



Regione Siciliana
Assessorato Infrastrutture e Mobilità
Dipartimento Regionale Tecnico
Ufficio del Genio Civile Messina

Rif. nota n° 67282 del 14/03/2017

Prot. ingresso n. 58119 del 14/03/2017
Prot. uscita n. 92004 del 27/04/2017

Al Comune di Messina
Dipartimento Lavori Pubblici

E p.c. All'Assessorato Territorio e Ambiente
Dipartimento Regionale Urbanistica
Servizio 3 – Assetto del Territorio e difesa del suolo
Via Ugo La Malfa Palermo
Pec: dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it

Alla Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Messina

OGGETTO: Comune di Messina. Programma Innovativo in Ambito Urbano “Porti e Stazioni” – Progetto integrato per la riqualificazione urbana dell’area Stazione Marittima – S. Cecilia. Piano Particolareggiato – **Dinicgo u.o. Art.13 Legge 2/2/74 n° 64 e restituzione progetto per rielaborazione**

1. Premesse

Con nota n° 306725 del 24/11/2016, integrata con nota n° 67282 del 14/03/2017 che si riscontra a margine, codesta Amministrazione ha trasmesso il Piano Particolareggiato in oggetto sia in formato cartaceo che su supporto informatico.

Con nota n.6456 del 12 gennaio 2017 (*Allegato 1*), i soggetti coinvolti nel procedimento in oggetto, sono stati convocati per chiarimenti. Con la stessa nota venivano richiamate le richieste formulate con lettera n. 148976 dell’1 agosto 2016 (*Allegato 2*) e relative, in particolare, a segnalare le criticità geolitologiche dei sottosuoli presenti nell’ambito degli areali oggetto del P.I.A.U. ed alla conseguente necessità di redigere adeguati studi di microzonazione sismica di dettaglio.

Tali necessità, preliminarmente alla stesura degli atti oggi prodotti, erano state rappresentate dallo scrivente in un incontro tenuto con il gruppo di progettazione, presso gli Uffici del Genio Civile di Messina in data 19 gennaio 2016.

Con nota del 26 gennaio 2017 introitata al protocollo di questo Ufficio al n.18154 del 26 gennaio 2017 (*Allegato 3*), è pervenuta relazione a firma del Consigliere circoscrizionale Santi Interdonato, relativa a contenuti e finalità del P.I.A.U.

Al fine di acquisire gli atti inerenti la caratterizzazione dei terreni dell’area in esame, è stata formalizzata apposita istanza al dipartimento LL.PP. del Comune di Messina con nota n.48819 del 2 marzo c.a. (*Allegato 4*)

In ultimo, con nota n. 67282 del 14 marzo 2017 sono stati trasmessi da codesta Amministrazione Comunale, una serie di elaborati integrativi sulla scorta dei quali è stato possibile completare la richiesta istruttoria.

2. Descrizione dell'intervento proposto

L'ambito territoriale dell'intervento previsto nel piano particolareggiato in esame interessa la fascia costiera orientale della città di Messina, compresa fra il Porto storico ed il rione Gazzi. Si tratta di un'area caratterizzata dalla presenza delle infrastrutture ferroviarie della stazione di testa del comune di Messina, l'ambito interessato attraversa poi l'intero areale delimitato a sud dall'area ex ZIS per tutta la sua lunghezza. Tale area attualmente costituisce una cesura tra il waterfront e la retrostante città.

Considerata la vastità dell'area e le problematiche da analizzare, il Piano è stato suddiviso dai progettisti in 5 Ambiti per ognuno dei quali è stata prevista la realizzazione di un insieme di opere pubbliche, opere a valenza pubblica ed il trasferimento delle cubature, con modalità previste secondo quanto indicato all'articolo 23 bis del redigendo regolamento edilizio di corredo della variante ambientale al PRG di Messina, con la previsione di standard urbanistici finalizzati principalmente alla realizzazione di edilizia residenziale.

AMBITO 1

E' compreso fra l'attuale stazione ferroviaria ed il torrente Portalegni e per tale ambito viene individuata una funzione di servizio pubblico e di nodo di ricucitura fra il centro storico, la zona falcata, il mare ed il sistema dei trasporti.

La suddetta area è destinata a funzioni pubbliche e turistiche e l'opera di maggiore importanza è rappresentata da un Centro Servizi.

I terreni di sedime di tale ambito sono caratterizzati da:

- elevato inquinamento da idrocarburi e creosoto;
- presenza di terreni con caratteristiche meccaniche scadenti (torbe, limi, etc.)
- rischio liquefazione a seguito amplificazione segnale sismico;
- presenza di discariche;
- presenze archeologiche con diverse datazioni storiche;
- area allagabile a seguito onda anomala o maremoto;
- presenza di foci torrentizie.

AMBITO 2

Il suddetto ambito si sviluppa nella parte costiera a valle del fascio di binari della linea ferrata ed è compreso fra la fiumara Portalegni sino ad oltre la fiumara Zaera. L'ambito è attualmente molto degradato ed occupato da manufatti e attività artigianali. Per la maggior parte l'areale risulta di proprietà del demanio marittimo regionale.

Il piano propone uno sviluppo orientato al turismo, con l'insediamento di attività ricettive per lo sport, il tempo libero e la fruizione del mare.

In particolare è previsto uno sviluppo alberghiero ed il recupero ambientale della spiaggia e la creazione di un parco urbano.

I terreni di sedime di tale ambito sono caratterizzati da:

- rischio liquefazione a seguito amplificazione segnale sismico e presenza di falda superficiale;
- inquinamento dei terreni e presenza di discariche;
- area allagabile a seguito onda anomala o maremoto;
- presenza di foci torrentizie.

AMBITO 3

Comprende la fascia a monte dell'ambito 2 e resta sempre compresa fra la fiumara Portalegni fino ad oltre la fiumara Zaera.

E' previsto un mix urbano residenziale, ricettivo, direzionale, commerciale.

I terreni di sedime di tale ambito sono caratterizzati da:

- rischio liquefazione a seguito amplificazione segnale sismico e presenza di falda superficiale;
- presenza di terreni con caratteristiche meccaniche scadenti (torbe, limi, etc.)
- presenza di discariche;
- presenza di fumare.

AMBITO 4

Comprende la parte di città che si sviluppa da oltre la fiumara Zaera al torrente S. Cosimo. Si tratta di un ambito che seppur degradato è strettamente connesso al tessuto urbano consolidato. All'interno del suddetto ambito si individuano due aree costituite dal quartiere Maregrosso e dall'area a valle della via Don Blasco.

In tali aree si prevede un mix urbano residenziale, ricettivo, direzionale, commerciale.

I terreni di sedime di tale ambito sono caratterizzati da:

- presenza di terreni con caratteristiche meccaniche scadenti (torbe, limi, etc.)
- rischio liquefazione a seguito amplificazione segnale sismico e presenza di falda superficiale;
- presenza di discariche;
- presenza di fumare e torrenti.

AMBITO 5

E' costituito dalla fascia di terreni compresa fra il torrente S. Cosimo e la fiumara di Gazzi ed è previsto un mix produttivo, permettendo interventi di ristrutturazione dell'esistente con limitati incrementi volumetrici.

Nelle aree dismesse da RFI è prevista la realizzazione di un altro centro direzionale.

I terreni di sedime di tale ambito sono caratterizzati da:

- presenza di terreni con caratteristiche meccaniche scadenti (torbe, limi, etc.)
- rischio liquefazione a seguito amplificazione segnale sismico e presenza di falda superficiale;
- presenza di discariche;

- presenza di fiumare e torrenti ed ex alvei interrati

Il Piano Particolareggiato è corredato da studio geologico che risulta essere stato condotto anche sulla scorta di dati, rilievi, indagini e accertamenti.

In particolare sono stati considerati nella stesura degli atti proposti, il Piano Stralcio di Bacino (PAI), la microzonazione sismica di I livello allegata alla Variante al PRG, lo studio sull'evoluzione del sistema idrografico e della linea di costa ed i risultati di indagini in situ geognostiche, geotecniche e geofisiche eseguite a supporto di progetti pubblici e privati nonché i dati preliminari riguardanti le indagini sui terreni della zona falcata ed atti redatti per l'assoggettabilità VAS.

L'area interessata dal Piano Particolareggiato si sviluppa, dal punto di vista geologico, su depositi alluvionali recenti sia in facies a prevalenza sabbioso – ghiaiosa che in facies a prevalenza sabbioso – limosa.

La morfologia è sub pianeggiante e poiché l'area del P.P. è attraversata da diverse fiumare, la carta geomorfologica è stata redatta comprendendo i territori occupati dai bacini idrografici sottesi dai suddetti corsi d'acqua. L'area non risulta interessata da fenomeni morfoevolutivi ma non può ritenersi stabile stante anche la presenza di ex alvei fluviali potenzialmente caratterizzati da criticità geosismiche e sotto il profilo di eventuali fenomeni di amplificazione del segnale sismico.

Inoltre, l'area a valle di via Don Blasco è costituita da una grande discarica formatasi a seguito del deposito delle macerie proveniente da terremoti, eventi bellici e dalle successive ricostruzioni.

Sulla scorta delle indagini e dei rilievi è stata redatta la “carta delle prescrizioni e indicazioni esecutive” nella quale il geologo suddivide le aree interessate dal P.P. in diverse classi di suscettività d'uso ed in particolare:

- 1) zone di affioramento di prevalenti sabbie e ghiaie, prive di problematiche geologiche e geotecniche, senza particolari limitazioni all'utilizzo urbanistico;
- 2) zone di discariche con scadenti caratteristiche meccaniche e quindi con problematiche che ne condizionano l'utilizzo a scopo edificatorio;
- 3) zone di affioramento di limi e sabbie, con presenza di sostanze organiche e con scadenti caratteristiche meccaniche che ne condizionano l'utilizzo a scopo edificatorio;
- 4) zone con presenza di problematiche di tipo idraulico;
- 5) zone con falda idrica prossima alla superficie e quindi con problematiche di tipo geotecnico e sismico.

Risulta inoltre conclamato il rischio liquefazione sotto azione sismica e sono stati riportati i siti caratterizzati da tali fenomeni, nonché delineate le aree con potenziale di liquefazione da medio/alto a nullo/basso.

3. Rilevazione di criticità di sito e necessità di chiarimenti

Preliminarmente rispetto alla rappresentazione delle indicazioni a cui dovrà adeguarsi il piano per il conseguimento del richiesto n.o. ai sensi dell'art.13 della L.64/74 si invita codesta Amministrazione a fornire, in idonea relazione, i seguenti chiarimenti:

- Nel corso della riunione svoltasi in data 19/01/2016 questo Ufficio aveva rappresentato la necessità di procedere, per le aree in oggetto, alla microzonazione sismica di secondo e terzo livello ed alla previsione, in fase di redazione del piano particolareggiato, di una

viabilità di collegamento fra la zona urbanizzata e la parte prospettante a mare, attualmente occupata dalle infrastrutture di RFI. Alla prima indicazione si è adempiuto parzialmente, come nel seguito esposto, ed alla seconda non è stata fornita alcuna motivazione in merito al mancato accoglimento della richiesta. Dagli elaborati trasmessi si evince che, per quanto attiene alla microzonazione sismica è stato prodotto, soltanto dopo formale richiesta in sede di incontro convocato dallo scrivente in data 23 gennaio 2017, una mappa denominata “ **zonazione specifica del sito-accelerazioni attese al suolo**” riportante pur tuttavia soltanto valori di letteratura delle accelerazioni massime attese per i due principali periodi di ritorno con distinzione per classe di terreno e con previsione di strutture in classe II e non già quindi attinenti strutture a destinazione strategica o rilevante o comunque suscettibili di grandi affollamenti. Tale elaborato dichiara esplicitamente di limitarsi ad essere “ *considerazioni preliminari finalizzate ad una caratterizzazione generale*” e precisa che “ *il carattere generale dell’elaborato non ne consente l’utilizzo nell’ambito di una caratterizzazione locale relativa a singole opere*”, non ipotizzando inoltre la presenza di opere pubbliche o comunque in classe d’uso III e IV, conseguentemente non fornisce i necessari elementi di valutazione della reale pericolosità sismica finalizzata a supportare la scelta di prevedere l’edificazione, in particolare nell’ambito I e negli altri areali dove risultano previste, di opere di classe III e IV;

- Si osserva, tra l’altro, come il Centro Servizi venga ubicato su terreni, non solo ad alto potenziale di liquefazione, ma ad elevato inquinamento e da assoggettare obbligatoriamente a radicale bonifica, essendo accertata la presenza sotto terra di quattro enormi serbatoi di gasolio utilizzati in passato da RFI. **Appare inammissibile, pertanto**, a parere di questo Ufficio, in assenza di ulteriori diverse motivazioni, **la previsione di un intervento di vibro flottazione, da eseguirsi per la realizzazione del Centro Servizi al fine di superare le problematiche connesse alla liquefazione, su terreni caratterizzati da elevato inquinamento, presenze archeologiche e litogeologicamente inidoneo all’edificazione.** A tal proposito si osserva come a pagine 38/95–conclusioni, della relazione sismica, dai valori di V_s riportati viene desunto che i terreni presenti nell’areale A, ove è previsto il centro servizi, afferiscono a tipologia C/S2. Diversamente, si osserva, che alla luce dei valori dichiarati ($V_s=114,3 < 180$ m/sec) tali terreni dovrebbero afferire a tipologie più vulnerabili dal punto di vista geosismico quali D/S2;
- Sempre in relazione a problematiche di tipo geologico e geotecnico si osserva come, per le zone C e D, le determinazioni relative alle tipologie di terreno, fanno riferimento a prove geofisiche pregresse. Si rileva poi che tali caratterizzazioni devono essere documentate dalle risultanze di tali menzionate prove geofisiche pregresse. In assenza di tali risultanze, anche per gli areali denominati C e D non è possibile classificare compiutamente, stante l’insufficienza degli elementi prodotti, la tipologia dei terreni. Per tutte le problematiche connesse all’approfondimento imprescindibile relativo allo studio della risposta sismica dei terreni di sito, si rimanda alle indicazioni già fornite a codesta amministrazione comunale proponente con nota n.67043 del 23 marzo u.s. (**Allegato n.5**) relativa a revoca del n.o. ex art.13 L.64/74 su variante al PRG di Messina, richiamando l’obbligatorietà di adeguare gli elaborati prodotti a quanto previsto al capo 5. conclusioni, della Circolare 20 giugno 2014 n.3 dell’ARTA, in merito agli areali, come quelli manifestamente evidenziati, ad elevata vulnerabilità;

- Per quanto attiene all'areale geologico denominato "A", stante il documentato rischio elevato di liquefazione, deve essere interdetto qualsiasi utilizzo finalizzato alla costruzione di strutture stabili, anche in considerazione del fatto che tale instabilità potenziale non può che estendersi, stante la presenza di formazioni litologiche analoghe, anche agli antistanti fondali e pendii submarini particolarmente acclivi. A tal proposito si osserva l'inattuabilità dell'ipotesi originaria di previsione di un'isola artificiale in corrispondenza di fondali sottomarini acclivi ed instabili e soggetti a fortissime correnti. Sarebbe pertanto auspicabile adeguare il Piano Particolareggiato alla reale capacità portante dei terreni in situ sotto sollecitazione sismica e quindi ubicare in altro sito il predetto centro servizi;
- Si osserva poi che le viabilità di accesso all'area risultano insufficienti rispetto agli standard di fruizione previsti, in quanto si prevede il mero potenziamento di sottopassi esistenti, peraltro non conformi ai franchi di sicurezza minima previsti dal vigente codice della strada e costituenti impropria viabilità in alveo dei torrenti: Oreto, Gazzi; inammissibili ai sensi del T.U. n.523/1904;
- La previsione urbanistica dell'intero areale ricompreso nell'ambito I e comunque di tutta l'area dismettibile nell'ambito della stazione centrale e marittima, dovrà essere rivisitata, stanti anche le criticità geomorfologiche dei terreni esistenti, alla luce di quanto indicato da codesta stessa Amministrazione Comunale con nota n.280355 del 20 novembre 2012 (*Allegato 6*) che riportava ***"non può che prevedere una generale riqualificazione con la previsione di un unico parco urbano che ricomprenda l'intero areale entro i 150 metri dalla costa"***. Ciò premesso appare opportuno potenziare l'intera viabilità dell'area mediante nuove infrastrutture anche a livelli sfalsati raccordati con la costruenda nuova via Don Blasco e comunque con la viabilità cittadina al fine di evitare una ulteriore cesura tra la città ed il suo waterfront.

4. Accertamenti e considerazioni propedeutiche

Accertato pertanto che, alla luce della documentazione prodotta:

- a) risulta rilevata, nell'areale dell'ambito I, la presenza di ***"quattro serbatoi di gasolio oggi in disuso, della capacità di due milioni di metri cubi in vicinanza del progettato centro servizi"***, come riportato nell'allegato PP-R.08.01_00 Assoggettabilità VAS, Rapporto preliminare ambientale (Rif. Pagg. 123/125). Il tutto viene inoltre documentato anche dalle risultanze delle campagne di indagini già eseguite parzialmente nell'areale della zona falcata e dalle quali appare conclamato un grave stato di inquinamento ed il conseguente elevato pericolo per la salute pubblica a seguito di stazionamento stabile nell'area, causato dalla presenza di depositi sotterranei di idrocarburi, inquinamento da idrocarburi e da creosoto.
- b) le metodiche di consolidamento dei terreni soggetti a rischio liquefazione sotto azione sismica, inquinamento da idrocarburi, preesistenze archeologiche, mediante vibroflottazione, sono inattuabili oltre che non condivisibili, stante che tale tecnologia è applicabile, come noto, soltanto in ambienti extraurbani ed in presenza di sabbie pulite;
- c) nel sito si riscontra, rilevata già con campagne di indagine non invasive, la presenza di insediamenti di epoca preellenistica fino a testimonianze di insediamenti neolitici che verrebbero irrimediabilmente compromessi a seguito degli ipotizzati interventi di consolidamento mediante vibro flottazione dei terreni a rischio liquefazione;

- d) la viabilità di collegamento tra la città e l'areale del previsto parco urbano non risulta essere stata potenziata mediante raccordi con la costruenda nuova via don Blasco. Inoltre le uniche viabilità che si potenziano, peraltro non in adesione alle previsioni del codice della strada ed al testo unico sulle infrastrutture idrauliche ex R.D. n.523/1904 sono relative ad una serie di esistenti sottopassi in alveo torrentizio e piste di servizio alle aree ferroviarie.

5. Conclusioni

Tutto ciò premesso e considerato, esaminati gli elaborati trasmessi e quelli integrativi prodotti con nota n.67282 del 14 marzo 2017, è stata completata l'istruttoria tendente al rilascio del nulla osta geomorfologico ai sensi dell'art.13 della L. n.64/1974.

Dall'esame delle risultanze geologiche, ambientali, archeologiche ed idrogeologiche si rappresenta che le previsioni urbanistiche contenute nel piano particolareggiato appaiono, in assenza di ulteriori efficaci elementi giustificativi di supporto, incompatibili con la natura dei sottosuoli presenti, anche a causa di diverse criticità geotecniche ed ambientali già esposte nelle precedenti considerazioni.

La riproposizione dello strumento urbanistico di dettaglio in oggetto dovrà adeguarsi alle seguenti indicazioni atte a coniugare le criticità geomorfologiche documentate nell'areale, con efficaci politiche di recupero urbanistico e valorizzazione del sito in condizioni di sicurezza e salvaguardia della pubblica incolumità in ragione dei rischi ambientali ed antropici ivi presenti.

1. Nell'ambito 1, accertata la presenza di terreni non idonei a qualsiasi edificazione, presenza di vincolo archeologico, esistenza di cavità, serbatoi interrati, inquinamento da idrocarburi, discariche, terreni suscettibili di liquefazione sotto azione sismica, le attuali, proposte, previsioni urbanistiche dovranno essere radicalmente modificate. In particolare non è possibile prevedere la realizzazione del previsto Centro servizi il cui sedime è interessato dalla presenza di cavità antropiche e dovrà essere considerata, in assenza di una radicale campagna di bonifica ed integrale sostituzione dei terreni in situ compromessi, esclusivamente la realizzazione di un **parco archeologico con sistemazioni a verde** collegato da adeguata viabilità con il retrostante tessuto cittadino, stante che, anche la previsione originaria del PIAU, relativa all'eliminazione della cesura urbana mediante interrimento della linea ferrata non risulta più tra le previsioni urbanistiche proposte;
2. rilevandosi nell'ambito 1 che le uniche previsioni urbanistiche possibili in un areale così contaminato non possono che essere finalizzate alla completa bonifica dell'area mediante la rimozione degli strati superficiali di terreno e relativo monitoraggio nel tempo dei parametri ambientali ed inquinanti, si chiede la **produzione di tutti gli atti relativi alle risultanze e conclusioni delle pregresse già redatte campagne di caratterizzazione dei terreni** e l'esecuzione, preliminare e non successiva all'adozione del piano particolareggiato in oggetto, delle campagne di **completamento della caratterizzazione di dettaglio dei terreni in situ esistenti in tutti gli areali oggetto del piano, caratterizzati dalla presenza di inquinanti**. Il tutto al fine di consentire a questo Ufficio di valutare la salubrità litogeologica dei sottosuoli alla luce delle ingentissime urbanizzazioni previste nelle ex aree ZIS e ZIR e di ex pertinenze ferroviarie che, si osserva, sono anch'essere ex aree industriali la cui salubrità deve risultare documentata;
3. chiarire le non meglio precisate conclusioni sottoscritte dal consulente ambientale nell'elaborato PP-R.08.01_00 Assoggettabilità V.A.S. rapporto preliminare ambientale

in merito all'asserzione "non rilevandosi potenziali fattori di perturbazione ambientale connessi all'intervento del presente PP tali da indurre attenzioni circa possibili superamenti dei livelli di qualità ambientale e dei valori limite definiti dalle norme di settore si può assumere l'esclusione del piano in esame da un più ampio procedimento di valutazione ambientale strategica, quindi senza necessità di approfondimenti ulteriori in quanto pienamente sostenibile" ; che appare collidere con i contenuti degli elaborati prodotti, con particolare riferimento alle proposte tecniche di vibro flottazione;

4. osservandosi poi, come le relazioni prodotte rinviino ad altra sede ed approfondimento per accertare l'eventuale presenza di banchi di limo e quindi non eseguono. oggi, le indagini volte ad accertare i parametri di coesione del terreno (Rif. Pagg83/85 relazione sismica Sondaggio S39 zona C), si richiede **l'integrazione ed il completamento delle indagini geognostiche volte alla completa caratterizzazione geotecnica dei terreni.** Si osserva anche come i modelli geotecnici adottati siano dichiaratamente "da intendersi quali modelli preliminari (Rif. Pagg.89/107 relazione PP-R 02.01) ".Tale profilo di dettaglio progettuale non è compatibile con la tipologia di pianificazione urbanistica proposta.
5. rilevandosi poi i contenuti degli elaborati prodotti con finalità di valutazioni sismiche (rif. Pagg.99/107 relazione PP-R02.01) si osserva che gli stessi sono, per affermazione dei redattori "da intendersi quali considerazioni preliminari". **Tale profilo di dettaglio progettuale non è compatibile con la tipologia di pianificazione urbanistica proposta;**
6. accertati i contenuti dell'elaborato denominato "zonazione specifica del sito: accelerazioni attese al suolo" ed alla luce delle previsioni urbanistiche proposte, il documento è da ritenere insufficiente stante il livello di pianificazione urbana particolareggiata di dettaglio in esame. **Si riconferma pertanto la necessità di redigere studi di micro zonazione sismica di II e III livello.** Pertanto le mappe rappresentative delle risultanze degli studi di MS 1, 2 e 3 dovranno essere redatte ai sensi delle NTC 2008 e dell'OCDPC 344 del 9 maggio 2016 e nel rispetto degli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" (ICMS 2008), approvati il 13 novembre 2008 dalla Conferenza delle Regioni e Province autonome e successive Linee Guida integrative richiamate nelle NTC08 comprensivi di mappe di pericolosità sismica locale e carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (come previste ai sensi del punto 1.7 dei sopraccitati ICMS08 e dovranno comprendere una perimetrazione delle microzone che dovranno essere distinte in:
 - a) zone stabili, in cui non si ipotizzano effetti locali significativi ed in cui il moto sismico non viene modificato;
 - b) zone stabili ma suscettibili di amplificazioni locali, in cui sono attese amplificazioni del moto sismico;
 - c) zone suscettibili di instabilità, in cui gli effetti sismici attesi e predominanti sono riconducibili a deformazioni permanenti. Nella fattispecie dell'intero areale oggetto del PIAU e limitrofe aree ex ZIR e ZIS, i principali tipi di instabilità sono individuabili in:
 - i. instabilità di versante;
 - ii. liquefazioni

- iii. faglie attive e capaci
- iv. cedimenti differenziali

Completata quindi la definizione della sopracitata carta, dovrà essere prodotta, stante il carattere di pianificazione urbanistica di dettaglio la **“Carta di microzonazione sismica di livello 3”** definita come per legge e tale da associare una quantificazione numerica dell’amplificazione del moto sismico alle zone, o a parti di esse, individuate nella Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (livello 1). I tematismi da definire saranno pertanto:

- d) carta delle zone stabili e delle zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, caratterizzate da fattori di amplificazione;
- e) carta delle zone di deformazione permanente, caratterizzate da parametri quantitativi.

Tali quantificazioni numeriche devono essere sovrapposte redigendo così la carta di microzonazione sismica di livello 3 che costituirà strumento esecutivo di natura urbanistica per l’imposizione di vincoli di:

- o bonifiche;
- o inedificabilità assoluta;
- o edificabilità con prescrizioni geotecniche;
- o delocalizzazione strutture preesistenti;
- o areali in cui intervenire con campagne di riduzione del rischio sull’edificato esistente.

7. le tavole relative alla disciplina di trasformazione denominata DPE0207.01 e ss. dovranno **contenere gli areali soggetti ad inedificabilità assoluta ai sensi del comma f art.96 T.U. n.523/1904;**
8. la tavola integrativa denominata PP-E.02.20_00 relativa al riassunto dei vincoli di natura ambientale, contenendo planimetrie parziali inerenti il rischio inquinamento ed azioni correttive, deve essere rielaborata **estendendo tali mappe di perimetrazione del rischio e relative misure di mitigazione all’intero areale interessato dal PIAU;**
9. stante l’individuazione, in sede di relazione geologica di alvei sepolti, ubicati nell’ambito 5 già edificato e su cui si prevedono ulteriori carichi urbanistici, dovranno, nelle norme di attuazione del P.P. essere previste **adeguate azioni di mitigazione della pericolosità sismica per l’edificato esistente ed in progetto;**
10. accertata la presenza nei diversi ambiti, di strutture a valenza strategica o rilevante, ai sensi dell’OPCM n.3274/2003, di proprietà di Enti Statali (Ferrovie dello Stato, Autorità Portuale, etc.) **dovranno essere prodotte le risultanze delle verifiche tecniche dei livelli di sicurezza sismica di tutte le strutture a destinazione strategica o rilevanti** ai fini di eventuale collasso di proprietà Comunale, rese obbligatorie ai sensi dell’art.2 comma 3 dell’OPCM n.3274/2003. Il tutto al fine di **accertare la presenza di eventuali picchi di pericolosità sismica in corrispondenza di tali strutture** e quindi, prevederne l’eventuale delocalizzazione al fine di non esporre i fruitori di tali edifici ed infrastrutture a livelli di rischio sismico che possano compromettere la salvaguardia della vita o, anche, la sola operatività delle stesse. L’elenco delle strutture strategiche e rilevanti di competenza regionale è allegato a D.D.G. n.03 del 15 gennaio 2004 pubblicato su

G.U.R.S. n.7 del 13 febbraio 2004. L'elenco delle analoghe strutture a valenza nazionale sono inserite nel decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 3685 del 21/10/2003. Le modalità attuative delle verifiche sismiche, che tali Enti erano obbligati a completare entro il 2012, sono quelle riportate nel D.D.G. n.1372 del 28 dicembre 2005. Codesta Amministrazione, dovendo procedere alla pianificazione urbanistica dell'areale in oggetto, è tenuta ad acquisire tali risultanze al fine di mantenere o prevedere la delocalizzazione di tali strutture, in ambiti sismici più idonei;

11. nel merito delle previsioni di cui al D.P. n.47 del 20 febbraio 2015, "Piano di gestione del rischio alluvioni" **l'intera progettazione dovrà essere rielaborata ai fini, in particolare, della prevenzione del rischio alluvionamenti degli areali interessati da fiumare, torrenti e relative infrastrutture** e rivista alla luce dell'allegato Tav I 12 "Aree allagabili a seguito onde anomale" ai fini della prevenzione del rischio allagabilità da onde anomale. *(Allegato n. 7)*
12. dovrà inoltre essere effettuato apposito studio per la **determinazione delle aree allagabili per risalita, lungo le fiumare ed i torrenti dell'intero areale interessato, a seguito di onde anomale;**
13. ai sensi dell'art.4 del già citato D.P. n.47 del 20 febbraio 2015 relativo al Piano di gestione del rischio alluvioni, nella **rimodulazione del piano particolareggiato in oggetto dovrà essere verificata la compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche con i livelli di pericolosità indicati dal Piano stesso.** A tal fine deve essere elaborato uno studio di compatibilità idraulica da sottoporre all'esame di questo Ufficio ai sensi dei commi 10 e 14 dell'art.4, finalizzato a:
 - a. verificare le previsioni urbanistiche in relazione al livello di pericolosità;
 - b. definire le previsioni urbanistiche ammissibili e le attività esercitabili;
 - c. individuare le norme d'uso e le prescrizioni attuative;
 - d. individuare gli interventi idonei a garantire l'assetto idraulico dei diversi ambiti ed il rispetto del principio d'invarianza idraulica;
 - e. individuare le indicazioni costruttive per l'applicazione di tecniche di riduzione della vulnerabilità (floodproofing).
14. **adeguare il PP alle prescrizioni introdotte con D.A. 29 dicembre 2016 relativo all'Approvazione del Piano paesaggistico dell'Ambito 9 ricadente nella provincia di Messina** pubblicato su GURS del 31 marzo 2017. Il tutto con particolare riferimento al CAPO I Sistema naturale - Sottosistema abiotico di cui al capo I Art. 11 Geologia, geomorfologia e idrologia ed in quanto le aree costiere per una profondità di m 300 dalla battigia, indipendentemente dalle valutazioni di carattere percettivo ed alle conseguenti ulteriori restrizioni, sono beni paesaggistici ai sensi dell'art. 142 lett. a) del Codice.
15. rientrando l'areale nella fascia di rispetto costiero ai sensi del citato art.142 lett. a), la **rimodulazione del piano dovrà essere finalizzata alla tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico** attraverso misure orientate a:
 - a. recupero e riqualificazione del fronte mare, da effettuarsi anche tramite la demolizione, l'interramento o lo spostamento dei detrattori ambientali che impediscono la fruizione visiva del paesaggio costiero e l'accesso al litorale marittimo;

- b. rimozione dei detrattori ambientali e delle fonti inquinanti alle foci delle aste fluviali;
- c. recupero, restauro conservativo o riuso dell'edilizia pubblica e privata di pregio;
- d. recupero e restauro conservativo dell'edilizia pubblica e privata sottoposta a vincolo ai sensi degli artt. 10, 12 e 13 del D.Lgs. 42/04;
- e. riqualificazione degli spazi pubblici (piazze, strade, arredo urbano, etc...), mantenendone l'identità storica, nonché di quelle non più funzionali all'uso originario;
- f. mantenimento della vegetazione naturale e semi-naturale, nonché delle specie esotiche introdotte e storicizzate nell'area costiera;
- g. inserimento di tutti gli interventi antropici senza alterazione del paesaggio tutelato, nel rispetto della morfologia e della storicità dei luoghi, adottando criteri di minimizzazione degli impatti percettivi ed assicurando la fruizione delle vedute e del panorama verso il mare.

16. produrre idoneo studio sulle emergenze archeologiche esistenti, sottoscritto da soggetti abilitati, stante che l'intero areale risulta, nel predetto decreto del 29 dicembre 2016, relativo all'Approvazione del Piano paesaggistico dell'Ambito 9 ricadente nella provincia di Messina, perimetrato quale area ad elevata valenza archeologica caratterizzata dalla presenza di beni sottoposti a tutela ai sensi degli artt.10 e segg. del Codice e l'intero perimetro degli ambiti 1 e 2 costituisce sito di interesse archeologico ai sensi dell'art.142 lctt. m del predetto Codice. La riformulazione delle previsioni urbanistiche del P.P. dovrà, conseguentemente, essere orientata a:

- a. ricerca, tutela e conservazione dei beni e dei siti archeologici secondo quanto previsto dalle Norme relative alla componente Archeologica ed dalle prescrizioni e limitazioni contenute nei relativi decreti di vincolo, se più restrittive;
- b. tutela e conservazione degli affioramenti rocciosi di interesse paleontologico ancora presenti nell'area centrale a testimonianza del sito originario di fondazione della città antica (calcarei a polipai, etc...);
- c. recupero e restauro delle architetture testimoniali pre-terremoto e delle emergenze urbanistiche della storica città fortificata che ancora si conservano;
- d. recupero e riqualificazione del fronte mare, da effettuarsi tramite la demolizione o lo spostamento dei detrattori ambientali puntuali o areali (aree ferroviarie, aree industriali, ruderi e capannoni dismessi, etc...) che impediscono la fruizione visiva del paesaggio costiero e l'accesso al litorale marittimo;
- e. recupero, restauro conservativo o riuso dell'edilizia pubblica e privata di pregio;
- f. recupero e restauro conservativo dell'edilizia pubblica e privata sottoposta a vincolo ai sensi degli artt. 10, 12 e 13 del D.Lgs. 42/04;
- g. **riclavorazione, con adeguati rendering del nuovo skyline al fine di accertare la riconsegna del "bene paesaggio" alla città retrostante l'areale in oggetto.**

17. in particolare il piano particolareggiato dovrà connotarsi quale piano di recupero indirizzato a:

- a. tutela, recupero e valorizzazione dei Beni storico-architettonici presenti nella penisola falcata di S. Raineri, ed alla fruizione pubblica, previa riqualificazione, delle aree libere contorni in cui essi sono inseriti;

- b. all'eliminazione dei detrattori ed al trasferimento delle attività produttive, in funzione o dismesse, presenti nelle aree affacciate verso il mare aperto della penisola falcata di S. Raineri;
- c. all'eventuale mantenimento della cantieristica navale, connessa anche alla nautica da diporto, nelle aree con affaccio interno alla stessa penisola;
- d. al recupero paesaggistico dei quartieri costieri e degli aggregati edilizi storici presenti nella zona, mantenendone l'assetto urbanistico dei nuclei originari e le tipologie edilizie tradizionali;
- c. alla conservazione e restauro delle ville e residenze di pregio oggetto di vincolo apposto con decreto assessoriale e costruite nel periodo preterremoto e post-terremoto.

Infine, non entrando nel merito dell'opportunità della prevista notevole densificazione urbanistica a vocazione residenziale allocata negli areali già saturi delle aree ZIR e ZIS, scaturente da quanto previsto ai sensi dell'art.23 bis della bozza di regolamento edilizio allegato alla Variante di tutela ambientale del PRG di Messina, si osserva che, a tali nuovi carichi urbanistici dovranno necessariamente corrispondere adeguate politiche di mitigazione della pericolosità sismica ed idraulica di sito anche mediante la previsione di limitazioni in altezza in funzione delle larghezze stradali e delle vie di fuga.

Soltanto a seguito della riproposizione dell'intera pianificazione urbanistica di dettaglio, supportata dalla caratterizzazione dei terreni inquinati, dalla produzione delle risultanze degli studi di microzonazione sismica di secondo e terzo livello, dalla previsione di opere di mitigazione della vulnerabilità sismica di sito per l'edificato esistente fondato su terreni (talvolta anche ex alvei fluviali) disomogenei e sicuramente caratterizzati da amplificazioni sismiche; potrà essere riproposto il piano in oggetto per la richiesta di nulla osta geomorfologico di questo Ufficio ai sensi dell'art.13 della L.64/74.

Il Dirigente del Servizio

L'INGEGNERE CAPO

(Dott. Ing. Leonardo SANTORO)

