

# Aggiornamento degli elaborati del PRP di Messina ai fini dell'uniformità e coerenza con le prescrizioni degli atti approvativi

# Relazione Esplicativa

Gruppo di Lavoro:

Ing. Franco Cavallaro (coordinatore) Dott.ssa Stefania Lanza (Geologis srl) Dott. Antonio Crupi (Geologis srl)

Arch. Dario Iacono





### Sommario

r	rer	nes	Sa	
1.		Intr	oduzione	4
2.		Org	anigramma operativo e cronoprogramma	6
3.		Doc	cumenti e cartografie	7
	3.	1	Materiale consegnato	7
	3.2	2	Aggiornamento supporto Cartografico	9
4.		lder	ntificazione delle attività svolte	12
5.		Indi	cazioni metodologiche	13
6.		Des	scrizione delle prescrizioni	15
	6.	1	Aspetti geologici-ambientali	15
	6.2	2	Aspetti Paesistico-Urbanistici	18
7.		Elei	nco allegati aggiornati	21
8.		Cor	nclusioni	22
	8.	1	Conferma recepimento delle prescrizioni dalla SBCA	22
	8.2	2	Prime indicazioni per la successiva pianificazione di dettaglio	22
	8.3	3	Monitoraggio	23



### **Premessa**

Con la relazione del 31/10/2020 il Preposto all'Area Tecnica – Ing. Maccarone - ha evidenziato che l'ADSPS deve procedere per rendere gli atti del PRP intellegibili alla luce delle prescrizioni formulate dalla Regione Siciliana secondo quanto contenuto nel decreto di approvazione del Piano Regolatore del Porto di Messina di cui al D.D.G n° 246 del 23.8.2019.

Le attività tecniche necessarie all'aggiornamento degli elaborati del PRP di Messina, ai fini dell'uniformità e coerenza con le prescrizioni degli atti approvativi, sono state affidate alla società Studio FC & RR Associati S.r.I.

La società incaricata ha analizzato tutte le prescrizioni indicate nel D.D.G. n.246 del 23 agosto 2019 ed in tutte le approvazioni preliminari dei vari Enti preposti, ed ha proposto al RUP le soluzioni per l'adeguamento dei grafici e degli allegati descrittivi del PRP, suggerendo di procedere all'aggiornamento del supporto cartografico su cui rappresentare la versione finale dello stesso PRP.



### 1. Introduzione

L'attuale Autorità di Sistema Portuale dello Stretto (di seguito ADSPS) ha portato a compimento il procedimento di aggiornamento del Piano Regolatore Portuale di Messina, a suo tempo avviato dall'Autorità Portuale di Messina, che con nota n. 3692 del 03/04/2006 aveva trasmesso al Comune di Messina una "proposta di piano" al fine di avviare un dialogo istituzionale con la stessa.

In data 31 agosto 2006 sono state attivate una serie di sedute aperte del Consiglio Comunale di Messina per instaurare un'intesa operativa tra Amministrazione Comunale e Autorità Portuale, allo scopo di individuare un percorso condiviso finalizzato anche al recupero e alla bonifica del water front cittadino, alle quali hanno preso parte dirigenti e tecnici del Comune e dell'Autorità Portuale. In data 06/07/2007 con nota n. 6952, l'Autorità Portuale ha trasmesso all'Amministrazione Comunale copia del PRP relativo ai porti di Messina e Tremestieri, al fine di ottenere l'intesa prevista dalla Legge n.84/94.

Con deliberazione n.109/C del 15/11/2007 il Commissario Straordinario ha approvato la proposta n.110 del 05/10/2007 con la quale il Consiglio Comunale ha manifestato il proprio assenso - ai sensi dell'art.5 c.3 della L.n.84/94 - alle previsioni del PRP relativo ai porti Messina e Tremestieri, impegnando tuttavia <<[...] l'Autorità Portuale a prevedere, nell'ambito del porto di Tremestieri, anche l'area per l'approdo per il traghettamento ferroviario nel sito indicato nello stralcio planimetrico allegato al presente atto, concertando il relativo progetto con l'Amministrazione Comunale e con Rete Ferroviaria Italiana, nell'ambito del più ampio impegno per il riassetto del nodo ferroviario della Città>>. Il nuovo Piano Regolatore Portuale dei porti di Messina e Tremestieri ha ottenuto l'Intesa, datata il 21/11/2007, tra il Comune di Messina e l'Autorità Portuale di Messina, ai sensi ex art.5 c.3 della Legge n.84/94 e, infine, con Delibera n.4 del 27/03/2008 il Comitato Portuale ha adottato il nuovo Piano Regolatore Portuale del porto di Messina relativo ai porti di Messina e Tremestieri, ex art.5 c.3 della Legge 84/94.

Successivamente con nota prot. n. 2407 del 04/03/2009 l'Autorità Portuale di Messina ha trasmesso gli atti e gli elaborati del PRP di Messina al Consiglio Superiore dei LL.PP. per il relativo esame e parere, sul quale lo stesso CSLLPP si è espresso con voto n. 51 del 18/12/2009 con prescrizioni (Allegato 1). In seguito alle prescrizioni contenute in detto voto, nonché a quelle contenute nel parere n.5229/08 del 26/1112008 (Allegato 2) della Soprintendenza ai BB.CC.AA., l'Autorità Portuale di Messina ha provveduto all'adeguamento del PRP redigendo nel settembre del 2010 una versione aggiornata del Piano, che teneva conto anche degli avanzamenti procedurali per l'approdo di Tremestieri a seguito dell'Ordinanza di Presidenza del Consiglio dei Ministri n.3633/2007 (finalizzata all'accelerazione di interventi volti a migliorare la qualità del traffico della città di Messina) e delle determinazioni della Sentenza del C.G.A. n.91 del 25/01/2010 per alcune aree della zona Falcata, nella quale si ribadiva la destinazione d'uso vincolata alla realizzazione del "Punto franco" (ex L. n. 191 del 1951).

Per quanto concerne gli aspetti ambientali, il comma 4 dell'art.5 della Legge n.84/94 già stabiliva che: <<il>il Piano regolatore relativo a porti di cui alla categoria II, classi I (n.d.r. di cui il Porto di Messina)



Tel. 090 361967 Fax 090 361967 e-mail studioform

e-mail <u>studiofcrr@tin.it</u> PEC: <u>studiofcrr@pec.it</u>



risulta classificato), II e III, esaurita la procedura di cui al comma 3, è sottoposto, ai sensi della normativa vigente in materia, alla procedura per la valutazione dell'impatto ambientale ed è quindi approvato dalla Regione>>. Successivamente all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006, i Piani Regolatori Portuali sono stati individuati tra quelle tipologie di piani da sottoporre a V.A.S.

La procedura delle V.A.S. ha reso necessario il riavvio del procedimento precedente e fatto venir meno, nella sostanza, l'intesa sottoscritta nel 2007 tra il Comune di Messina e l'A.P., tant'è che si è reso necessario, dopo un periodo di stallo, in data 26/01/2016, sottoscrivere un documento denominato "Patto della Falce" (Allegato 3) tra l'A.P. e il Comune di Messina con il quale gli stessi si sono impegnati per la ridefinizione dei "parametri urbanistici del PIO (Piano d'Inquadramento Operativo) della zona denominata FAL 3 del PRP, specificando indici, standards e norme di attuazione da applicare all'interno di quelle già previste in modo generico dallo stesso PRP", al fine di fornire precise e concordate indicazioni per la redazione del PIO quale strumento di attuazione dello stesso PRP. I contenuti dell'accordo interistituzionale sono stati orientati a ridurre la quantità edificatoria, ritenuta eccessiva in rapporto alle aree disponibili e all'assetto delle stesse con la rimodulazione delle destinazioni d'uso previste dal PRP, connotata da insediamenti ad alto carico urbanistico.

Il Patto ha sbloccato la procedura della V.A.S. e, finalmente, con D.A. n. 62/GAB del 22/02/2019 l'Assessore dell'ARTA (Allegato 4) - nella qualità di Autorità Competente per la VAS - ha rilasciato, in conformità al parere ambientale n.36 del 31/01/2019 reso dalla Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, il parere motivato ai sensi dell'art.15 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. relativamente al processo di "Valutazione Ambientale Strategica", comprensiva di procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (ex art.5 del DPR n. 357/1997) relativa al Piano Regolatore del Porto di Messina e Tremestieri, con le prescrizioni e osservazioni contenute nello stesso parere n.36/2019 della C.T.S. succitata.

Definito il quadro autorizzativo, il Servizio 3 – UO 3.1 - della Direzione Generale dell'Urbanistica della Regione Siciliana ha esaminato il PRP e lo ha istruito per l'esame da parte del Comitato Regionale Urbanistico che ha espresso il suo parere (Allegato 5), consentendo al Dirigente Generale l'emissione del Decreto n.246/2019 (Allegato 6) di approvazione finale.



### 2. Organigramma operativo e cronoprogramma

Le attività sono state coordinate dal Direttore Tecnico dello Studio FC&RR Associati srl, Ing. Franco Cavallaro, che si è avvalso dei sequenti collaboratori:

- 1. per l'ambito geologico-ambientale, della Dott.ssa Stefania Lanza e del Dott. Antonio Crupi;
- 2. per l'ambito urbanistico-paesistico, dell'Arch. Dario Iacono.

L' ADSPS ha partecipato al procedimento di esecuzione del Contratto per il tramite del Preposto dell'Area Tecnica - Ing. Massimiliano Maccarone, N.Q. di Direttore dell'Esecuzione - e con il Dott. Ettore Gentile, quale Dirigente dell'Area Amministrazione.

La funzione di Responsabile del procedimento approvativo è stata svolta dal Segretario Generale dott. Domenico La Tella.

Le attività sono state avviate il 20/11/2020 e si sono concluse il 25/6/2021.



### 3. Documenti e cartografie

### 3.1 Materiale consegnato

Il Direttore dell'Esecuzione ha proceduto alla consegna al soggetto affidatario dei seguenti elaborati:

### PRP file DWG:

- A3 STATO DI FATTO E ASSETTO FUNZIONALE ATTUALE\_ settembre 2010
- A4 VINCOLI TERRITORIALI settembre 2010
- A5 REGIME GIURIDICO DELLE AREE\_ settembre 2010
- B1 AMBITI\_ REVISIONE settembre 2010
- B2 AREE FUNZIONALI revisione settembre 2010
- B3 INTERVENTI\_ revisione settembre 2010
- B4 VIABILITA' PORTUALE revisione settembre 2010
- B5 IPOTESI PROGETTUALE\_ settembre 2010

BASE TAVOLE 2007

### • VAS e atti propedeutici:

Esiti consultazioni VAS

DA 62- VAS DALLA REGIONE

Rapporto Ambientale Parte II

Rapporto Ambientale Parte I

SNT VAS PRP Messina immagini compresse

#### • Corrispondenza con il Comune di Messina:

Corrispondenza Comune ME ZPS

Relazione del RUP di sintesi su consultazioni VAS del PRP

Relazione PRP Messina osservazioni VAS

#### Patto delle Falce

Accordo con comune 2016

Patto per la Falce 2016

#### Monitoraggio:



Sede legale Via dei Mille, 101 98100 - Messina Sede operativa Via Palermo n. 332 98121 - Messina

Tel. 090 361967
Fax 090 361967
e-mail studiofcrr@tin.it
PEC: studiofcrr@pec.it



ARPA RUMORE

ARPA ACQUE MARINE

ARPA ATMOSFERA

ARPA riscontro ricerca posidonia oceanica e monitoraggi

ARPA TORRENTI

PMA TORRENTI

PMA ACQUE MARINE

PMA ATMOSFERA

PMA RUMORE

Relazione analisi bentoniche e Posidonia

### PRP aggiornamento 2019 Relazione\_rev.\_maggio 2019:

NTA\_rev.\_maggio 2019

Relazione\_rev.\_maggio 2019

tavola PRP Messina A1

tavola\_PRP Messina\_A2

tavola PRP Messina A3

tavola\_PRP Messina\_A4

tavola PRP Messina A5

tavola\_PRP Messina\_B1

tavola PRP Messina B2

tavola\_PRP Messina\_B3

tavola PRP Messina B4

tavola\_PRP Messina\_B4.1

tavola PRP Messina B4.2

tavola PRP Messina B5

### • Atti approvazione:

parere Soprintendenza su PRP

PARERE CSLLPP 51-2009

Voto n.148 CRU e parere 8 DRU

D.D.G n° 246 del 23.8.2019



Tel. 090 361967 Fax 090 361967 e-mail <u>studiofcrr@tin.it</u> PEC: <u>studiofcrr@pec.it</u>



### 3.2 Aggiornamento supporto Cartografico

Tenuto conto della modesta qualità del supporto cartografico disponibile su cui è rappresentato il PRP di Messina, il soggetto affidatario - con la collaborazione di Geologis srl - ha proceduto alla realizzazione della cartografia di base da utilizzare attraverso un'ortofoto eseguita con tracciati aerei da sistemi a pilotaggio remoto (SAPR). Il rilievo ha riguardato l'area di pertinenza dell'Autorità Portuale di Messina nel territorio del comune omonimo e, precisamente, interessa la zona costiera che va dal Torrente Annunziata fino alla stazione marittima, la zona falcata e il costruendo porto di Tremestieri (Figura 1 e 2).



Figura 1 – Area portuale di Messina

Le aree perimetrate hanno le seguenti estensioni:

- Area Annunziata Ringo 9,0 ha;
- Are Caronte Cantieri navali 6,5 ha;
- Area Passeggiata a Mare 9,0 ha;
- Area Porto storico 5,30 ha;
- Area Zona Falcata 43,5 ha;
- Area Porto di Tremestieri 17,3 ha.

Complessivamente il rilievo ha interessato un'area di estensione pari a circa 90 ha.







Figura 2 – Area portuale di Tremestieri

Per la realizzazione del rilievo fotogrammetrico è stato utilizzato un Sistema a pilotaggio Remoto (SAPR) della DJI modello MAVIC PRO 2 con installata una fotocamera ad alta risoluzione, completo di software per la gestione del volo (PIX4d Capture). Per la georeferenziazione del rilievo sono stati utilizzati dei GCP (Ground Control Point) di formato 50x50 cm (Figura 3), rilevati tramite un sistema GPS differenziale (Base + Rover) con precisione centimetrica.

L'acquisizione dei punti GCP e, quindi, l'intero rilievo, nonché gli elaborati finali, sono stati georeferiti nel sistema geodedico UTM – ETRF 2000 (Ellissoide WGS84, proiezione UTM, fuso 33N). Il rilievo è stato eseguito utilizzando il servizio di posizione NRTK mentre per la trasformazione dei dati altimetrici da geoidici a ortometrici verrà utilizzato il grigliato I.G.M. nella versione più recente.





Figura 3 - Esempio di GCP

La metodologia descritta di seguito è stata applicata per il rilievo orto fotogrammetrico da SAPR :

- 1. Pianificazione dei voli;
- 2. Rilievo topografico dei punti di appoggio fotogrammetrici per la georeferenziazione dei fotogrammi;
- 3. Acquisizione dei dati (foto aeree digitali) secondo rotte di navigazione predefinite al fine di garantire una corretta sovrapposizione dei fotogrammi (75% laterale, 75% frontale), mantenimento costante della quota di volo (60 metri per ottenere un GSD pari 1.50 cm/pix);
- 4. Elaborazione e restituzione dei prodotti finali tramite il Software di processing Pix4D Mapper.

Il rilievo è stato svolto da Operatore riconosciuto ENAC e da Pilota certificato ENAC-EASA per operazione critiche (CRO).

Al termine del lavoro sono stati consegnati gli elaborati di seguito elencati:

- 1. Ortofoto risoluzione 5 cm/pixel in formato JPG, TIFF e KML;
- 2. File in formato DWG con delimitazione delle strutture/viabilità persistenti nelle aree di pertinenza del piano da utilizzare su piattaforma CAD ("restituzione da ortofoto);
- 3. File in formato SHP con delimitazione delle strutture/viabilità persistenti nelle aree di pertinenza del piano da utilizzare su piattaforma GIS/WEBGIS.



### 4. Identificazione delle attività svolte

Al fine di uniformare gli atti del PRP di Messina alle prescrizioni formulate negli atti approvativi, secondo quanto prescritto nel decreto di approvazione del Piano Regolatore del Porto di Messina D.D.G n° 246 del 23.8.2019 è stata effettuata una checklist del decreto di approvazione al fine di definire le necessarie attività:

- 1. Individuazione delle prescrizioni di tutte le osservazioni della CTS, tra le quali quelle che riguardano i dragaggi, la viabilità di Tremestieri, il Piano dei Rifiuti, il Piano di Monitoraggio, il Posidonieto e, soprattutto, le interferenze con la ZPS e la fascia di 200 mt, alcune delle quali implicano delle integrazioni anche alle tavole grafiche;
- 2. Verifica del recepimento del Patto della Falce nell'aggiornamento 2019 del PRP che il Decreto n.246/2019 afferma non essere avvenuto in modo completo e coerente, indicando n.9 aspetti contraddittori che impongono integrazioni anche delle tavole grafiche;
- 3. pur in mancanza di obbligatorietà per previsione di legge dello studio geologico di dettaglio, recepimento delle prescrizioni con specifico riferimento alla zona falcata.

Il risultato delle superiori attività ha implicato delle integrazioni degli allegati inviati nel 2019 al Dipartimento Regionale dell'Urbanistica, e modifiche alle NTA.

Gli allegati grafici più rappresentativi verranno successivamente elaborati in un GIS adeguatamente inserito in uno spazio FTP messo a disposizione della AdSPS, permettendo così agli utenti una migliore consultazione e un continuo eventuale aggiornamento.

STUDIO FC & RR ASSOCIATI S.r.I.



### 5. Indicazioni metodologiche

Il PRP è stato avviato in epoca precedente alla riforma della legislazione portuale in Italia, disciplinata dal **Decreto Legislativo 4 agosto 2016, n. 169** "Riorganizzazione, razionalizzazione e semplificazione della disciplina concernente le Autorità portuali di cui alla legge 28 gennaio 1994, n. 84, in attuazione dell'articolo 8, comma 1, lettera f), della legge 7 agosto 2015, n. 124", nata dall'esigenza di modernizzare l'assetto, la "governance" e le strategie infrastrutturali della portualità italiana, anche su impulso della nuova pianificazione europea 2014-2020 in materia di Rete Trans Europea dei Trasporti (TEN-T), disciplinata con Regolamento (UE) n. 1315/2013.

A seguito della riforma, il Decreto Legislativo n° 169/2016 l'art.6 ha introdotto il nuovo strumento di pianificazione delle Autorità di Sistema Portuale: il Piano Regolatore di Sistema Portuale. La nuova norma, che ha modificato l'art. 5 della legge n. 84/94, prevede che tale Piano delimiti e disegni l'ambito e l'assetto complessivo del porto, comprese le aree destinate alla produzione industriale, all'attività cantieristica e alle infrastrutture stradali e ferroviarie, nonché le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate, prevedendo altresì, al comma 1 b), anche:

- la variante-stralcio (VS) del singolo porto facente parte del sistema portuale;
- l'adeguamento tecnico funzionale (ATF), anch'esso relativo al singolo porto del sistema, previsto nei casi in cui le modifiche introdotte <<[...] non alterano in modo sostanziale la struttura del piano regolatore di sistema portuale in termini di obiettivi, scelte strategiche e caratterizzazione funzionale delle aree portuali>>.

Il nuovo ordinamento chiaramente prevede una fase transitoria nella quale è possibile portare ad approvazione i "vecchi" PRP nel caso in cui sia soddisfatta la condizione espressa dall'art. 22 comma 6 del D.Lgs. n. 169/2016:

<<Nei porti di cui all'articolo 6, comma 1, della legge n. 84 del1994, nei quali è istituita l'AdSP, i piani regolatori portuali che siano già stati adottati dal comitato portuale alla data di entrata in vigore del presente decreto, sono approvati nel rispetto della normativa vigente al momento della loro adozione>>.

Pertanto, nel caso in esame il completamento della procedura approvativa del PRP di Messina e la pubblicazione dello stesso nella sua conformazione finale di fatto è perfettamente coerente con il dettato normativo.

Tenuto conto che nell'istruttoria svolta dal CSLLPP è stato affermato che <<[...] le ipotesi progettuali riportate in Tav.B5 hanno solo lo scopo di far vedere una possibile trasformazione del territorio a PRP interamente attuato>>, ed essendo quindi una tavola espositiva, non prescrittiva, si è eseguito quanto affermato dal CSLLPP, nella parte finale dei considerata del voto di approvazione ove viene specificato che le previsioni della Tavola B5 (definita Ipotesi Progettuali) non fanno parte del PRP.

Si è ritenuto più utile, invece, non indicare nel dettaglio le proposte progettuali ma limitarsi alla rappresentazione di zone omogene che vengono richiamate nelle NTA ("pianificazione generale"), rinviando alla fase della stesura dei PIO le scelte di dettaglio.



Successivamente, al completamento della procedura il PRP approvato, se ritenuto necessario dall'Amministrazione, potrà essere adeguato alle linee guida del MITT del marzo 2017, per gli aspetti ambientali e sismici, con ulteriori allegati di Piano quali:

- 1. piano operativo di valutazione della pericolosità sismica e della risposta locale;
- 2. piano operativo di valutazione della suscettibilità alla liquefazione;
- 3. piano operativo di gestione delle acque, dei rifiuti e del rumore;
- 4. piano operativo di gestione energetica.

PEC: <a href="mailto:studiofcrr@pec.it">studiofcrr@pec.it</a>

STUDIO FC & RR ASSOCIATI S.r.I.



### 6. Descrizione delle prescrizioni

Gli ambiti portuali definiti dal PRP Messina sono due:

- 1. Funzionale operativo
- 2. Funzionale interazione città-porto

I suddetti Ambiti sono ulteriormente suddivisi in 4 sottoambiti:

- 1. Sottoambito del Porto Operativo di Messina POM: riorganizzazione delle banchine e degli spazi a terra (POM 1-5);
- 2. Sottoambito del Porto Operativo di Tremestieri POT: riorganizzazione della darsena esistente (POT 2) e formazione di una nuova darsena (POT 1);
- 3. Sottoambito di Interazione Città- Porto Waterfront (WAT): a Nord della foce del Boccetta sino all'Annunziata, destinato prevalentemente al diporto nautico (WAT 1), parco culturale e ricreativo (WAT2) e Giardini pubblici (WAT3);
- 4. Sottoambito di Interazione Città- Porto La Falcata (FAL) lungo le aree che si affacciano sullo Stretto, destinato al recupero di funzioni urbane e del rapporto della città con il mare (mobilità e verde connettivo- FAL1, parco archeologico- FAL2, polo terziario- FAL3, polo scientifico marino- FAL4).

### 6.1 Aspetti geologici-ambientali

I soggetti coinvolti nella revisione e approvazione del PRP in considerazione degli aspetti ambientali, geologici e idraulici (CRU, Commissione VIA-VAS, Genio Civile), hanno condotto lo studio di attenzione su tutto il piano e hanno concentrato le azioni finali di proposizioni/condizioni essenzialmente nei sottoambiti POM, WAT e FAL. In particolare, è stata concentrata maggiore attenzione ai sottoambiti FAL e WAT.

Nello specifico le condizioni/prescrizioni che i vari Enti e/o Uffici hanno introdotto nell'approvazione del PRP sono di seguito elencate:

### Sottoambito della Falcata FAL Area funzionale FAL3

STUDIO FC & RR ASSOCIATI S.r.I.

<u>Prescrizioni ambientali</u> PARERE ARTA VIA-VAS DA 62/GAB del 22/02/2019 del PRP di Messina a condizione che vengano rispettate le prescrizioni e osservazioni contenute nello stesso parere n.36/2019 della CTS tra cui il recepimento integrale del Patto per la Falce (così come condiviso e fatto proprio come misure di mitigazione alle pp 50 e 51).

L'importanza della Zona Falcata già sottolineata nelle sue valenze culturali, storiche e architettoniche viene ulteriormente affermata nei suoi valori ecologici ambientali e paesaggistici dall'analisi condotta dal Dott. Agr. Riccardo Perricone, che a seguito del sopralluogo e della lettura degli elaborati di piano nonché di ulteriori supporti analitici e della verifica delle aree tramite piattaforma Google Earth pro rappresentata che: la linea di riva del dorso est della Falce ricade nel sottoambito di interazione Città Porto Falcata (FAL 2 FAL 3 FAL 4) del PRP presenta una fascia di spiaggia sabbiosa nella quale è ancora riconoscibile un sistema dunale embrionale in parte abbozzato e privo di vegetazione ma in alcuni tratti più profondo nel quale si è insediata una vegetazione pioniera tipica della specie alofite.





A seguito della bonifica ...si potrà guadagnare una più ampia fascia costiera nella quale sarà possibile ricostituire il sistema dunale originario consentendo anche una rinaturazione ed un recupero all'uso balneare con un vantaggio per l'attività turistica e per la stessa popolazione messinese. I sistemi dunali costituiscono infatti allo stesso tempo un argine naturale alle acque alte una protezione per gli ambienti di retrospiaggia e un accumulo di sabbia in grado di alimentare la spiaggia e quindi di contrastare in parte gli effetti dell'erosione. Da qui l'importanza della manutenzione e valorizzazione di tali sistemi.

La nota del 62/GAB del 22/02/2019 viene ripresa anche nel parere del CRU.

Se da un lato appare pienamente condivisibile l'attenzione riservata dal CRU alla possibile rinaturazione dell'area falcata e un suo recupero all'uso balneare con un vantaggio per l'attività turistica (attività questa che necessiterebbe di strutture che non sono state nello specifico indicate dal Patto per la Falce) dall'altro sembra di difficile ricostituzione il sistema dunale.

L'annesso A allo Studio Geologico (Allegato 7) approfondisce tale tematica, e in questa sede si può affermare che il sistema dunale attualmente non esiste, neanche allo stato embrionale, e non è mai esistito, in quanto la granulometria dei sedimenti presenti non lo consentirebbe. I sedimenti dell'area sono costituiti da ciottoli fini e solo in percentuali minime sono presenti sabbie molto grosse. Quelle che vengono segnalate come dune, sono probabilmente delle berme di tempesta, formatesi in un momento storico in cui l'area non era densamente irrigidita, sotto l'azione di mareggiate, probabilmente provenienti da SE che in zona impattano in modo diretto, senza alcuna deviazione. E' chiaro che queste, una volta isolate dal mare, a causa di interventi antropici, vengano colonizzate da specie alofile.

Andrà valutato in sede di pianificazione di dettaglio la possibile realizzazione di un "dosso artificiale" a forma di duna su cui sviluppare un sentiero panoramico a fondo naturale; questo permetterebbe il riutilizzo di quella parte di sedimenti che sbancata e bonificata andrà comunque riallocata, in modo stabile, ma avendo la consapevolezza che non potrà difendere la spiaggia, cedendo una parte dei propri sedimenti, come farebbe una vera duna.

L'Autorità Portuale di Messina e l'Università degli Studi di Messina hanno sottoscritto la Convenzione "Porto di Messina nella quale era previsto il Piano di Caratterizzazione Ambientale finalizzato alla bonifica delle aree a, b, d della Zona Falcata. Nel luglio 2019 è stata consegnata la Caratterizzazione Ambientale con il Modello Concettuale Preliminare del sito e la predisposizione di un piano di indagini ambientali finalizzato alla definizione dello stato ambientale del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee, in base al quale avviare la bonifica.

### Sottoambito di Interazione Città- Porto Waterfront (WAT) Area funzionale WAT 1

Prescrizioni di carattere geologico idrogeologico: DDG 246/2019 e GENIO CIVILE

Dall'analisi condotta è emerso che il piano non è supportato da alcuno studio geologico di dettaglio come previsto dalla normativa di riferimento, che non lo richiede; dall'analisi del territorio e delle tavole di progetto emergono alcune criticità. Le aree interessate dal Piano Regolatore del Porto di Messina e Tremestieri risultano geomorfologicamente interessate dalla presenza delle foci di alcune aste torrentizie che attraversano il centro urbano; nel dettaglio da nord verso sud la Fiumara Annunziata,



Tel. 090 361967 Fax 090 361967 e-mail studiofer

e-mail <u>studiofcrr@tin.it</u> PEC: <u>studiofcrr@pec.it</u>



il Torrente Giostra, il Torrente Boccetta trasformati negli anni in alveo stradale. Quindi risultano tutti tombati e carrabili con viabilità di tipo comunale. Ma dall'attenta analisi delle tavole del PAI di appartenenza e con precisione "Area territoriale tra il bacino del Torrente Fiumedinisi e Capo Peloro", si evince che la foce del Torrente Giostra è interessato da un sito di attenzione di tipo idraulico identificato con il codice 102-E096. Il sito, infatti, presenta criticità a causa di condizioni di moto in pressione giusto nel tratto coperto in prossimità della foce. Pertanto qualsiasi opera in progetto nell'area suddetta nonché in quella prospiciente secondo le vigenti NTA del PAI¹ necessiterà in sede esecutiva di approfondite e dettagliate analisi idrologiche idrauliche.

Per quanto riguarda le aree segnalate del PAI, con gli identificativi 102-E27 e 102-E28, non hanno alcuna influenza con il piano in oggetto, in quanto si trovano molto a monte rispetto alla copertura del Torrente e riguardano delle problematiche di esondazione piuttosto circoscritte nello spazio.

L'unica possibile diretta interferenza potrebbe verificarsi tra il sito d'attenzione 102-E96 e il piano. Esiste infatti un breve tratto "scoperto" tra la fine della copertura del torrente e il limitato apparato fociale. Considerata la forma e la lunghezza della copertura però è improbabile che si possano verificare dei "moti in pressione" alla fuoriuscita della copertura. Questi, talvolta, si verificano nelle sezioni di monte della copertura laddove la pressione provocata dall'ingresso forzato delle acque all'interno del canale coperto è superiore. Negli ultimi cinque lustri non è nota alcuna fuoriuscita in pressione dell'acqua dal Torrente Giostra, con eventuale conseguente allagamento delle zone viciniore alla foce.

Il Decreto afferma inoltre che coerentemente a quanto esplicitato in commissione dai rappresentanti dell'Ufficio del Genio civile si prescrive che: poiché le aree interessate dal PRP di Messina e

Nella carta della pericolosità (CTR 588150) sono stati perimetrati due "siti di attenzione": uno sul Torrente Pisciotto che attraversa i borghi di Pisciotto e San Michele, ove scorre parallelamente alla Strada Comunale San Michele, in molti tratti alla stessa quota e separati da un muretto d'argine che si interrompe laddove sono presenti attraversamenti a guado. Più a monte il torrente attraversa il nucleo abitato di Pisciotto senza alcuna opera che contenga i deflussi di piena e viene utilizzato come parcheggio e accesso ad abitazioni. La stessa situazione si presenta spesso fino all'inizio del tratto coperto. Per questi motivi è stata evidenziata una fascia, che si ritiene interessata dai deflussi, segnalata come "sito di attenzione" (102-E027).

Una situazione analoga si presenta sui torrenti Cavaliere e Badiazza a monte del tratto tombato. Anche in questo caso l'alveo costituisce l'unica strada di accesso per numerose case e, inoltre, la presenza di numerose ostruzioni rende pericolosa tutta la fascia indicata come "sito di attenzione" (102-E028). Inoltre lo "Studio per il riassetto idrogeologico dei Torrenti di Messina" segnala l'insufficienza del tratto coperto del torrente Giostra tra la confluenza e la foce per il quale si verificano condizioni di moto in pressione. Nello studio citato non viene però indicata alcuna area a rischio interessata dalle acque che fuoriuscirebbero dalle caditoie. Non essendo stata ancora definita una metodologia per la valutazione della pericolosità in centri urbani, si ritiene utile segnalare la situazione di potenziale pericolo segnalando nella carta della pericolosità (CTR 588150) il tratto in cui si verifica il funzionamento in pressione come "sito di attenzione" (102-E096) rimandando le verifiche ad una successiva fase di approfondimento del PAI."



Tel. 090 361967 Fax 090 361967

e-mail <u>studiofcrr@tin.it</u> PEC: <u>studiofcrr@pec.it</u>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Dalla lettura del PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico, 2006 Aggiornamento 2010) si evidenzia che :

<sup>&</sup>quot;Il Torrente Giostra – San Leone è uno dei corsi d'acqua che è stato oggetto di richiesta di revisione del Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico, aggiornato a seguito del successivo D.D.G. n. 272 del 4/3/2003, in base al quale il Comune di Messina ha individuato tre aree a rischio molto elevato nelle zone di Pisciotto, San Michele e Badiazza. La situazione di pericolo è evidente per la presenza di strade in alveo, guadi, parcheggi, e per la discontinuità degli argini, peraltro spesso assenti o costituiti dai prospetti degli edifici adiacenti ai corsi d'acqua.



Tremestieri sono attraversate da diverse aste torrentizie è necessario che venga garantita la continuità della sezione idraulica sia lungo il percorso che alla foce dei torrenti.

E' da precisare che tutti i corsi d'acqua messinesi hanno un anno zero comune determinato dal terremoto e dalla successiva risagomatura dell'intero territorio mediante l'utilizzo dei detriti da questo prodotti.

La sagoma dei corsi d'acqua è stata poi determinata dalla realizzazione di sponde che dovevano "regolare" il corso di deflusso naturale delle acque e il nuovo piano urbanistico della città, quindi dalla ricostruzione a oggi, tutti i corsi d'acqua messinesi sono stati contenuti da muri che tali sono rimasti sino ad oggi.

La loro chiusura è stata una mera copertura che raccordava delle sponde esistenti. Per tali ragioni non è possibile, anche volendolo, variare la sezione idraulica sia lungo il percorso sia alla foce che nella maggior parte dei casi coincide.

Il Decreto quindi impone la prescrizione che per le nuove costruzioni da realizzare in prossimità di aste torrentizie dovrà essere rispettato il punto f dell'art 96 del TU 523/1904 riguardante la distanza dei fabbricati dai torrenti non inferiore ai mt 10.

Nel PRP in sinistra idrografica del torrente Giostra il previsto edificio ai sensi del punto f dell'art 96 del TU 523/1904 è stato spostato. Per quanto riguarda la sezione della foce verrà inteso in modo estensivo il senso del punto f dell'art. 96 del TU 523/1904, evitando di realizzare strutture che possano variarla.

In conclusione anche se al momento dell'avvio dell'elaborazione del PRP non era prevista dall'ordinamento la presenza di studio geologico si è ritenuto utile aggiungerlo. (Allegato 7)

### 6.2 Aspetti Paesistico-Urbanistici

I soggetti coinvolti nella revisione e approvazione del PRP in considerazione degli aspetti paesisticourbanistici (il CRU, il C.S.LL.PP., la SBCA e il Comune di Messina), hanno condotto la verifica in maniera diffusa su tutto il piano e hanno concentrato le azioni finali di prescrizioni/condizioni su determinati ambiti del piano, ovvero:

- nelle aree POM 1 e POM 2 (poco incisive);
- nelle aree WAT 1 e WAT 2 (mediamente incisive);
- nelle aree FAL 2 e FAL 3 (molto incisive).

Gli effetti di tali prescrizioni/condizioni interesseranno sia le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) - il cui <<[...] carattere sostanzialmente programmatico e descrittivo [...] improntate alla massima flessibilità [...] che escludono ogni superflua o ininfluente rigidità>> coinvolgerà le successive attività di pianificazione (PIO) sia le tavole del PRP, da considerare quale rappresentazione grafica delle NTA da cui la loro natura conformativa e di secondo piano.

Il processo di pianificazione portuale di Messina, ideato come unico sistema di revisione dell'assetto urbano di rigenerazione edilizia e ambientale, è stato scomposto in due macro aree, ovvero il waterfront del centro storico e nord della città (WAT) e la penisola della zona falcata (FAL), raccordati dall'area del porto, dalla dogana alla stazione marittima (POM), quale nucleo di più antica formazione



Sede legale Via dei Mille, 101 98100 - Messina Sede operativa Via Palermo n. 332 98121 - Messina Tel. 090 361967 Fax 090 361967 e-mail studiofcrr@tin.it

PEC: studiofcrr@pec.it



nella logistica della riedificazione posto terremoto, rispetto alla Palazzata o alla cittadella fieristica più a nord.

Nello specifico le condizioni/prescrizioni che i vari Enti e/o Uffici hanno introdotto nell'approvazione del PRP sono di seguito elencate:

### Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Messina (vedasi il parere n. 5229/2008)

### Sottoambito POM:

- Osservazioni per caratteri architettonici che per aspetti visivi paesaggistici sulle stazioni marittime;
- demolizione degli attuali manufatti insistenti sulla banchina;
- Prescrizione dell'elaborazione di un unico PIO per le aree POM.1 e POM.2 (lungo la c.d. Palazzata) e vengano studiati in quella sede ubicazione, materiali e forme delle stazioni marittime da realizzarsi, da coniugare con le caratteristiche costituenti gli edifici della Palazzata;

### Sottoambito WAT:

- osservazioni sulla netta separazione tra aree WAT.1 e WAT.2;
- Prescrizione del mantenimento di una porzione di spiaggia naturale per le imbarcazioni pescatori da ricercarsi nelle aree WAT.1-2;
- Osservazioni sul recupero delle volumetrie da demolire in WAT 2;
- Prescrizione dell'elaborazione di un unico PIO per le aree WAT.1-2-3 con particolare riguardo alla Fiera, individuando gli accostamenti per la metropolitana del mare e dei servizi passeggeri, nonché l'esatta determinazione delle dimensioni delle navi ormeggiabili ai fini diportistici;

### Sottoambito FAL:

- Viene suggerita l'eliminazione e/o lo spostamento in altre aree dei detrattori ambientali e delle funzioni non attinenti alla fruizione mare;
- Prescrizione della limitazione dell'altezza degli edifici non superiore alla sommità delle stele della Madonna della Lettera ovvero a non oltre 15 ml;
- Viene sottolineato il valore e il pregio della Real Cittadella e del vincolo declaratoria 2444/90;
- Prescrizione nell'area FAL.1 del mantenimento della viabilità primaria sul tracciato esistente (fuori dal vincolo 2444/90) ivi compresi gli adeguamenti della viabilità con rotatorie; inoltre nell'area FAL.1 la viabilità dovrà fattivamente contribuire a separare visivamente le aree portuali dalle aree urbane;
- Si evidenzia che nell'area FAL.2 le antiche strutture a sud ovest del vincolo, cioè alcuni tratti dei muri perimetrali della Real Cittadella (attualmente inglobati in uno stabilimento industriale) devono essere sottoposti a restauro e mantenimento, e indicate nella tav. B3;
- Si sottolinea che nell'aree FAL.2 soggetta a vincolo n. 2444/90 non si possa autorizzare la realizzazione di nuovi volumi e, nella fattispecie, del complesso polifunzionale previsto nella prima stesura del Piano;
- Si precisa che dell'area FAL.3 soltanto a seguito del PIO saranno individuati compiutamente superfici, altezze, usi e dislocazione degli edifici.

### Comune di Messina (si veda il c.d. Patto per la Falce del 2016)

- indirizzi di base per la formazione dei parametri urbanistici (indici e standard del PIO) per la zona FAL.3, anche a beneficio della FAL.2 e in sinergia con il PIAU;



Tel. 090 361967 Fax 090 361967 e-mail studiofcrr@tin.it

PEC: studiofcrr@pec.it



- modifica della destinazione d'uso dell'ambito FAL in armonia con la natura, a fini culturali e per il tempo libero, sottraendo al degrado e alla marginalità il tratto urbano, in termini di sostenibilità ambientale e rispetto dell'identità culturale (rigenerazione urbana e fruizione pubblica grazie alla modulazione delle funzioni ammissibili);
- riduzione delle quantità edificatorie a ridosso di edifici di interesse storico-architettonico quali i resti della Real Cittadella per lasciare ampi spazi attorno ai monumenti e ridurre e/o orientare le quantità edificatorie per un corretto rapporto con le emergenze monumentali;
- Indirizzi di base per la destinazione alla libera fruizione del mare (come anche da vincolo);
- Proposta di indice di utilizzazione territoriale posto a 0.2 mc/mq come dal PIAU (non in termini obbligatori) per l'ambito FAL;
- Prescrizione per la pianificazione particolareggiata di edificazione consentita adiacente alla strada (FAL.1) ma discontinua, ovvero con ampi varchi verso la spiaggia ai fini della permeabilità visiva e di accesso al mare, e per una profondità massima da questa di ml 25,00;
- Prescrizione per la cubatura massima insediabile pari a 25.000 mc, nonché un'altezza massima dei realizzandi edifici di 15,00 ml;
- Revisione delle funzioni ammissibili in ambito FAL.3 eliminandone alcune non idonee quali diportistica, alberghiera e balneare.

### > Da parte del CRU (si veda il voto n. 148/2019 con nota prot. 13885/2019)

- Prescrizione che in WAT.1 il porto turistico non crei barriere visive e/o interferenze con la fruizione del panorama;
- Prescrizione che in WAT.1 trovi spazio una spiaggia naturale per rimessaggio barche pescatori;
- Attenzione al vincolo del traghetto "Cariddi" come da D.A. 7233/1993 (WAT.1);
- Prescrizione che in WAT.2 non ormeggino le navi da crociera e yacht, ma solo da diportistica;
- Prescrizione che nella ex area fieristica (WAT.2) gli edifici eliminati non siano più sostituiti, ovvero ricostruiti, ai fini delle nuove visuali e del ripristino dello stato originario dell'impianto della cittadella fieristica;
- Prescrizione che nell'area POM.2 gli edifici e i chioschi da realizzarsi per le esigenze dei passeggeri e degli addetti abbiano un minimo impatto visivo e, laddove possibile, siano assimilabili a strutture "precarie";
- Prescrizione che in FAL.3 venga eliminata la funzione H2 (grandi yachts) dalle previsioni funzionali;
- Richiesta di riportare anche le previsioni del PTP ambito 9 tra i vincoli territoriali previsti nella relativa tavola di Piano A4.



## 7. Elenco allegati aggiornati

Allegato A3 - Stato di fatto e assetto funzionale

Allegato A4 - Vincoli territoriali

Allegato A5 - Regime giuridico delle aree

Allegato B1 - Ambiti e sottoambiti;

Allegato B2 - Aree funzionali

Allegato B3 - Interventi previsti

Allegato B4.1 - Viabilità esistente e pianificata

Allegato B5 - Pianificazione generale

Allegato C – Norme Tecniche di Attuazione



### 8. Conclusioni

### 8.1 Conferma recepimento delle prescrizioni dalla SBCA<sup>2</sup>

Sulla scorta di quanto evidenziato nelle note precedenti e del successivo coinvolgimento in via preliminare della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Messina nella stesura delle norme e cartografie finali del Piano, l'AdSP dello Stretto ha ricevuto un parere sugli elaborati aggiornati, in particolare evidenziando le seguenti raccomandazioni:

- Area WAT.2, tavola B3, modificare la dicitura in merito al punto n. 6 della relativa legenda, ovvero: <<gli>edifici da demolire, contrassegnati in giallo, non siano più ricostruiti all'interno dell'area funzionale di riferimento>>, e ciò al fine di specificare che tale divieto sia riferito alla sola ex area fieristica e il volume derivante da dette dismissioni potrà essere recuperato in altra area funzionale del PRP. In proposito, viene specificato che alcuni edifici precedentemente non indicati come da demolire, vengano inseriti nel novero, in riferimento ad una precedente nota tra Codesto Ufficio e Autorità portuale con prot. n. 2821 del 07.5.2013;
- In aggiunta a quanto indicato nei precedenti pareri, la SBCA ha indicato alcuni suggerimenti di correzioni, prima d'oggi non evidenziati, che sono state assorbiti nell'aggiornamento, quali:
  - Indicazione in cartografia dell'edificio della Capitaneria di Porto (tav. B3, area WAT.3) quale manufatto da mantenersi (colore rosa);
  - Eliminazione dall'azzonamento dell'area ove insiste la Lanterna del Montorsoli (area militare);
  - Indicazione in cartografia del "rivellino di Porta Grazia" all'interno della Real Cittadella
     vincolo n. n. 2444/90 (tav. B3, area FAL. 2) quale manufatto da mantenersi (colore
    rosa);
  - Indicazione in cartografia del "bastione Don Blasco" (tav. B3, area FAL. 2) quale manufatto da mantenersi (colore rosa), considerandolo tutelato *ope legis* e nonostante ricade in parte fuori dall'area di competenza dell'Autorità Portuale.

Infine, è stato inserito quale manufatto da mantenersi la "ciminiera" presente nella Real Cittadella (tav. B3, area FAL.2) quale opera di pregio, anche se non indicata nella nota di cui sopra.

### 8.2 Prime indicazioni per la successiva pianificazione di dettaglio

A. *Il porto turistico in WAT.1* (in corrispondenza del viale della libertà) dovrà essere ridotto tenendo in considerazione la fascia di rispetto dei 200 ml della ZPS; per contro, considerando il dettato della SBCA, l'area di cui sopra che non verrà deputata a porticciolo potrà destinarsi a fascia di spiaggia naturale per il rimessaggio delle imbarcazioni dei pescatori (pressappoco

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> vedi **Allegato 8** nota prot. n. 12193 del 28.05.2021



Tel. 090 361967 Fax 090 361967 e-mail <u>studiofcrr@tin.it</u> PEC: <u>studiofcrr@pec.it</u>



da via Brasile all'ospedale Margherita); L'originaria articolazione del porto turistico in Rada San Francesco è stata notevolmente ridimensionata per effetto delle prescrizioni della VAS che ne hanno determinato la riduzione. Inoltre l'impossibilità di strutture protettive parallele alla costa e tanto meno perpendicolari (che avrebbero pesanti ripercussioni sull'erosione costiera) configurerebbe la struttura come una sorta di campo boe estivo.

- B. **Nell'area della cittadella fieristica, in WAT.2,** vengono indicati edifici/manufatti soggetti a demolizione che la SBCA prescrive che non vengano sostituiti / riedificati. Lo stesso avviene nella limitrofa area WAT.1 (ex gasometro), ma senza la suddetta prescrizione della SBCA. Tali volumetrie potranno essere soggette a "ridistribuzione volumetrica e spostamento" nella medesima area, laddove nel PRP rientra nello stesso PIO;
- C. *In FAL.2-3* sembra concentrarsi la maggiore attenzione di tutti i soggetti interessati. Innanzitutto il CRU, pur non escludendo espressamente il porto turistico, ne elimina le funzioni compatibili per effetto delle prescrizioni dettate dal Patto per la Falce; in tal modo, l'area funzionale svuotata dalle previsioni specifiche e primarie è stata oggetto di una sua rifunzionalizzazione. In secondo luogo, al fine di suggerire possibili e strategiche intese, è stata approfondita la sovrapposizione dei vincoli su gran parte dell'area FAL.2: sia per parte della SBCA (declaratoria n.2444/90) sia per parte dell'Ente Autonomo Portuale in liquidazione. Sono stati considerati prioritari gli obiettivi di bonifica del sito, ovvero eliminazione dei detrattori e la demolizione dei fabbricati di carattere industriale e/o diruti diversi dai resti della *Real Cittadella*, in sinergia con il vincolo di inedificabilità e restauro delle opere di pregio esistenti. La necessità di bonificare in modo radicale l'area imporrà però una completa rivisitazione del Patto per la Falce e delle sue decisioni in materia diportistica. Sono cambiate le condizioni, in quanto sarà necessario procedere all'asportazione di almeno 1 milione di metri cubi di litorale, e facendolo senza riempire il buco prodotto potrebbe provocare una reazione a catena che potrebbe destabilizzare il bordo esterno della falce.
- D. Infine va evidenziata la richiesta da parte della SBCA di redigere, per organicità dei risultati, contemporaneamente i PIO per le aree *WAT.1-2-3*, così come per diretta conseguenza per le aree *POM.1-2*.

#### 8.3 Monitoraggio

Il Decreto di approvazione prescrive che:

- 1. Per il Porto di Tremestieri i cui lavori sono in corso, e la cui originaria localizzazione conteneva intrinseche criticità legate allo sbocco di alcuni corsi d'acqua, di esercitare tutte le possibili forme di mitigazione mediante un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), che pare abbia la necessità di una importante revisione in corso d'opera;
- 2. in fase di redazione dei piani attuativi (PIO e PP) dovranno essere approfondite le condizioni idrauliche della fiumara San Leone Giostra, essendo la stessa classificata dal PAI come sito di attenzione.

Approfondire le condizioni idrauliche risulta certamente complesso anche dal semplice punto di vista concettuale. In effetti comunque sarebbe opportuno che gli Enti competenti approfondissero le



STUDIO FC & RR ASSOCIATI S.r.I.

PEC: studiofcrr@pec.it



conoscenze relative alle condizioni idrauliche non solo della fiumara Giostra, ma di tutte quelle che attraversano il territorio messinese.

I punti critici (per esempio l'imbocco delle coperture che spesso rigurgitano o eventualmente gli apparati fociali) potrebbero essere messi sotto video sorveglianza, fornendo in questo modo evidenza del loro reale pericolo. Attività di rilievo ed eventuale ripulitura delle aree coperte andrebbe intrapresa, almeno in quei tratti, soprattutto di monte, dove la pressione dell'acqua solleva le grate delle caditoie.

Sarebbe utile, infine, la realizzazione di un SIT contenente tutte le informazioni relative alle caratteristiche tecniche delle strutture esistenti. Tutto questo assolutamente indispensabile esula dai fini del PRP, che non può farsi carico delle manchevolezze dei numerosi enti coinvolti.

Tel. 090 361967 Fax 090 361967 e-mail <u>studiofcrr@tin.it</u>

PEC: studiofcrr@pec.it