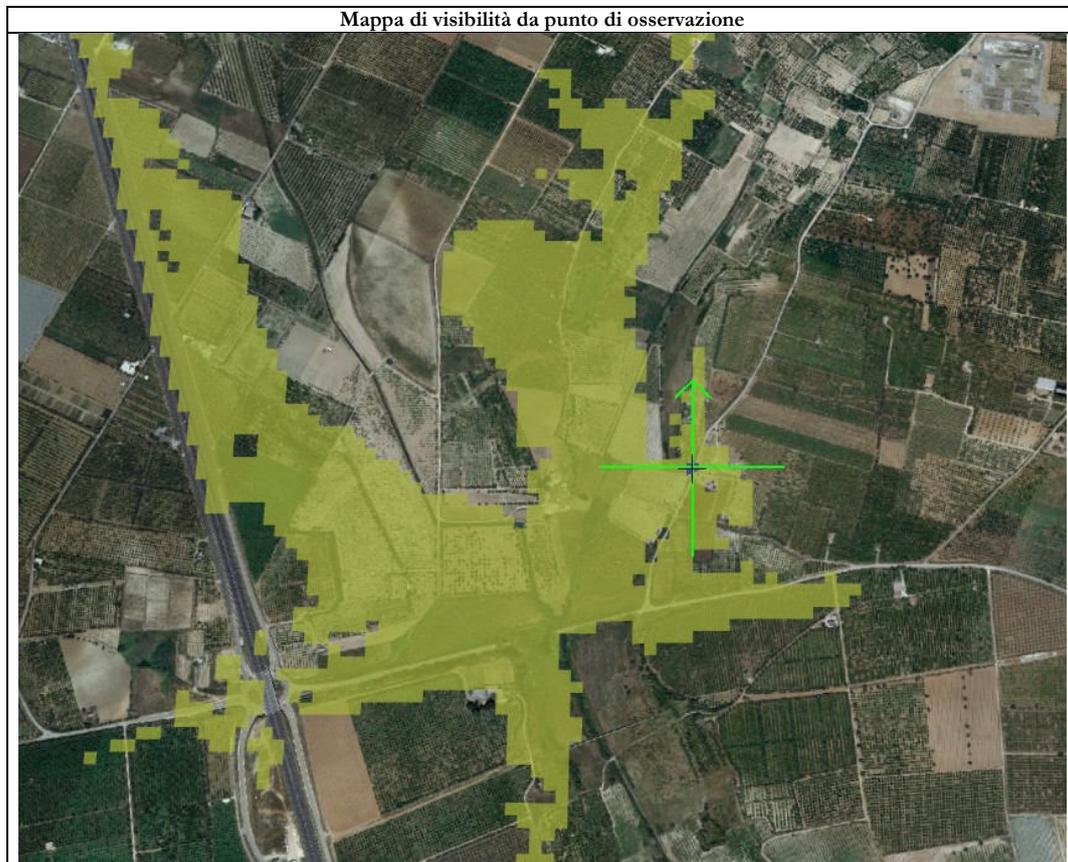
ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	X
Proprietà private (incluse le abitazioni)	X
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria statale
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	X
Ambiente	X
Beni culturali	

Beni paesaggistici	
--------------------	--

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	073021 _PC_002
Codice Punto Osservazione	073021 _PO_002
Località Punto Osservazione/Nome	SP103, Masseria Lama di Vite
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	SS7, SS106, SP35, SP103
Note	punto di osservazione in area non asfaltata, in area a media pericolosità idraulica

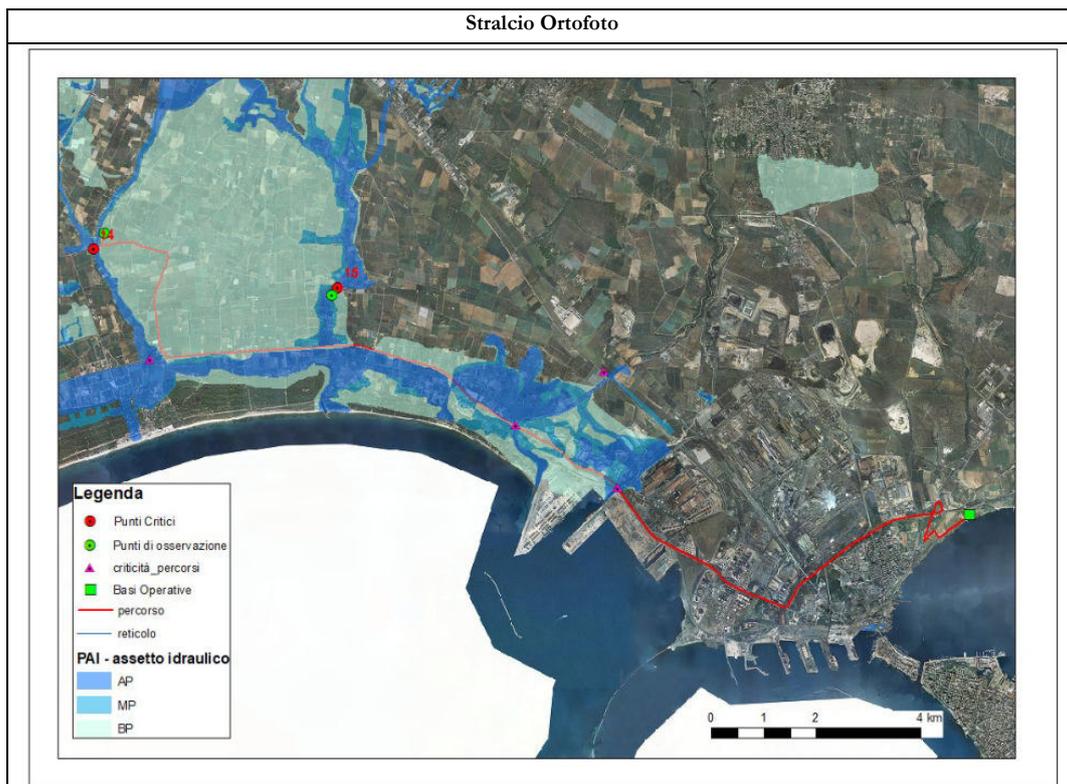
Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
673923.59 m E	4490969.75 N

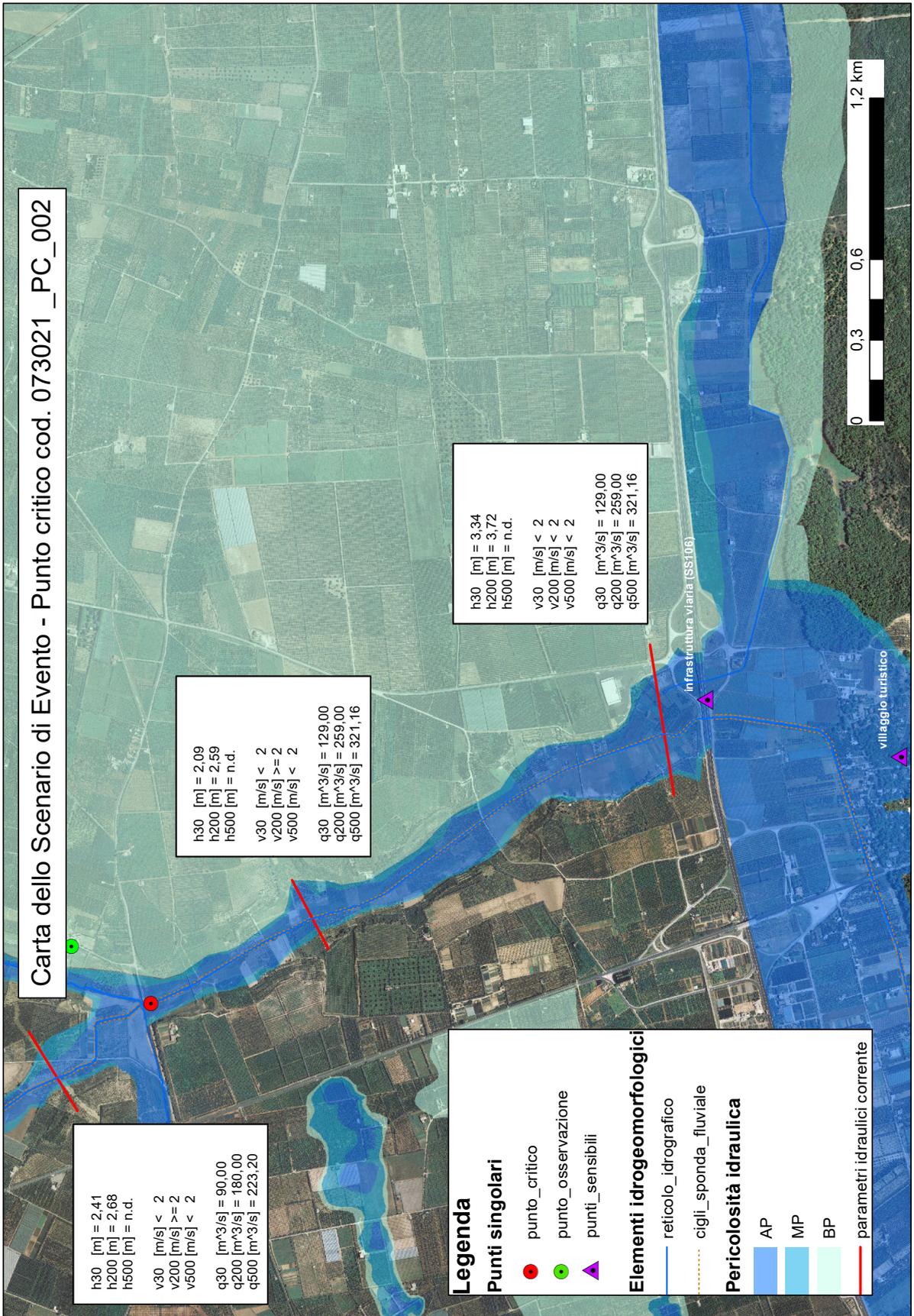




<b>Aspetti da osservare in relazione al punto critico</b>		
Osservazione visiva	X	Livello idrico rispetto all'alveo
		Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X	Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
		Lettura asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO5_14
Punto di partenza	Base operativa Leggiadrezze
Codice Punto Critico	073021_PC_002
Codice Punto Osservazione/arrivo	073021_PO_002
Tempo percorrenza stimato [min]	27
Lunghezza totale itinerario [km]	24,8
Tipologia strade itinerario	Statali e provinciali a doppio senso di marcia, asfaltate
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- possibile allagamento SS106 tra km 485 e 484 per sormonto opera di attraversamento - possibile allagamento SS106 tra km 481 e km 480 per sormonto opera di attraversamento





**Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale**  
 Adotta l'Alveo di Rotta della L. 442 del 28/05/1997, art. 10, comma 1.  
 Regione Puglia, Dipartimento Regionale Scelta di Scelta di Scelta, Regione Puglia.  
 Gruppo di Lavoro: Gruppo di Lavoro Scelta di Scelta di Scelta, Regione Puglia.

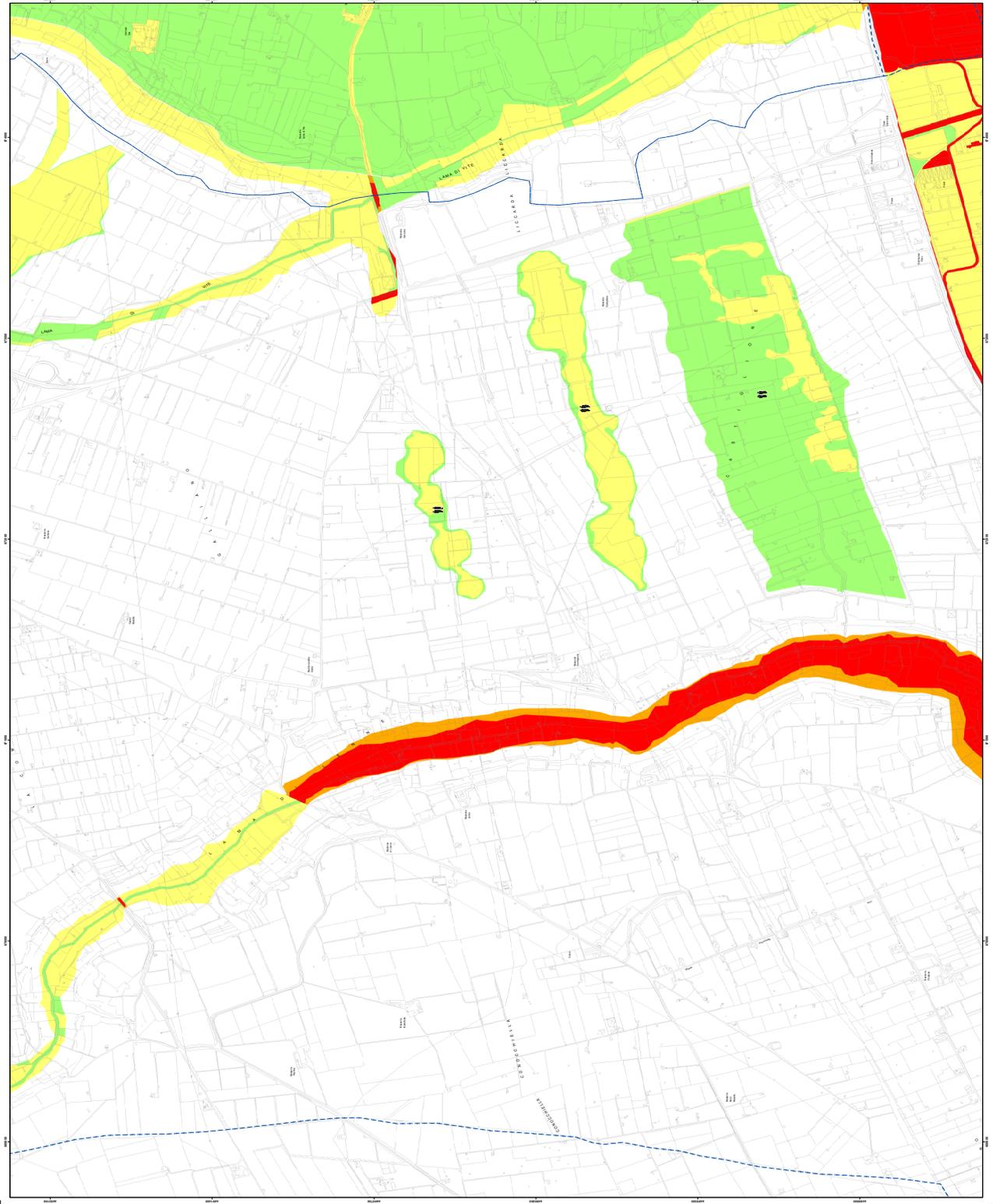
**PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO D'ALLUVIONE**  
 Circolazione in Caricatore (L. 21/10/2019)  
 Autore: Ufficio Idrografico della Puglia  
 Anno: 2020

**AdBP**  
 ABBONAMENTI REGIONE PUGLIA  
 REGIONE PUGLIA  
 REGIONE CALABRIA  
**Autorità di Bacino Interregionale della Puglia**  
 L.R. 10 Dicembre 2017 n. 19

CLASSI DI PERICOLO	CLASSI DI PERICOLO				
	D4	D3	D2	D1	D0
CLASSI DI PERICOLO	D4	D3	D2	D1	D0

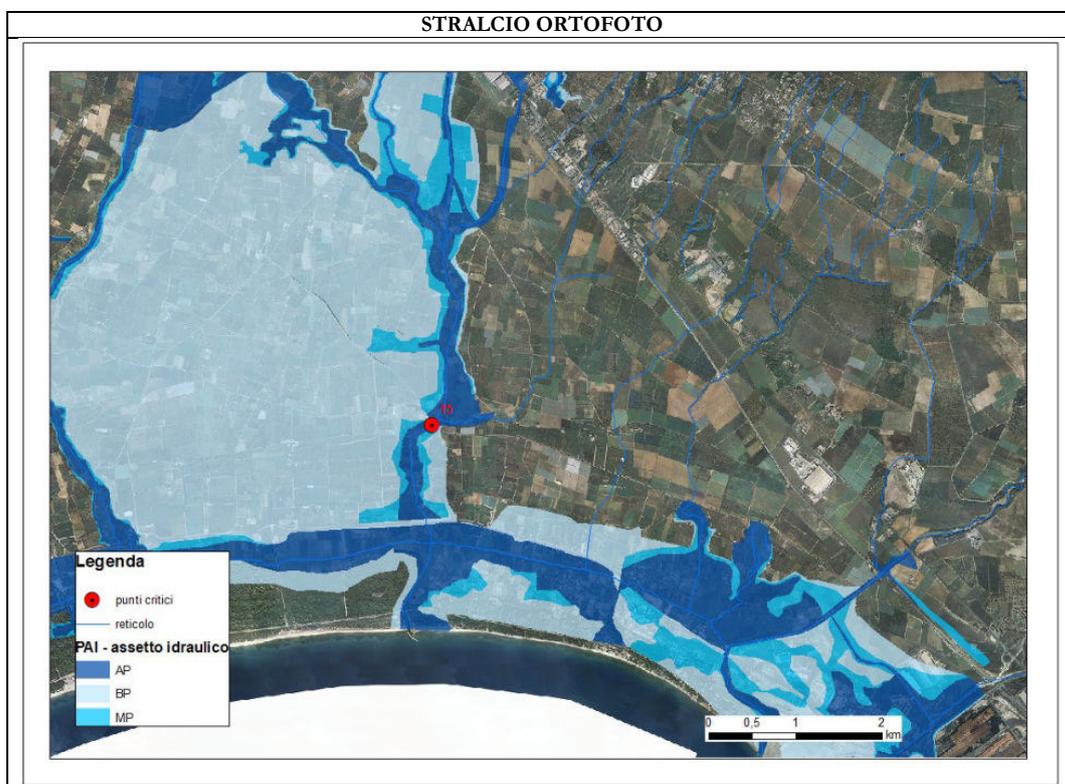
**Scala**  
 1:50.000

Tutti i diritti sono riservati. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Regione Puglia.  
 Gruppo di Lavoro: Gruppo di Lavoro Scelta di Scelta di Scelta, Regione Puglia.



ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	073015	
Codice Punto	073015_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID15)	
Località	Patemisco	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 481 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
678366.07 m E	4489943.58 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagata			
<b>Bacino idrografico</b>		<b>Corso d'acqua</b>		<b>Forme carsiche</b>	
Fiume Patemisco		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico	Fiume Patemisco	Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume		Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [ $> 1,25$ ]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)		Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	X	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente ( $v > 2,5$ m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici ( $h > 0.25$ m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con interessamento delle difese di sponda e delle fasce di pertinenza fluviale</li> <li>- sormonto opera di attraversamento in quota</li> </ul>

RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

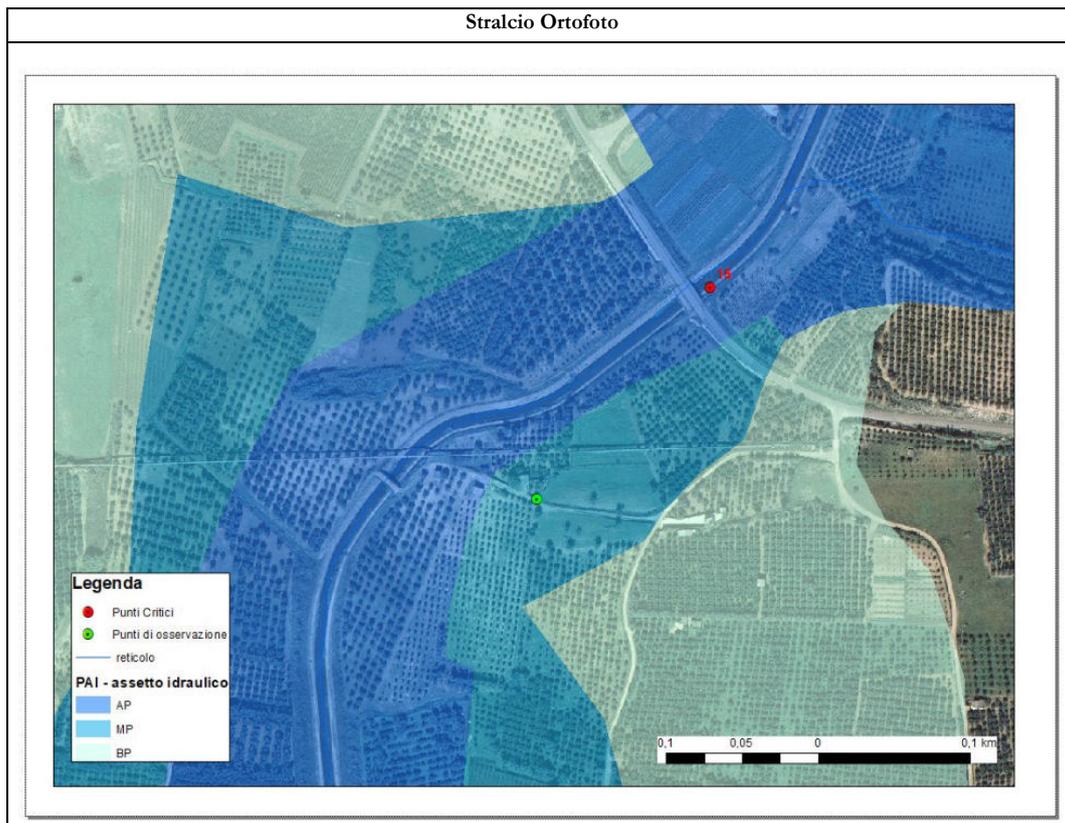
POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sormonto opera di attraversamento idraulico della SP38</li> <li>- allagamento territorio rurale coltivato</li> </ul>

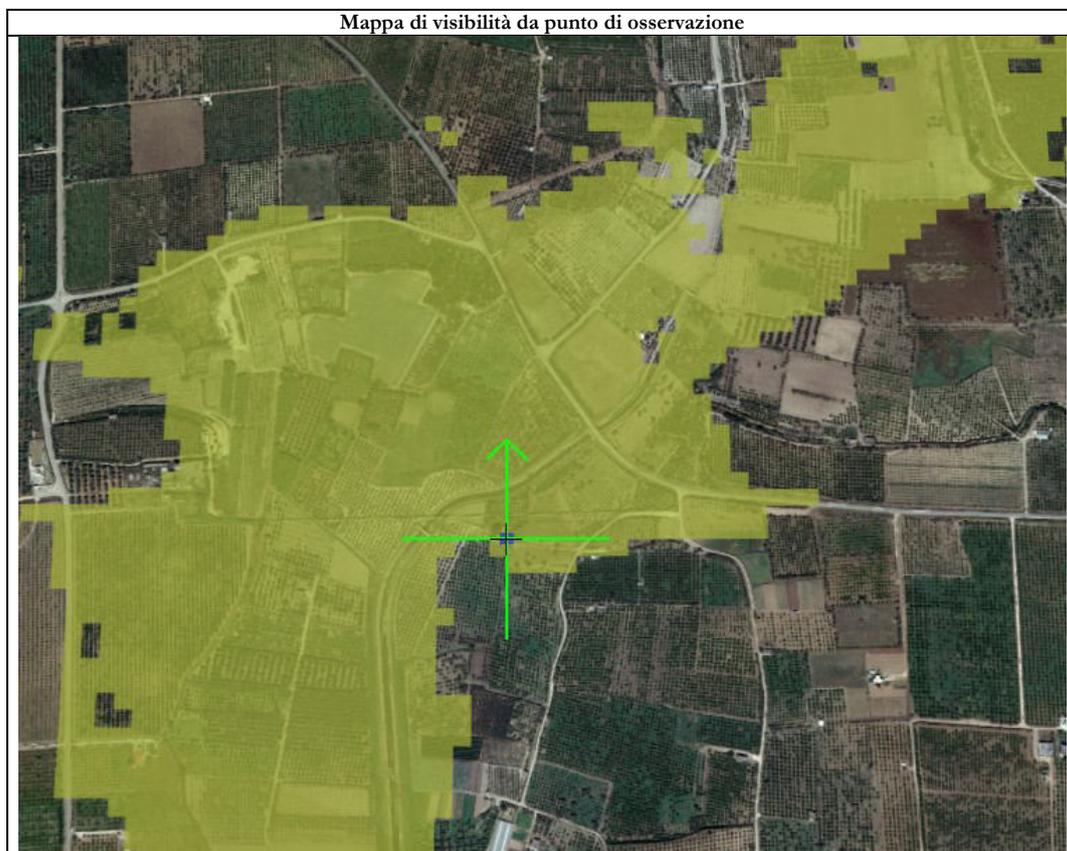
ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	
Proprietà private (incluse le abitazioni)	
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria provinciale
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	
Ambiente	

Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione	
Codice Punto Critico	073015_PC_001
Codice Punto Osservazione	073015_PO_001
Località Punto Osservazione/Nome	Ronzone, viabilità interna raggiungibile dalla SP38
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	SS7, SP39, SP38
Note	punto di osservazione in area non asfaltata, in area a media pericolosità idraulica

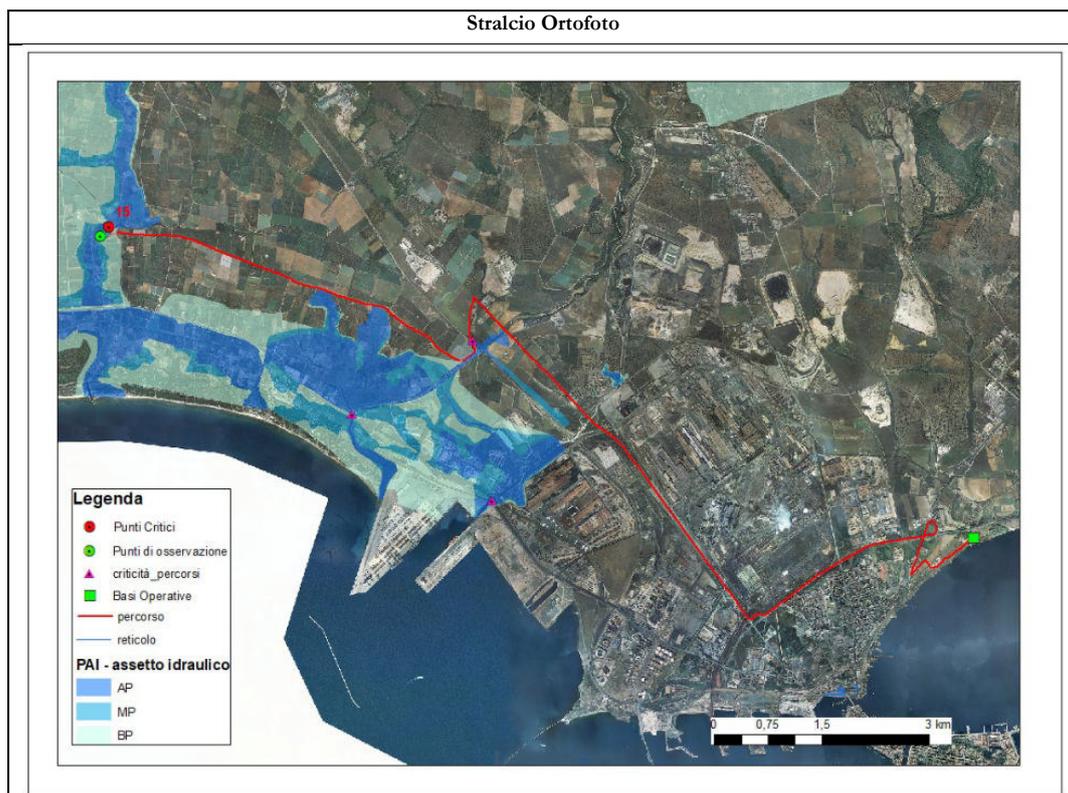
Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
678261.72 m E	4489807.87 m N

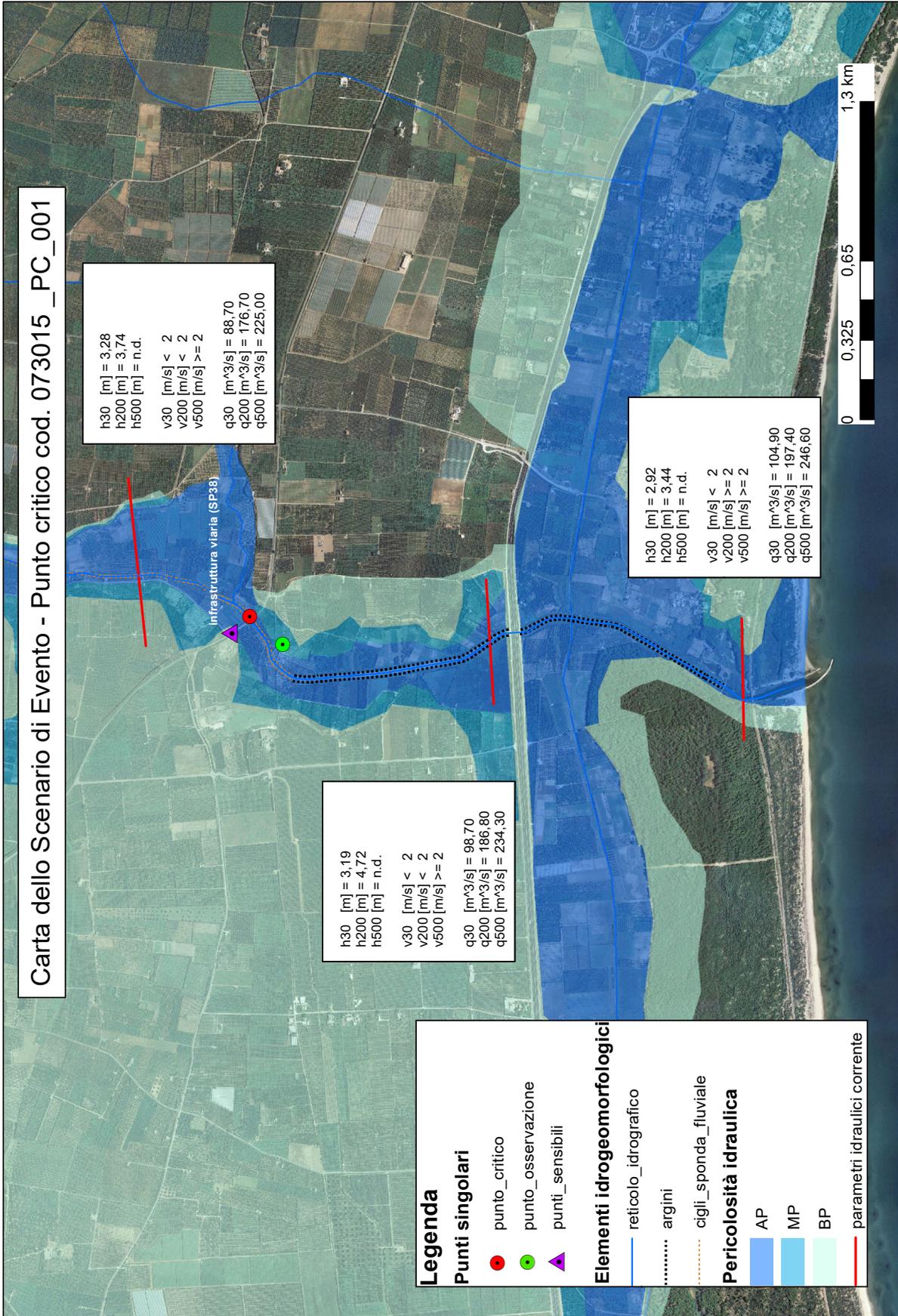


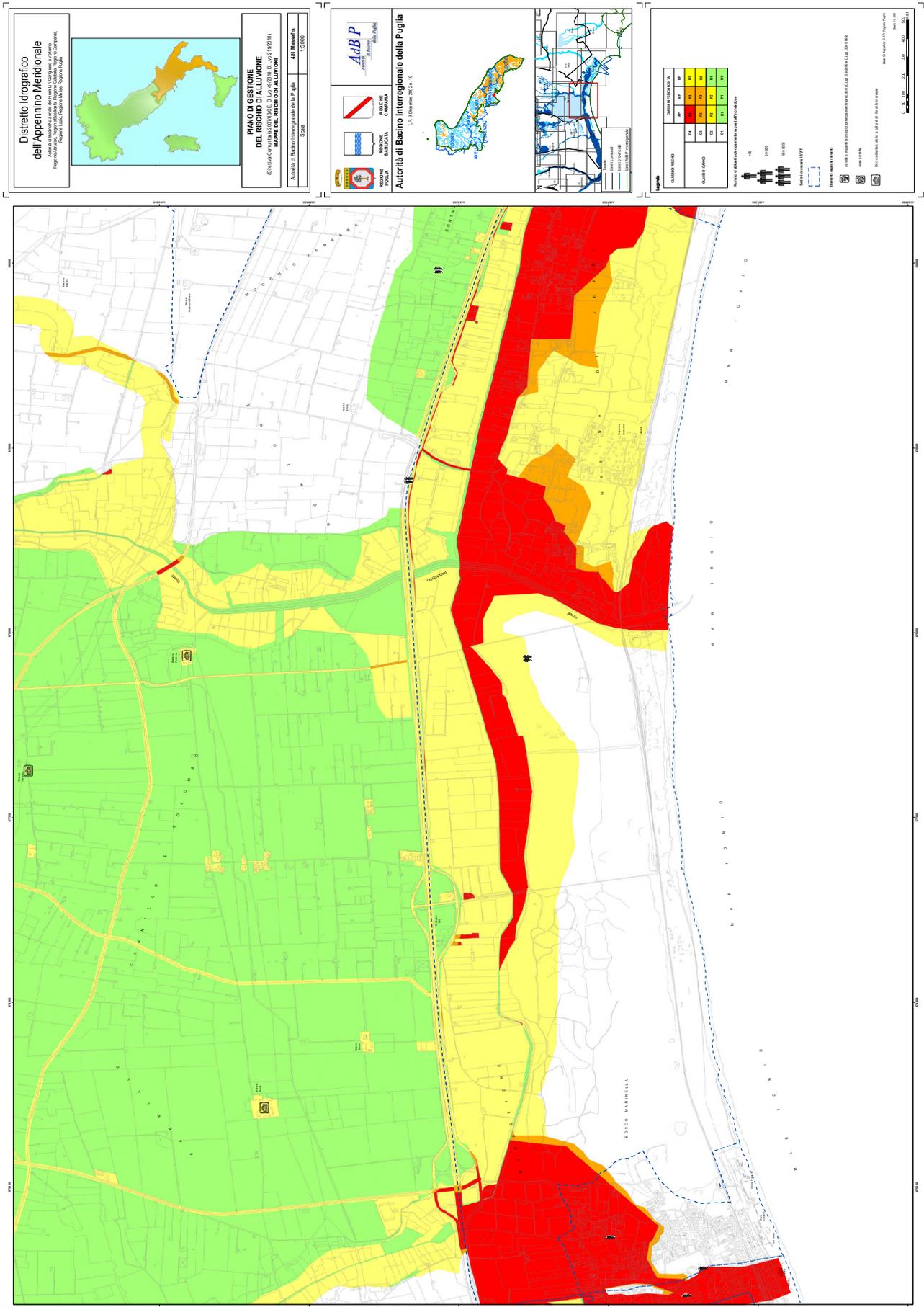


<b>Aspetti da osservare in relazione al punto critico</b>	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'alveo
	X Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
	Lettura asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO5_15
Punto di partenza	Base operativa Leggiadrezze
Codice Punto Critico	073015_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	073015_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	22
Lunghezza totale itinerario [km]	18,4
Tipologia strade itinerario	Statali e provinciali a doppio senso di marcia, asfaltate
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- possibile allagamento SP39 c/o masseria gennarini per esondazione canale

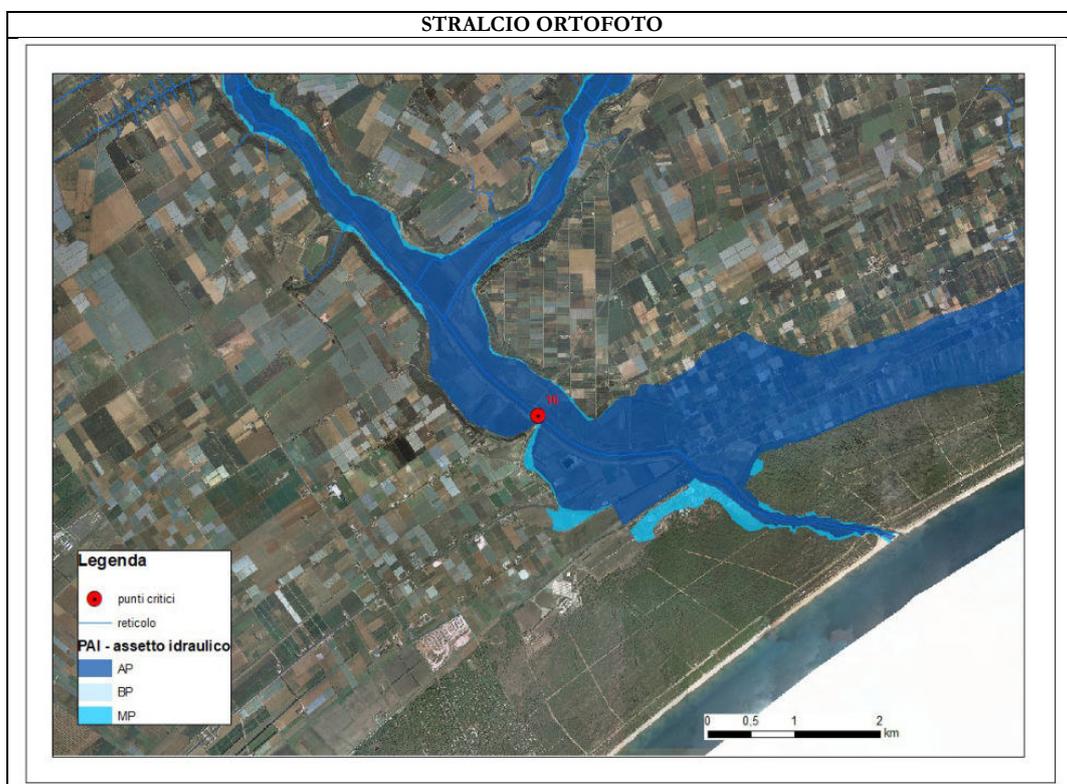






ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	073003	
Codice Punto	073003_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID16)	
Località	Pozzo Salso	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 461 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
664667.99 m E	4485925.38 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagata			
Bacino idrografico		Corso d'acqua		Forme carsiche	
Fiume Lato		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico	Fiume Lato	Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume		Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [> 1,25]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)		Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	X	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con interessamento delle difese di sponda e delle aree golenali</li> <li>- sormonto opera di attraversamento in quota</li> </ul>

RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

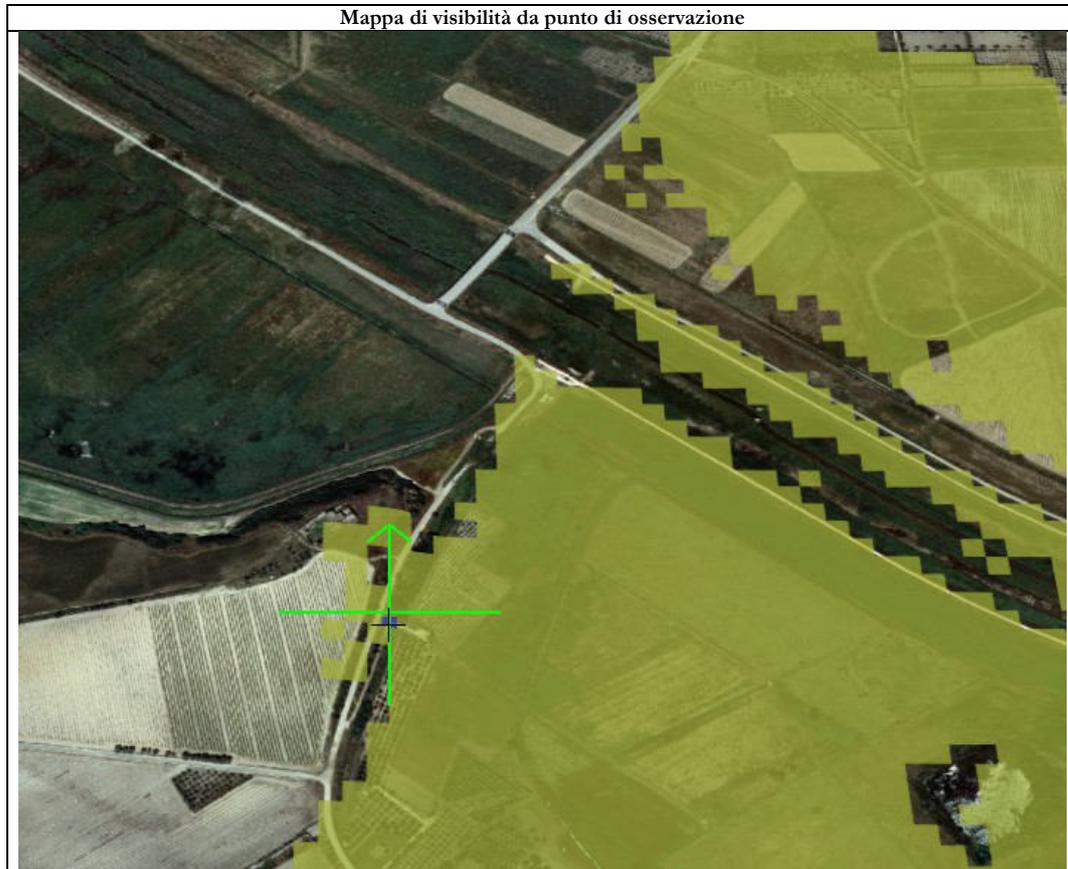
POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sormonto opera attraversamento SS106 e allagamento della medesima infrastruttura viaria</li> <li>- allagamento territorio rurale coltivato</li> </ul>

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	
Proprietà private (incluse le abitazioni)	
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria di interesse statale
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	
Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione		
Codice Punto Critico	073003_PC_001	
Codice Punto Osservazione	073003_PO_001	
Località Punto Osservazione/Nome	Masseria Perrone, viabilità interna raggiungibile dalla SP12/14	
Tipologia Punto di Osservazione	X	Strumentato idrometro f. lato - p.te sp.14
	X	Diretto
Itinerario di accesso	SS7, SS106, strade locali borgo perrone, SP13	
Note	punto di osservazione in area non asfaltata, in area in sicurezza idraulica. in considerazione dell'elevata pericolosità idraulica del territorio, dal punto di osservazione, stante la scarsa visibilità dell'alveo, si può constatare l'eventuale esondazione nel territorio rurale	

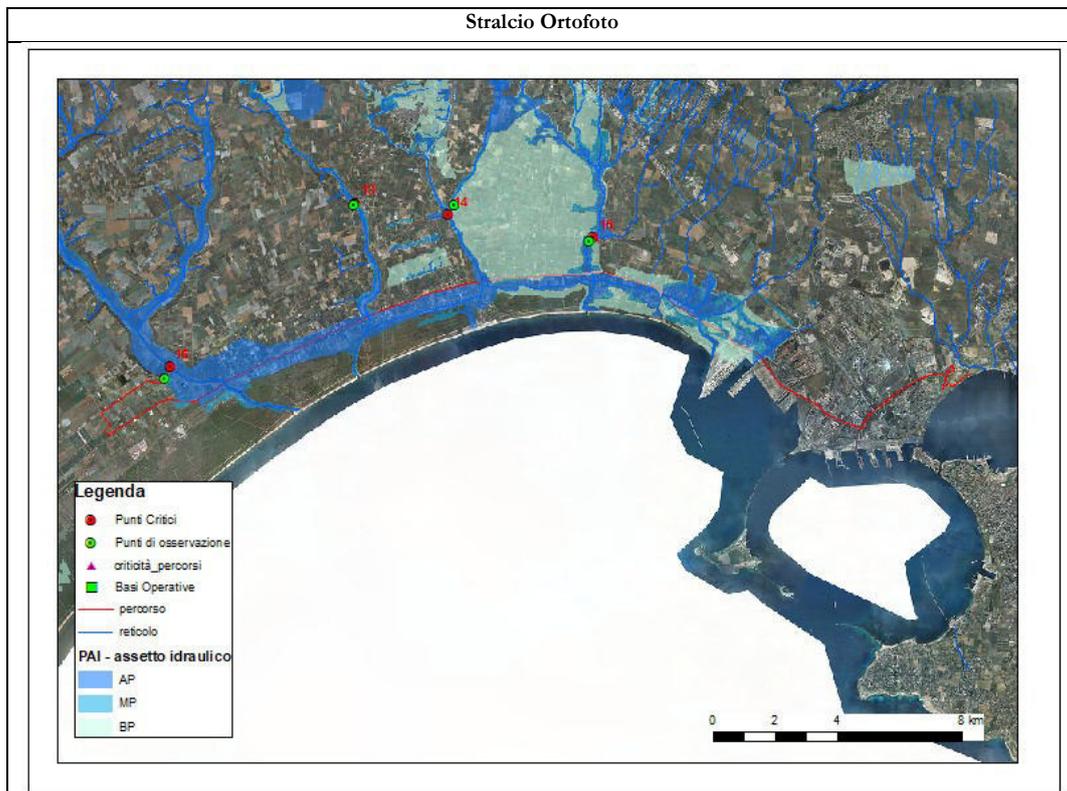
Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
664580.48 m E	4485496.08 m N

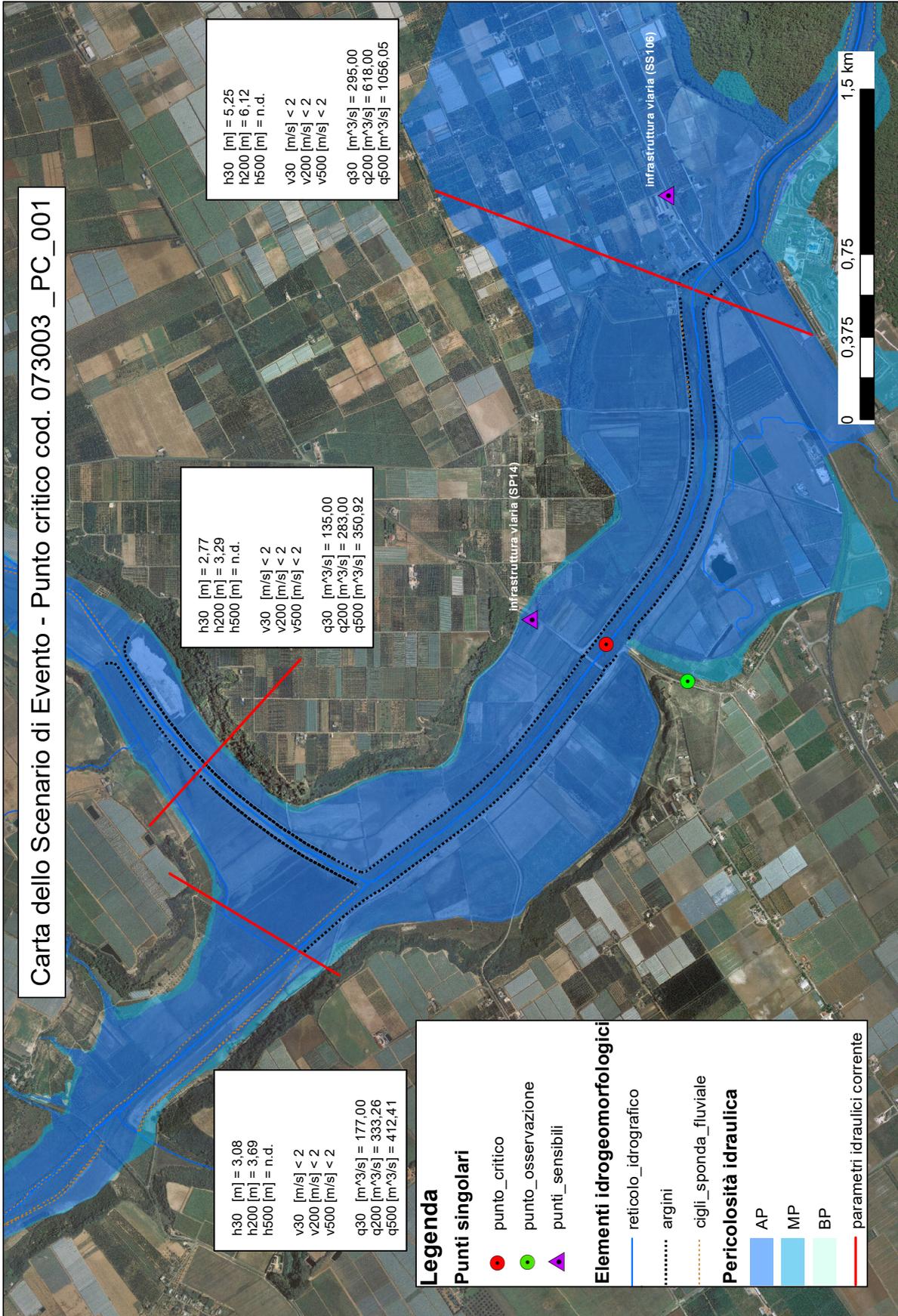


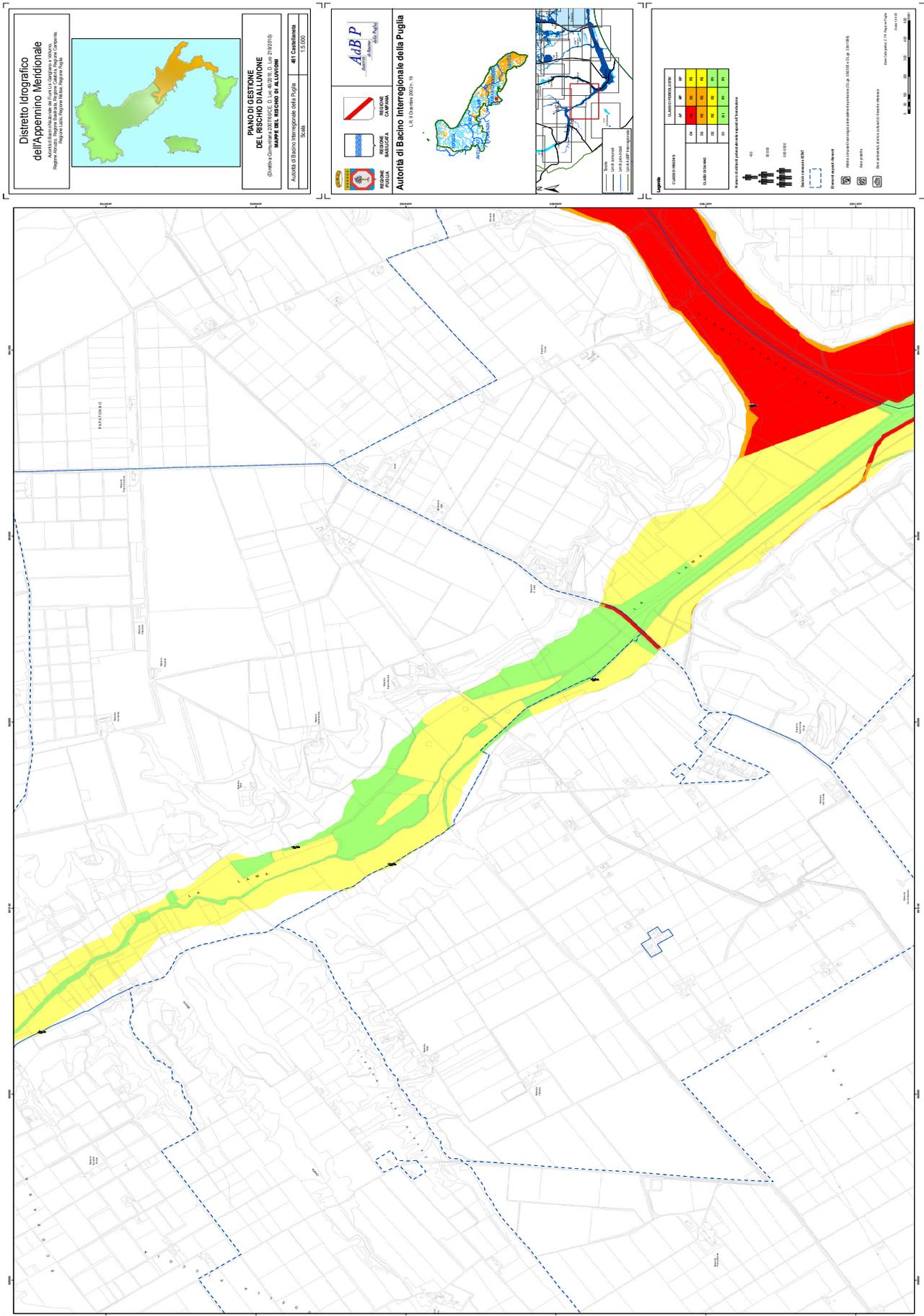


<b>Aspetti da osservare in relazione al punto critico</b>	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'alveo
	Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
	X Lettura asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO5_16
Punto di partenza	Base operativa Leggiadrezze
Codice Punto Critico	073003_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	073003_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	29
Lunghezza totale itinerario [km]	35,9
Tipologia strade itinerario	Statali e provinciali a doppio senso di marcia, asfaltate
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possibile allagamento SS106 tra km 485 e 484 per sormonto opera di attraversamento</li> <li>- possibile allagamento SS106 tra km 481 e km 480 per sormonto opera di attraversamento</li> <li>- possibile allagamento SS106 tra km 478 e km 475 (c/o chiatona) per sormonto opera di attraversamento</li> <li>- possibile vasto allagamento SS106 tra km 466 e km 475 per sormonto n. 2 opere di attraversamento</li> </ul>

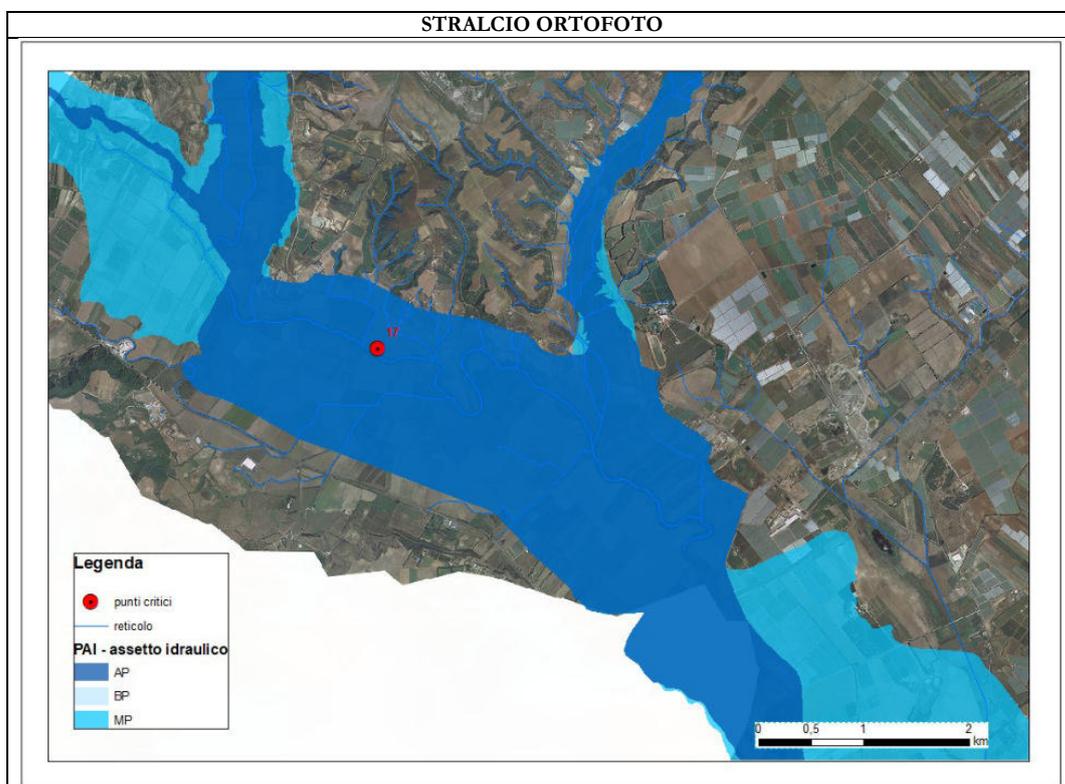






ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	073007	
Codice Punto	073007_PC_001	
Numero progressivo	001 (ID17)	
Località	Torre d'Archita	
Tavola		
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	X
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
648743.29 m E	4481962.00 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota Area allagata			
<b>Bacino idrografico</b>		<b>Corso d'acqua</b>		<b>Forme carsiche</b>	
Fiume Bradano		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume	Fiume Bradano	Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [h* (v+0,5)]		Significativo/estremo [ $> 1,25$ ]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Piene con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)	n.d.	Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Piene con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	n.d.	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente ( $v > 2,5$ m/s)	n.d.	Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici ( $h > 0,25$ m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe</li> <li>- sormonto opera di attraversamento in quota</li> </ul>

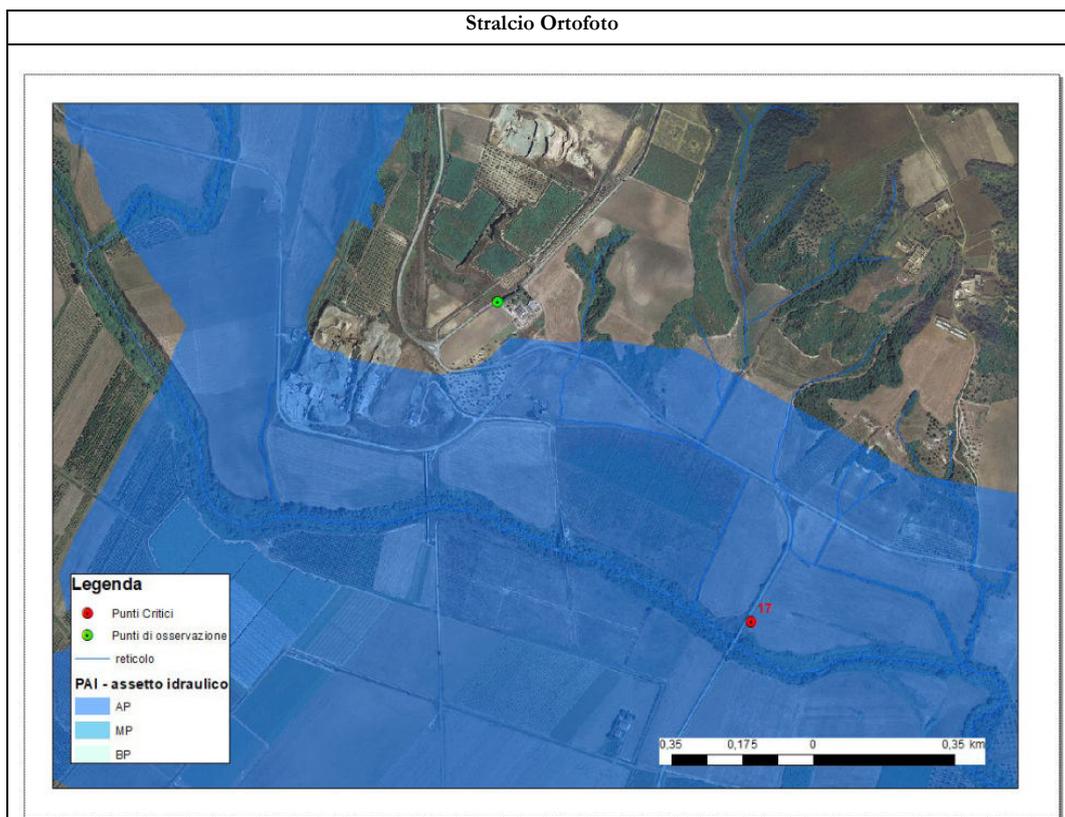
RECETTORI DELLA PERICOLOSITA	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamento infrastrutture viarie (SP2, SP3)</li> <li>- allagamento zone rurali</li> </ul>

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	
Proprietà private (incluse le abitazioni)	
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria di interesse statale
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	
Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

SS7, SS106, SP2	
Codice Punto Critico	073007_PC_001
Codice Punto Osservazione	073007_PO_001
Località Punto Osservazione/Nome	Masseria delle Palme, SP3
Tipologia Punto di Osservazione	Strumentato
	X Diretto
Itinerario di accesso	SS7, SS106, SP2
Note	punto di osservazione in area in sicurezza idraulica. in considerazione dell'elevata pericolosità idraulica del territorio, dal punto di osservazione si può constatare l'eventuale esondazione nel territorio rurale

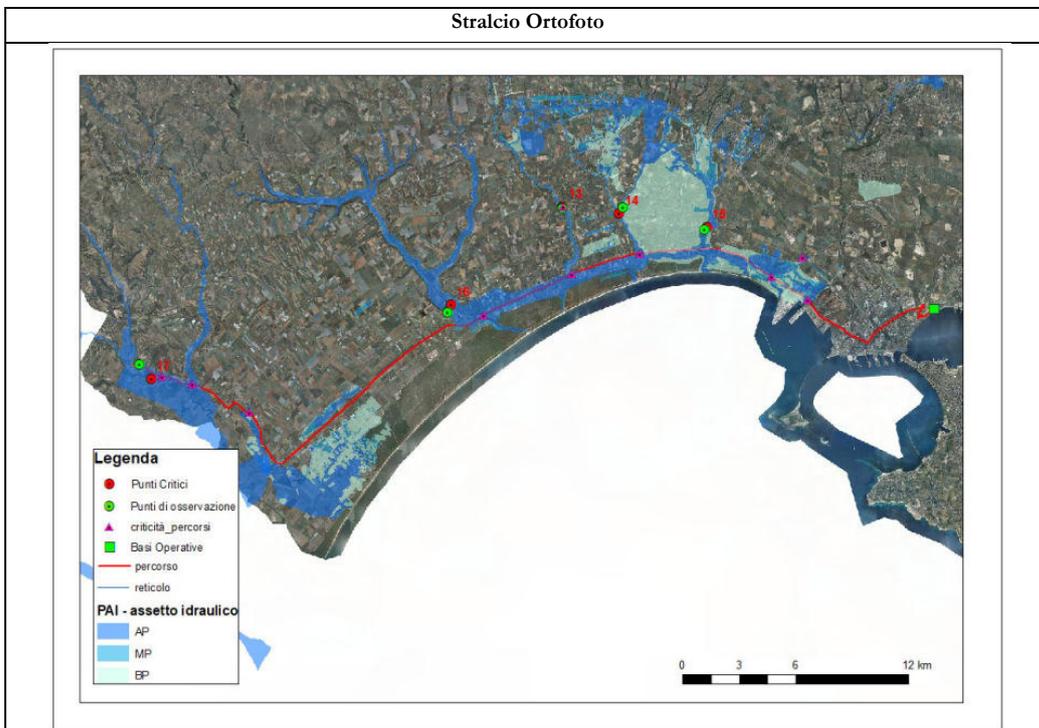
Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
648156.53 m E	4482786.45 m N

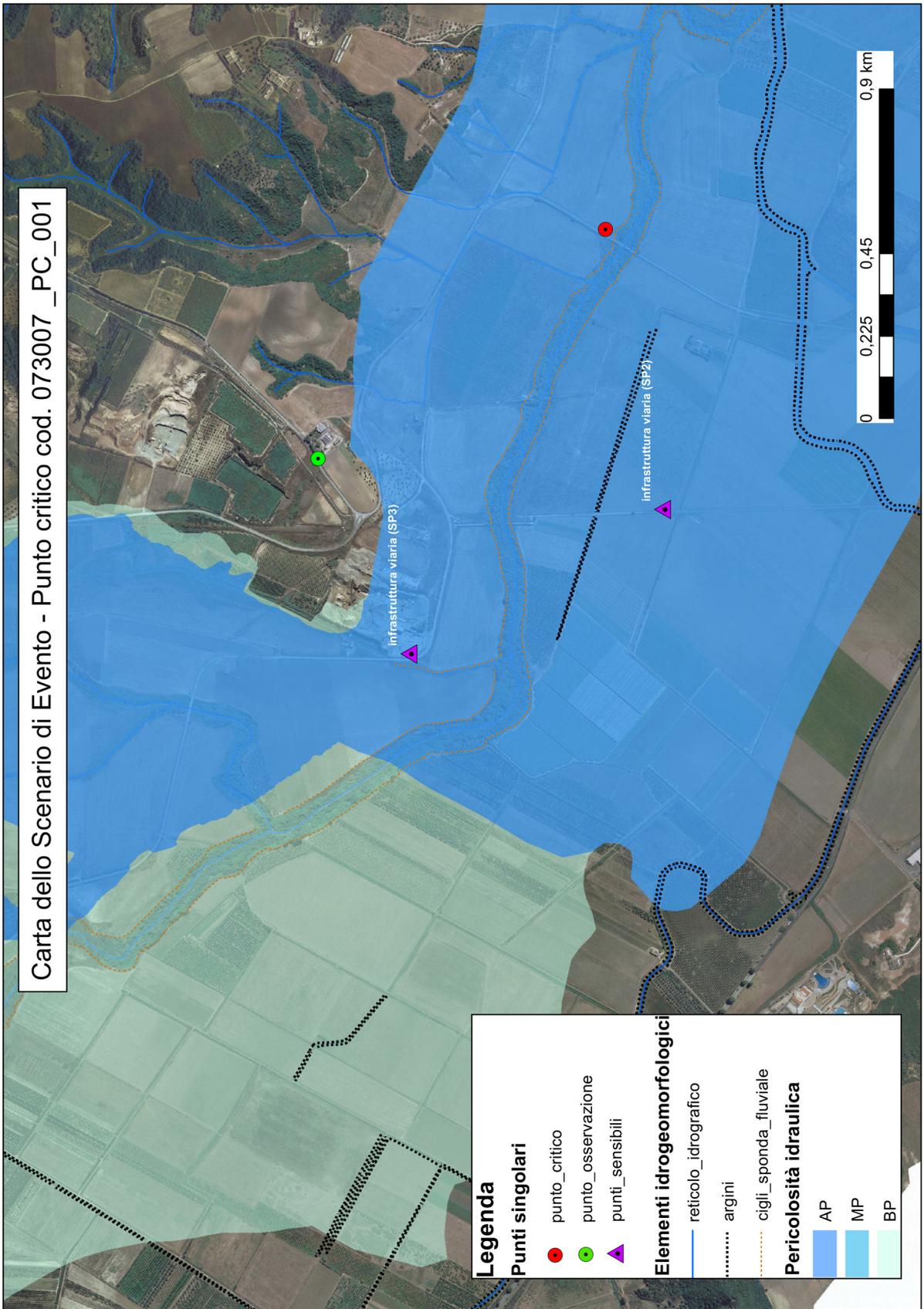


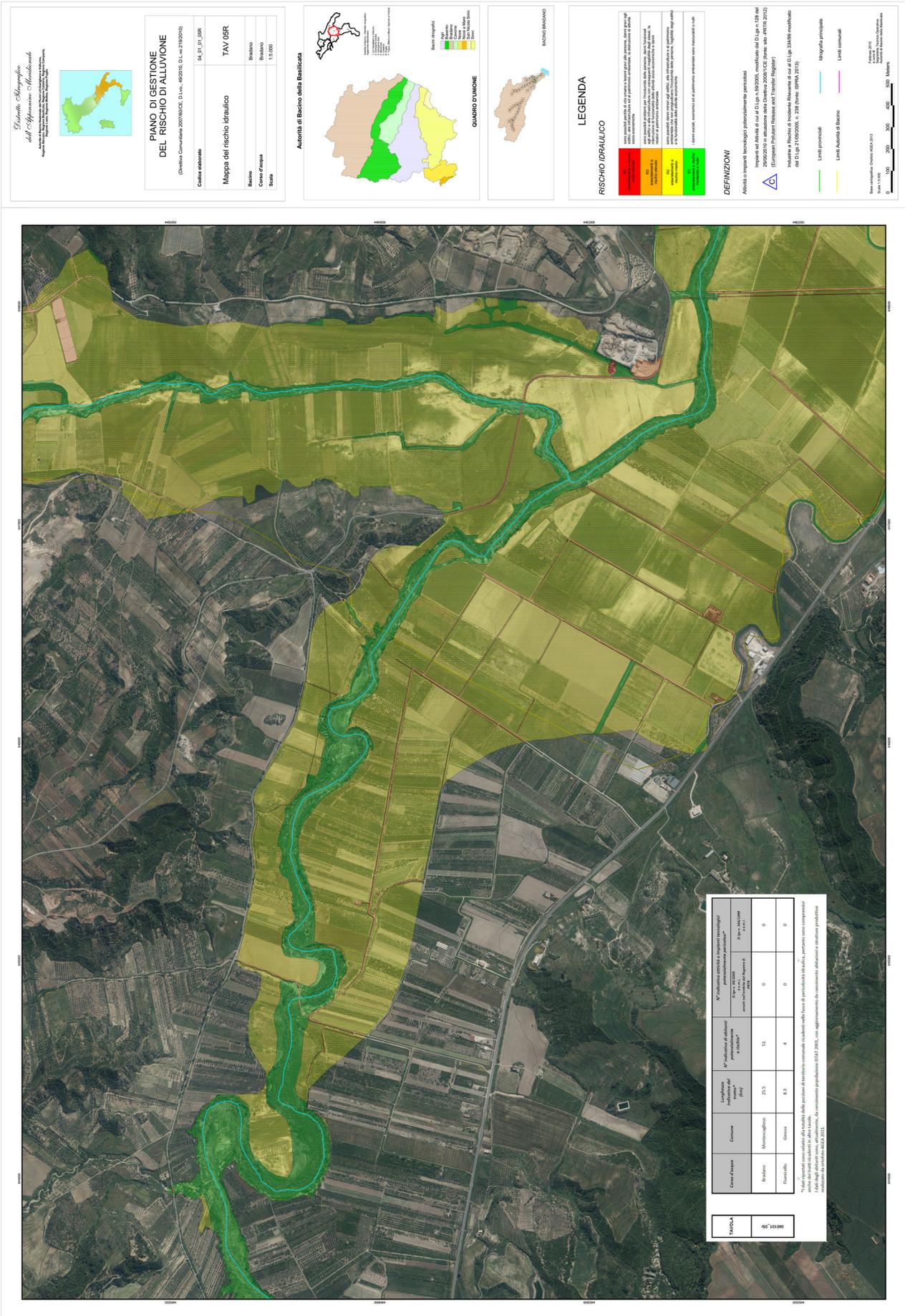


<b>Aspetti da osservare in relazione al punto critico</b>	
Osservazione visiva	Livello idrico rispetto all'alveo
	Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
	Lettura asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO5_17
Punto di partenza	Base operativa Leggiadrezze
Codice Punto Critico	073007_PC_001
Codice Punto Osservazione/arrivo	073007_PO_001
Tempo percorrenza stimato [min]	41
Lunghezza totale itinerario [km]	52,7
Tipologia strade itinerario	Statali e provinciali a doppio senso di marcia, asfaltate
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possibile allagamento SS106 tra km 485 e 484 per sormonto opera di attraversamento</li> <li>- possibile allagamento SS106 tra km 481 e km 480 per sormonto opera di attraversamento</li> <li>- possibile allagamento SS106 tra km 478 e km 475 (c/o chiatona) per sormonto opera di attraversamento</li> <li>- possibile vasto allagamento SS106 tra km 466 e km 475 per sormonto n. 2 opere di attraversamento</li> <li>- possibile allagamento SP2 c/o casa petrelli per sormonto opera di attraversamento</li> <li>- possibile allagamento SP2 c/o masseria peppariello e loc. fontanello per intersezioni con reticoli</li> </ul>







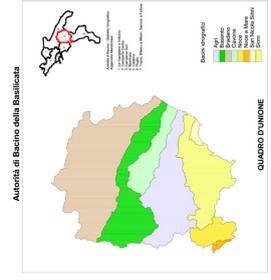
*Discente Strategico dell'Apprendimento Multidisciplinare*  
 Regione Puglia - Dipartimento Regionale di Protezione Civile  
 Dipartimento Regionale di Protezione Civile - Dipartimento Regionale di Protezione Civile

**PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONE**  
 (Decreto Comunale 2021/000025 - D.L. n. 48/2021 - D.L. n. 1/2021)

Codice elaborato: **04\_01\_01\_05R**

**MAPPA DEL RISCHIO IDRAULICO TAV 05R**

Bacino: **Bacino**  
 Comune di origine: **Bacino**  
 Data: **1/5/2021**



**RISCHIO IDRAULICO**

- Alto
- Medio-Alto
- Medio
- Medio-Basso
- Basso

**DEFINIZIONI**

Attrezzatura impiantistica potenzialmente pericolosa

Impianto ed attività di cui al D.Lgs. n. 59/2010, modificato dal D.Lgs. n. 128 del 20/06/2010 in attuazione della Direttiva 2006/105/CE (Direttiva IPPIS 2012) (Estratto dal Decreto Regionale 2012/000017)

Insediamento a rischio di inondazione di cui al D.Lgs. n. 334/09 modificato dal D.Lgs. n. 110/2020, n. 238 (Decreto IPPIS 2017)

Linea provinciale

Linea di Bacino

Idrografia principale

Linea comunale

Scala 1:10000

Fonte: Regione Puglia - Dipartimento Regionale di Protezione Civile

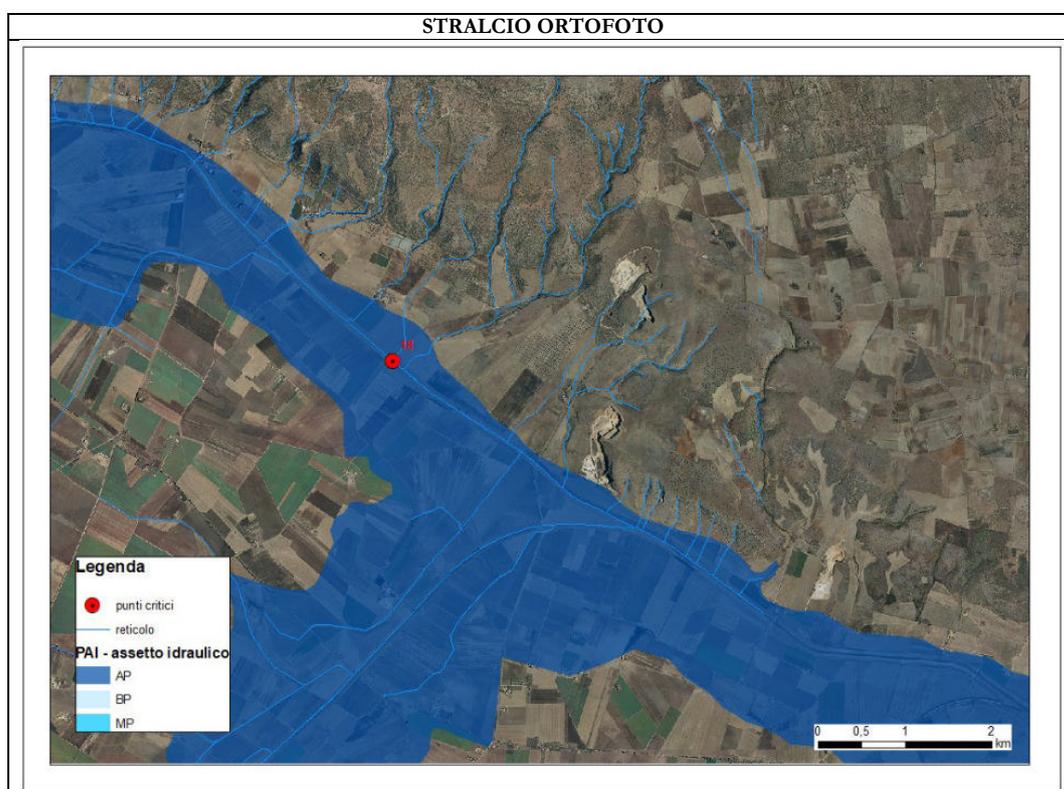
**TAVOLA**

Comune	Superficie (km²)	Popolazione (abitanti)	Popolazione a rischio (abitanti)	Popolazione a rischio (percentuale)
Basilicata	25,5	53	0	0
Castellaneta	8,3	4	0	0

\*I dati ISTAT sono relativi al 31/12/2019. I dati ISTAT sono relativi alle fasce di pericolosità idraulica, per quanto sono comprensibili alla data di pubblicazione del presente Piano di Gestione del Rischio di Alluvione. La cartografia di riferimento è la cartografia di riferimento in vigore al 31/12/2019.

ANAGRAFICA PUNTO CRITICO		
Codice ISTAT Comune	071041	
Codice Punto	071041_PC_002	
Numero progressivo	002 (ID18)	
Località	Ponte Accigni	
Tavola	mappa pericolosità e rischio n. 069 del PGRA	
Categoria	alluvioni occorse in passato (da catalogo AVI o Flood Cat)	
	alluvioni future (da perimetrazioni)	X

LOCALIZZAZIONE PUNTO CRITICO	
WGS 84 - UTM 33N	
COORDINATA X	COORDINATA Y
551219.67 m E	4609678.92 m N



INFORMAZIONI IDROGRAFIA DEL PUNTO CRITICO					
Tipologia punto critico		Attraversamento in quota			
		Area allagata			
Bacino idrografico		Corso d'acqua		Forme carsiche	
Candelaro		Tipologia	Nome	Tipologia	Nome
		Corso d'acqua episodico		Doline	
Reticolo principale	X	Gravina		Inghiottitoi	
Reticolo secondario		Torrente		Vore	
Canale di Bonifica		Fiume		Pozzi di crollo	



INFORMAZIONI MECCANISMO ALLUVIONALE					
Grado di pericolo di inondazione [ h* (v+0,5) ]		Significativo/estremo [ > 1,25 ]			
Fonte		Caratteristiche		Cause	
Fluviale	X	Flash flood		Superamento della capacità di deflusso	X
Pluviale		Pièze con tempi rapidi di propagazione in alveo (tempo di ritardo < 2h)	n.d.	Sormonto delle opere di difesa	
Da acque sotterranee		Pièze con tempi lunghi di propagazione in alveo (tempo di ritardo > 2 ore)	n.d.	Ostruzioni/restringimenti delle sezioni di deflusso	X
Inondazioni causate da insufficienza dei sistemi di drenaggio/canalizzazione/invasi		Alluvioni caratterizzate da elevate velocità della corrente (v > 2,5 m/s)		Malfunzionamenti opere di difesa	
Inondazioni marine		Alluvioni caratterizzate da elevati battenti idrici (h > 0.25 m)	X	Nessun dato disponibile	

SCENARI DI EVENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici del corso d'acqua maggiore con fenomeni di inondazione delle zone golenali e delle aree limitrofe</li> <li>- sormonto opera di attraversamento in quota</li> </ul>

RECETTORI DELLA PERICOLOSITÀ	
Singoli Recettori di Rischio	X
Zone a Rischio Potenziale Significativo (macroarea di rischio)	

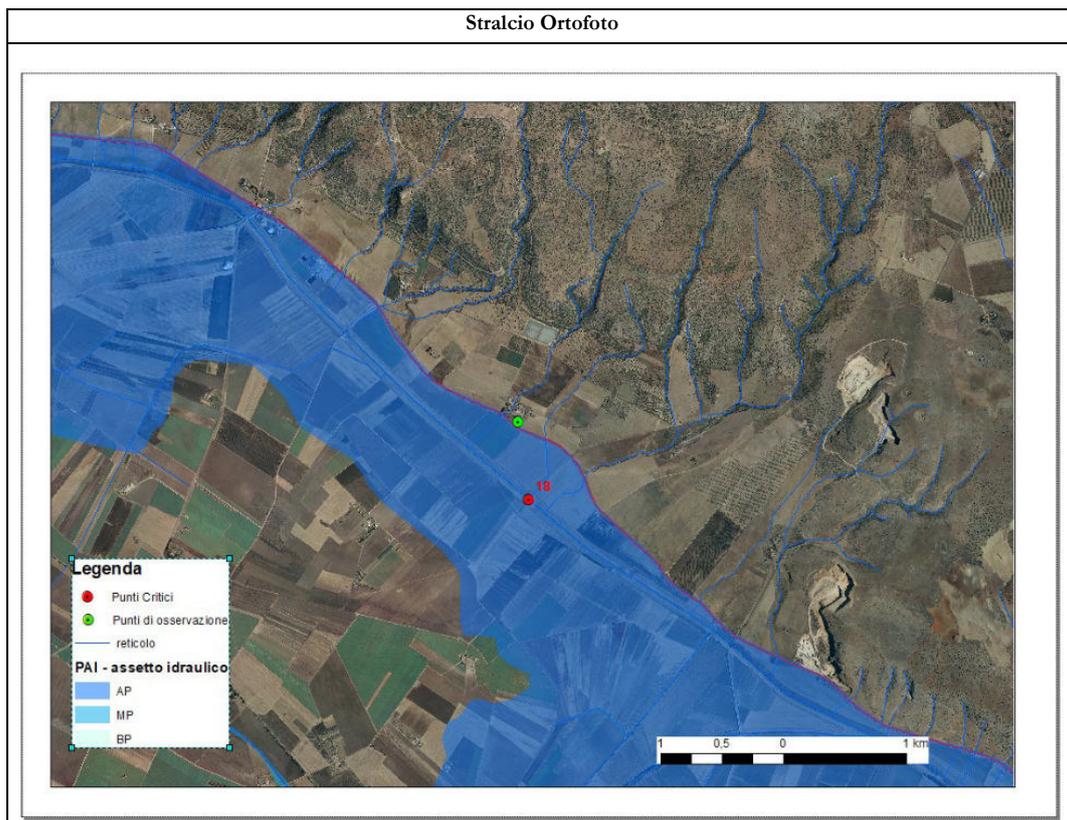
POSSIBILI CONSEGUENZE SITO - SPECIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sormonto opera di attraversamento viabilità comunale</li> <li>- allagamento campi coltivati ed SP28, in sinistra idraulica</li> </ul>

ESPOSTI IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO CRITICO CONSIDERATO	
Popolazione	
Proprietà private (incluse le abitazioni)	
Edifici pubblici	
Infrastrutture	X - rete viaria comunale e provinciale
Uso rurale del suolo	X
Attività economiche	

Ambiente	
Beni culturali	
Beni paesaggistici	

Anagrafica Punto Osservazione		
Codice Punto Critico	071041_PC_002	
Codice Punto Osservazione	071041_PO_002	
Località Punto Osservazione/Nome	Fornovecchio - Cas.ne Del Re, SP28	
Tipologia Punto di Osservazione		Strumentato
	X	Diretto
Itinerario di accesso	SP159, SS89, SP25, SP74, SP28	
Note	punto di osservazione non asfaltato, in area in sicurezza idraulica	

Localizzazione Punto di Osservazione	
WGS 84 - UTM 33N	
Coordinata X	Coordinata Y
551121.00 m E	4610300.00 m N



**Mappa di visibilità da punto di osservazione**



#### Aspetti da osservare in relazione al punto critico

Osservazione visiva		Livello idrico rispetto all'alveo
	X	Livello idrico rispetto a manufatto (attraversamento/argini)
	X	Propagazione del deflusso (concentrata in alveo o diffusa, a seguito di esondazione)
		Letture asta idrometrica

Anagrafica Itinerario	
Codice itinerario	UO3_18
Punto di partenza	Base operativa di Lago Salso
Codice Punto Critico	071041_PC_002
Codice Punto Osservazione/arrivo	071041_PO_002
Tempo percorrenza stimato [min]	25
Lunghezza totale itinerario [km]	32
Tipologia strade itinerario	provinciali e statali a doppio senso di marcia, asfaltate ad eccezione del punto di osservazione
Percorribilità	scorrevole
	X Presenza tratti critici (attraversamenti, ponti, sede stradale in aree a pericolosità)
	Presenza di restringimenti di carreggiata
	X Presenza viabilità alternativa
Criticità idrauliche percorso (intersezioni con aree AP)	- allagamento sede stradale SP159 tra km 2 e km 4 per possibile sormonto attraversamenti torrente candelaro e affluente - allagamento sede stradale SP159 km 171 per deflusso superficiale - allagamento sede stradale SS89 tra km 182 e km 183 per possibile sormonto attraversamento torrente candelaro - allagamento sede stradale SP74 tra km 6 e km 8 per possibile sormonto attraversamento torrente candelaro - allagamento sede stradale SP22 tra km 20 e km 31 per intersezioni con reticolo idrografico minuto

