



*Giunta regionale della Campania*

Direzione generale per l'ambiente,  
la difesa del suolo e l'ecosistema

AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE DELLA CAMPANIA CENTRALE

**ENTE PROPONENTE:** Giunta Regionale della Campania - Direzione Generale per la Mobilità

**OGGETTO:** Procedura di VAS integrata con la Valutazione di incidenza del "Piano Direttore della Mobilità Regionale" - Contributo per la fase di consultazione pubblica.  
Rif. Nota n. prot. 0442256 del 27/06/2017

### CONTRIBUTO ISTRUTTORIO

#### PREMESSA

L'ufficio dell'ex Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale, nella fase preliminare della VAS dell'aggiornamento del Piano Direttore della Mobilità Regionale ha fornito un primo contributo in merito ai contenuti del rapporto Ambientale per i profili di competenza dell'Autorità trasmessi con nota a firma del DG LL.PP. e Protezione Civile e UOD Servizio geologico allora competente in materia di difesa del suolo.

Facendo seguito a quanto evidenziato nella fase di scoping e riportato nell' ALL. 1 alla Delibera si riportano alcune osservazioni quale ulteriore contributo alla fase di consultazione pubblica del processo di aggiornamento del PRDM di cui viene espressamente richiamato il carattere di "*piano dinamico*" che continuerà ad essere aggiornato "*tramite successivi Studi, Intese, Accordi*".

#### OSSERVAZIONI

##### ☐ NOTE GENERALI

L'aggiornamento del PRDM prevede due tipologie di operazioni sul sistema delle infrastrutture per la mobilità (Strade, porte, Aeroporti, Interporti, ferrovie etc.) ovvero "*ammodernamenti/potenziamenti*" o "*nuove realizzazioni*".

Nel Rapporto Ambientale viene riportato un quadro delle tipologie di intervento ed opere previste nel PDMR che dovranno essere sottoposte a successiva Verifica di assoggettabilità o a Valutazione di Impatto Ambientale, di competenza statale e/o regionale, ed è stata effettuata una qualificazione delle potenziali pressioni e dei relativi impatti derivanti dall'attuazione del piano; la valutazione "pesata" degli effetti ambientali del PDMR ha confermato in generale che le tipologie di intervento in grado di generare potenzialmente pressioni ed impatti maggiori su tutte le componenti ambientali sono le nuove realizzazioni di Strade, Porti, potenziamento di Aeroporti, gli Interporti, le Ferrovie ed i Parcheggi di interscambio ed autostazioni e le Stazioni.

In particolare, per quanto riguarda le componenti e relativi tematismi di preminente interesse per la difesa del suolo (inteso come suolo, sottosuolo, territorio etc.), ovvero principalmente "Suolo e rischi naturali", e "Risorse Idriche", "Ambiente costiero" lo stesso rapporto Ambientale nella " Matrice di quantificazione degli

Impatti" e nell'analisi degli scenari alternativi (cfr. cap 5.4 rapporto Ambientale) evidenzia che gli indici di impatto riassuntivi raggiungono i maggiori pesi negativi proprio riguardo a queste componenti oltrechè sulla biodiversità.

"L'esercizio di normalizzazione degli impatti rispetto agli investimenti" restituisce una diversa configurazione nella gerarchia degli impatti derivanti dall'attuazione del PDMR che vengono approfonditi nell' Allegato 5 degli elaborati progettuali. Lo scenario degli investimenti previsti nel PDMR, considerando quindi sia gli interventi in corso e già realizzati che gli interventi ancora da realizzare (sia Programmati che Pianificati), per quanto riguarda le Nuove infrastrutture, sembra determinare gli impatti maggiori per le seguenti Tipologie di Intervento: Ferrovie e Strade. Impatti significativi si registrano anche in relazione agli interventi sui Porti e sulle Stazioni mentre impatti positivi si segnalano in relazione al Materiale rotabile acquisto o revamping (ferro) e alla Mobilità sostenibile (pedonalizzazione e altro). Per quanto concerne invece l'Adeguamento delle infrastrutture esistenti, gli impatti negativi sembrano concentrarsi esclusivamente sulla Tipologia di intervento Strade mentre impatti positivi si registrano in relazione alla Messa in sicurezza e riduzione dei rischi, agli interventi di ITS e al Materiale rotabile acquisto o revamping (ferro). Nella figura seguente, tratta dal cap. 5.4 del Rapporto ambientale, vengono riassunti gli indici di impatto relativi allo Scenario di Piano composto dallo Scenario Zero e dallo Scenario Aggiuntivo che comprende le nuove previsioni di infrastrutture con un peso preponderante per quanto riguarda le risorse finanziarie concentrato su Ferrovie, Strade e Linee metropolitane.

|  | Indice di impatto su SUOLO E RISCHI NATURALI | Indice di impatto ARIA E RUMORE CAMB. CLIMA | Indice di impatto su RISORSE IDRICHE | Indice di impatto su BIODIVERSITÀ | Indice di impatto su PAESAGGIO | Indice di impatto ambientale |
|--|--|---|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| NUOVE INFRASTRUTTURE COMPLETATE/IN CORSO     | -3,8   | -2,0  | -4,2                                 | -4,9                              | 0,1                            | -14,6                        |
| ADEGUAMENTI COMPLETATI/IN CORSO              | -3,6   | -3,9  | -4,2                                 | -1,1                              | -0,9                           | -13,6                        |
| SCENARIO "ZERO"                              | -7,3   | -5,9  | -8,4                                 | -5,9                              | -0,8                           | -28,3                        |
| NUOVE INFRASTRUTTURE PIANIFICATE/PROGRAMMATE | -6,2   | -3,2  | -5,6                                 | -7,0                              | -2,3                           | -24,3                        |
| ADEGUAMENTI PIANIFICATI/PROGRAMMATI          | -3,9   | -4,0  | -3,1                                 | -1,0                              | -1,2                           | -13,3                        |
| SCENARIO "AGGIUNTIVO"                        | -10,1  | -7,2  | -8,8                                 | -8,0                              | -3,6                           | -37,6                        |
| SCENARIO "DI PIANO"                          | -17,4  | -13,0                                       | -17,1                                | -14,0                             | -4,4                           | -65,9                        |

In sintesi, dall' esame del PDMR e del relativo Rapporto Ambientale vengono segnalate e confermate:

- **"Potenziali criticità" in fase di "verifica di coerenza con la pianificazione di bacino"**(cfr. ALL. 3 RA) ed in particolare per quanto concerne il territorio dell' ex AdB regionale Campania Centrale con i vigenti:
  - Piano stralcio di assetto Idrogeologico 2015-2017 per il territorio dell' Autorità di bacino della Campania Centrale;
  - Piano per la difesa delle coste per il territorio dell' ex AdB regionale Nord- Occidentale;
  - Piano per la difesa delle coste per il territorio dell' ex AdB regionale del fiume Sarno;

□ Piano di tutela del suolo e delle risorse idriche dell'ex AdB Nord-Occidentale;

- **Potenziali influenze negative di tipo diretto ed indiretto di lungo periodo nell'ambito della verifica sugli obiettivi di sostenibilità ambientale** di particolare interesse per la difesa del suolo ovvero " **Suolo e Rischi naturali , Ambiente Marino e Costiero, Risorse idriche**, con particolare riguardo alle nuove realizzazioni di infrastrutture stradali e ferroviarie dello Scenario Addizionale di Piano ( cfr. ALL. 4 RA);
- **Indici di impatto ed indici di compatibilità per pressioni negativi sia cumulativi che specifici sulle componenti suolo e rischi naturali, risorse idriche e relativi tematismi**( impermeabilizzazione del suolo, inibizione permeabilità profonda, incremento runoff ed erosione superficiale, incremento del rischio idrogeologico e dei fenomeni di subsidenza, interferenza con l'agricoltura- consumo suoli agricoli e frammentazione-, incremento carichi inquinanti verso le risorse idriche , rilascio sostanze inquinanti, incremento del rischio idrico e dei danni dovuti ad esondazione) con particolare riferimento alle nuove realizzazioni e adeguamenti /ampliamenti di strade e ferrovie ( cfr. ALL. 5 RA).

#### □ CRITICITÀ ED IMPATTI SPECIFICI - SUOLO E RISCHIO IDROGEOLOGICO

Per quanto risulta dalla sovrapposizione speditiva tra le carte della pericolosità da frane e del idraulica del PSAI 2015-2017 e le cartografie di progetto del PDMR allegate alla Valutazione di incidenza emerge che, effettivamente, alcune infrastrutture previste dallo scenario addizionale, in particolare strade e ferrovie, potrebbero interessare zone caratterizzate da pericolosità molto Elevata e/o elevata da frana o Pericolosità Elevata o media di tipo idraulico con potenziali incrementi di rischio superiori alla soglia di rischio accettabile non compatibili con la pianificazione di bacino.

Il vigente Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico per il territorio dell'ex AdB Campania Centrale, per quanto concerne gli interventi consentiti in materia di opere ed infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico in aree a rischio Molto elevato od elevato frane ed idraulico ( cfr. art. 12, 21, 39 NdA PSAI 2015), prescrive fra l'altro che "sono ammessi esclusivamente":

- a) *"gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere di urbanizzazione primaria e secondaria e infrastrutture, a rete o puntuali, pubbliche e di interesse pubblico; gli interventi di manutenzione straordinaria relativi ad opere di urbanizzazione secondaria sono consentiti senza aumento del carico insediativo;*
- b) *la realizzazione, l'ampliamento o la ristrutturazione delle opere di urbanizzazione primaria pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi pubblici essenziali che non siano altrimenti localizzabili o per le quali il progetto sottoposto all'approvazione degli Enti competenti dimostri l'assenza di alternative tecnicamente ed economicamente sostenibili e a condizione che siano realizzate idonee opere di mitigazione del rischio. Le nuove infrastrutture devono essere finalizzate a servire insediamenti già esistenti e non possono riguardare opere a rete a servizio di nuovi insediamenti, ancorché previsti da strumenti urbanistici generali o attuativi, la cui ubicazione sia in contrasto con le norme del presente piano stralcio. Gli interventi proposti sono corredate da indagini geologiche, geotecniche, idrologiche e idrauliche adeguate al livello di progettazione definitiva e sviluppati in conformità della compatibilità idraulica e geologica di cui agli artt. 33 e 36,"...*

La realizzazione di interventi interferenti con aree a rischio da frana molto elevato od elevato è pertanto subordinata ad uno studio di fattibilità che verifichi tutte le predette prescrizioni e condizioni e che dimostri che eventuali nuovi rischi conseguenti alla realizzazione delle opere non superino il livello di rischio accettabile così come definito dalle Norme di Attuazione PSAI 2015 all' art. 2 ovvero :

*"il livello di rischio conseguente alla nuova realizzazione di opere e/o attività che non superi il valore di R2, secondo la definizione di cui al D.P.C.M. 29 settembre 1998, e tale che i costi che gravano sulla*



*collettività per lo stato di rischio che si andrà a determinare siano minori dei benefici socioeconomici conseguiti dall'opera o dall'attività".*

Gli studi di fattibilità e le analisi costi benefici dovranno inoltre essere redatti seguendo le prescrizioni ed indicazioni degli Allegati tecnici alle Norme di Attuazione del predetto PSAI ovvero:

- a) **Allegato A** - Compatibilità idraulica nelle aree a Rischio Idraulico
- b) **Allegato B** - Compatibilità geologica nelle aree a Rischio da Frana
- c) **Allegato C** - Matrici del rischio idraulico e da frana
- d) **Allegato D** - Metodologie e indirizzi per gli approfondimenti nelle aree a rischio
- e) **Allegato E** - Regolamento per l'uso del suolo sui versanti

Per quanto concerne le "nuove realizzazioni" gli approfondimenti da condurre nelle successive fasi del PDMR sono relative, come già evidenziato, principalmente alla verifica di fattibilità delle opere nel rispetto delle prescrizioni dei vigenti PSAI, mentre, per quanto concerne gli "adeguamenti" alla verifica della reale possibilità di mitigazione dei rischi già esistenti, anche in relazione alle risorse finanziarie disponibili e programmate a tal fine.

In proposito, per quanto riguarda l'attribuzione del peso positivo +2 (impatto molto positivo) agli interventi di *messa in sicurezza in relazione al rischio idrogeologico*, si osserva che tale voce è stata riportata allo stesso modo sia nella "matrice di quantificazione degli impatti di nuove infrastrutture" (cfr. pag 353 RAPP.AMB.), sia in quella degli "adeguamenti" a cui sembrano riferiti gli investimenti di messa in sicurezza; se appare comprensibile una compensazione dei valori negativi e positivi per interventi di adeguamento delle infrastrutture viarie e ferroviarie già esistenti interessate da rischio idrogeologico, non appare altrettanto condivisibile nel caso di nuove infrastrutture che possono ricadere in contesti caratterizzati da pericolosità idrogeologica (frane e/o idraulica) elevata o molto elevata, e per le quali il contenimento del nuovo rischio prodotto entro la soglia di rischio accettabile ( max R2) non è scontato a priori.

In altri termini, come evidenziato nella fase di scoping, gli aspetti legati alle caratteristiche del territorio sotto il profilo del rischio idrogeologico costituiscono una delle principali criticità per le nuove previsioni infrastrutturali, in grado di incidere sulla reale fattibilità tecnico-economica delle opere. Mentre sulle altre componenti potenzialmente negativamente impattate dagli interventi di piano (risorse idriche, paesaggio etc) può essere in molti casi sostenibile intervenire con interventi specifici di mitigazione legati alle fasi esecutive e di esercizio delle opere come prospetta al cap. , nel caso di interventi che interessano contesti vulnerabili sotto il profilo idrogeologico, l'"alternativa zero" o, comunque, modifiche sostanziali a tracciati e localizzazioni vanno considerati già nella prima fase di redazione ed attuazione del PDMR.

Nell'ottica della pianificazione dinamica per step successivi di approfondimento sarebbe opportuno pertanto, come già fatto negli elaborati della VI per le opere che potrebbero incidere sulle Aree natura 2000 o protette, integrare il PDMR con un Allegato specifico relativo alla sostenibilità idrogeologica degli interventi infrastrutturali (Strade, ferrovie, metropolitane, stazioni, porti etc..) comprensivo in particolare delle nuove realizzazioni potenzialmente interferenti con aree a rischio idrogeologico per sviluppare tempestivamente i relativi studi di fattibilità e/o tarare opportunamente le scelte di piano, a prescindere dalla eventuale assoggettabilità alle procedure di VIA delle singole tipologie di opere.

Nelle tabelle e figure in appendice si riportano pertanto alcuni degli interventi su strade e ferrovie la cui fattibilità potrebbe essere particolarmente critica sotto il profilo del rischio idrogeologico e non in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale specifici del PDMR in materia di suolo e rischi naturali<sup>1</sup> dichiarati nella VAS che prevedono fra l'altro di *"Limitare e ove possibile ridurre la superficie infrastrutturata, in particolare,*

---

<sup>1</sup> Da "obiettivi di sostenibilità specifici per la VAS del PDMR : Suolo e Rischi naturali :

- *Proteggere il suolo da fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione.*
- *Favorire il ripristino di aree degradate.*
- *Limitare e ove possibile ridurre l'uso di suolo, in particolare, in relazione alle aree agricole di particolare pregio.*
- *Limitare e ove possibile ridurre la superficie di suolo impermeabilizzata.*
- *Limitare e ove possibile ridurre la superficie infrastrutturata, in particolare, in prossimità delle aree a rischio idrogeologico e a rischio alluvioni.*

in prossimità delle aree a rischio idrogeologico e a rischio alluvioni” (cfr. Rapporto Ambientale PDMR pag. 317-324). Si precisa che tale individuazione costituisce un contributo preliminare e viene riportata a titolo meramente esplicativo e non esaustivo, anche perché condotta in sede d’ufficio georeferenziando gli elaborati pubblicati in formato pdf allegati alla Valutazione di Incidenza del PDMR ; in proposito, ai fini della predisposizione dell’Allegato relativo alla “sostenibilità idrogeologica” di cui in precedenza, si evidenzia che i file vettoriali relativi al vigente PSAI per il territorio della ex Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale nonché degli altri citati piani stralcio (difesa delle coste, tutela risorse idriche etc..) sono scaricabili in formato shape nel sistema di riferimento WGS 84 UTM 33-Fuso Nord all’indirizzo <http://www.adbcampaniacentrale2.it>, sezione Pianificazione.

**PIANO DI MONITORAGGIO – INDICATORI DI CONTRIBUTO PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

Il Rapporto Ambientale allegato PDMR, nella sezione dedicata al Piano di monitoraggio riporta fra l’altro che “ L’aggiornamento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e l’individuazione dei potenziali impatti positivi e negativi derivanti dall’attuazione del Piano Direttore della Mobilità, in fase di implementazione richiedono un processo di monitoraggio organizzato attraverso l’utilizzo di indicatori utili a verificare il contributo del Piano al loro perseguimento e la verifica degli impatti ambientali....

Gli indicatori ambientali, utilizzati per l’analisi di contesto saranno oggetto di aggiornamento in fase di monitoraggio e saranno relazionati con quelli individuati nell’ambito del Piano di monitoraggio ambientale del Piano Direttore della Mobilità Regionale redatto nel dettaglio a valle della consultazione sul presente Rapporto Ambientale....

Il Piano di monitoraggio ambientale organizzerà gli indicatori distinguendoli in:

**Indicatori di contesto**, selezionati tra gli indicatori proposti all’interno del RA della VAS

**Indicatori di processo**, definiti a partire dalle indicazioni contenute nel RA della VAS e integrati con gli indicatori utilizzati nell’ambito delle attività inerenti il monitoraggio fisico e procedurale del Piano,

**Indicatori di misurazione del contributo del Piano** alla variazione del contesto ambientale.

Il Rapporto ambientale, in particolare, propone in via preliminare per l’ambito “ Suolo e Rischi naturali” i seguenti indicatori:

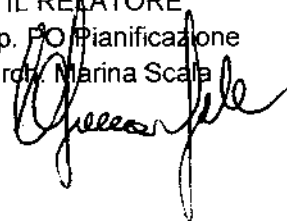
| Ambito di osservazione         | Indicatore di contesto  | Indicatore di contributo   |
|--------------------------------|---|--|
| <b>Suolo e rischi naturali</b> | Uso del suolo (superficie per classe di uso del suolo CLC 2006) | Superficie delle singole classi di uso del suolo (CLC) interessate dalla realizzazione dell’intervento   |
|                                | Superficie impermeabilizzata                                    | Variazione della superficie impermeabilizzata connessa alla realizzazione dell’intervento  |
|                                | Rischio idrogeologico (superficie per classe di Rischio)        | Variazione dell’estensione o della superficie infrastrutturata (Km o Km <sup>2</sup> ) in aree a rischio idrogeologico, con riferimento alle differenti classi di rischio, a seguito della realizzazione dell’intervento |

Nel condividere in generale l’impostazione del piano di monitoraggio e dei relativi indicatori si propone che, attesa la rilevanza della tematica, il Rapporto Ambientale allegato al PDMR venga integrato , all’ interno dell’ Allegato specifico sulla “sostenibilità idrogeologica” proposto in precedenza, popolando ex ante gli indicatori di contributo riferiti alle singole tipologie di opere esistenti e di progetto, anche con riferimento alle risorse finanziarie allocate per la messa in sicurezza dai rischi ovvero:

- Km o kmq infrastrutture esistenti per la mobilità a rischio idraulico e/o da frana nelle varie tipologie ( Strade ferrovie, Porti , Interporti etc...) distinte per classi di rischio da R4- Molto Elevato ad R1- moderato;
- Km o Kmq di infrastrutture esistenti messe in sicurezza dal PDMR – Scenario Zero e relative risorse finanziarie;
- Km o Kmq di infrastrutture e/o adeguamenti ristrutturazioni sostanziali pianificate e/o programmate – Scenario Aggiuntivo ricadenti in area a rischio distinte per classi di potenziale "Rischio Atteso " idraulico e/o da frana ed eventuali risorse finanziarie previste/disponibili per la mitigazione/ riduzione del rischio idrogeologico entro la soglia di rischio accettabile.

Le previsioni di piano che a seguito delle verifiche ex ante condotte comporteranno un potenziale "rischio atteso" superiore ad R2 dovranno essere oggetto degli approfondimenti e studi di fattibilità di cui in precedenza, al fine di controllare e tarare progressivamente le scelte del PDMR così come previsto nel relativo piano di monitoraggio.

IL RELATORE  
 Resp. PO Pianificazione  
 arch. Marina Scala



**ALCUNI INTERVENTI STRADALI PDMR a possibile elevata criticità connessa al rischio idrogeologico**

| ID PDMR ALL.2 | TITOLO progetto  | Costo totale  | Tipologia di operazione (nuova realizzazione - adeguamento) | Stato avanzamento | numero tipologie di intervento | Comuni interessati   | Criticità rischio idrogeologico – PSAI ex AdB Campania Centrale   |
|---------------|--|---------------|---|-------------------|--------------------------------|--|---|
| 284           | Strada a scorrimento veloce Caserta - Benevento. I lotto - Collegamento dell'area delle "Forche Caudine" con il corridoio Tirrenico (A30)  | € 150.000.000 | Nuovo   | Programmati       | 1                              | San Felice a Cancellorforchia/ Arpaia/Arienzo/Roccarainola | Il tracciato potrebbe ricadere in aree a Pericolosità idraulica P3- per fenomeni di elevato trasporto solido , Rischio atteso R4- Molto Elevato > Rischio Accettabile<br><br>Il tracciato potrebbe interferire con zone a Pericolosità P4-Molto Elevata edP3- elevata da frana con conseguente rischio atteso R4/R3 > Rischio accettabile |
| 226           | Strada a scorrimento veloce per il collegamento del vallo di Lauro con l'autostrada Caserta - Salerno A 30 e sistemazione e adeguamento della viabilità secondaria di raccordo con i centri abitati e con le aree industriali e artigianali, nonché sistemazioni | € 38.000.000  | Nuovo   | Programmati       | 1                              | Palma Campania/ Liveni                                     | Il tracciato potrebbe ricadere in aree a Pericolosità idraulica P2- Media Rischio atteso R3- Elevato > Rischio Accettabile  |
| 274           | Raddoppio da due a quattro corsie della variante alla S.S. 268 "del Vesuvio" - lotto funzionale dal km 0+000 al km 7+750   | € 121.000.000 | Adeguamento   | Programmati       | 1                              | Somma Vesuviana  | Il tracciato interseca trasversalmente la Pericolosità idraulica P3- da elevato trasporto solido relativa ai valloni sul lato Nord-Est del Monte Somma -Vesuvio con possibile incremento di elementi esposti al rischio ed ulteriori interruzioni della continuità idraulica.   |

|            |  |                                   |             |             |   |   |  |
|------------|--|-----------------------------------|-------------|-------------|---|---|--|
| 275        | Raddoppio da due a quattro corsie della variante alla S.S. 268 "del Vesuvio" - lotto funzionale dal km 7+750 al km 19+554  | € 117.500.000                     | Adeguamento | Programmati | 1 | Nola                                    | Il tracciato interseca trasversalmente la pericolosità idraulica P3- da elevato trasporto solido relativa ai valloni sul lato Nord-Est del Monte Somma -Vesuvio con possibile incremento di elementi esposti al rischio ed ulteriori interruzioni della continuità idraulica.                          |
| 276        | Raddoppio da due a quattro corsie della variante alla S.S. 268 "del Vesuvio" - I lotto, dal km 19+554 al km 23+100, svincolo di Boscoreale compreso  | € 80.000.000                      | Adeguamento | Programmati | 1 | San Giuseppe Vesuviano                  | Il tracciato interseca trasversalmente la pericolosità idraulica P3- da elevato trasporto solido relativa ai valloni sul lato Nord-Est del Monte Somma -Vesuvio con possibile incremento di elementi esposti al rischio ed ulteriori interruzioni della continuità idraulica.                          |
| 277        | Raddoppio da due a quattro corsie della variante alla S.S. 268 "del Vesuvio" - II lotto, dal km 23+100 al km 29+300 in corrispondenza dello svincolo di Angri  | € 104.000.000                     | Adeguamento | Programmati | 1 | Angri                                   | Il tracciato potrebbe interferire con aree a pericolosità idraulica P3- Elevata e/o P2- Media afferenti al fiume Sarno con conseguente rischio atteso R4/R3 con possibile incremento di elementi esposti al rischio - creazione di ulteriori criticità sotto il profilo della compatibilità idraulica. |
| 241<br>242 | Piano Intermodale dell'Area Flegrea. Interventi connessi al piano di allontanamento in caso di emergenza vulcanica per la popolazione dei comuni di Bacoli e Monte di Procida - il stralcio;<br><br>Piano Intermodale dell'Area Flegrea. Interventi connessi al piano di allontanamento in caso di emergenza vulcanica – Viabilità collegamento Parcheggio di Interscambio di Via Campana – Centro storico di Pozzuoli | € 136.000.000<br><br>€ 50.000.000 | Adeguamenti | Planificati | 1 | Bacoli-monte di Procida<br><br>Pozzuoli | Il tracciato potrebbe essere interessato da pericolosità frane P4- Molto Elevata e/o P3- Elevata con conseguente rischio atteso R4/R3 con possibile incremento di elementi esposti al rischio.   |

| ALCUNI INTERVENTI FERROVIARI PDMR a possibile elevata criticità connessa al rischio idrogeologico |   |               |   |                   |                                |  |   |
|---|---|---------------|---|-------------------|--------------------------------|--|---|
| ID PDMR   | Titolo progetto   | Costo totale  | Stato avanzamento<br>Tipologia di operazione<br>(nuova realizzazione - adeguamento) | Stato avanzamento | numero tipologie di intervento | comuni   | Criticità rischio idrogeologico – PSAI ex AdB<br>Campania Centrale  |
| 359   | Ferrovia Circumflegrea. Tratta Soccavo-Traiano-Pianura. Risanamento statico della vecchia Galleria Camaldoli - Adeguamento impiantistico ed opere complementari   | € 26.400.063  | Adeguamento   | Programmati       | 1                              | Napoli   | L'area di intervento potrebbe essere interessata da P4/P3/P2 frane – R4/R3_R2                                 |
| 408   | Elettrificazione, velocizzazione e ammodernamento dell'infrastruttura ferroviaria esistente della linea Salerno - Mercato S. S. - Avellino – Benevento e della tratta Mercato S. S. – Codola - Sarno della rete RFI | € 224.500.000 | Adeguamento   | Programmati       | 1                              | Montoro / Castel San Giorgio/ Mercato S.S./ Nocera Inferiore | L'area di intervento potrebbe essere interessata da :<br>P4/P3/P2 frane /R4-R3<br>P3/P2 idraulico /R4/R3      |
| 361   | Bretella di collegamento da Soccavo a Mostra tra le ferrovie Cumana e Circumflegrea: Tratta P.co S. Paolo - Terracina   | €121.171.966  | Nuovo   | Programmati       | 1                              | Napoli   | L'area di intervento potrebbe essere interessata da :<br>P4/P3/P2 frane – R4/R3                               |
| 362   | Bretella tra linea Cumana e Circumflegrea-Soccavo-Mostra: tratta Terracina - Mostra   | € 269.530.000 | Nuovo   | Pianificati       | 1                              |  | L'area di intervento potrebbe essere interessata da :<br>P4/P3/P2 frane - R4/R3/R2                            |
| 319   | Ammodernamento della ferrovia Cancellò - Benevento. Adeguamento tecnologie. I fase  | € 18.654.760  | Adeguamento   | Programmati       | 3                              |  | L'area di intervento potrebbe essere interessata da :<br>P4/P3 frane - R4/R3<br>P3/P2 idraulico - R4/R3       |
| 441   | Trasformazione della linea ferroviaria Castellammare di Stabia - Gragnano in un sistema urbano leggero su sedime ferroviario (compresi veicoli)   | 21.500.000    | Adeguamento   | Pianificati       | 2                              | Castellammare -Gragnano                                      | L'area di intervento potrebbe essere interessata da :<br>P4/P2/P1 frane - R4/R2/R1<br>P3/P2 idraulica – R4/R3 |



Fig. 1- Sovrapposizione Carta della Pericolosità Frana - PSAI AdB Campania Centrale e Tav. Appendice 1-Intersezione aree ZPS con "interventi stradali"  
 NOTA: La sovrapposizione è stata realizzata in modo speditivo georeferenziando le tavole PDMR in pdf pubblicate in allegato allo Studio VI

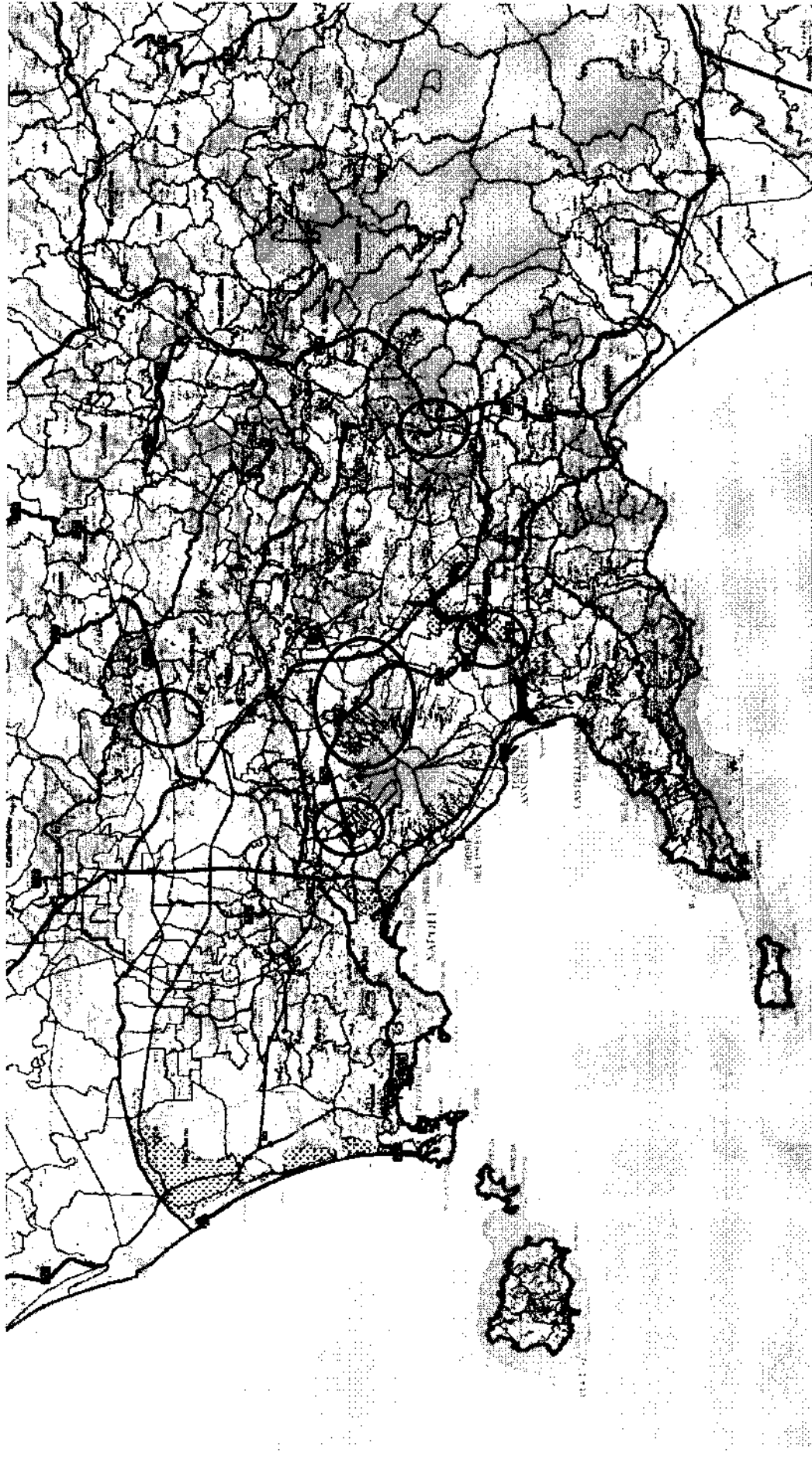


Fig. 2- Sovrapposizione Carta della Pericolosità idraulica PSAl AdB Campania Centrale e Tav. Appendice 1-Intersezione aree ZPS con "interventi stradali"

**NOTA:** La sovrapposizione è stata realizzata in modo speditivo georeferenziando le tavole PDMR in pdf pubblicate in allegato allo Studio di VI

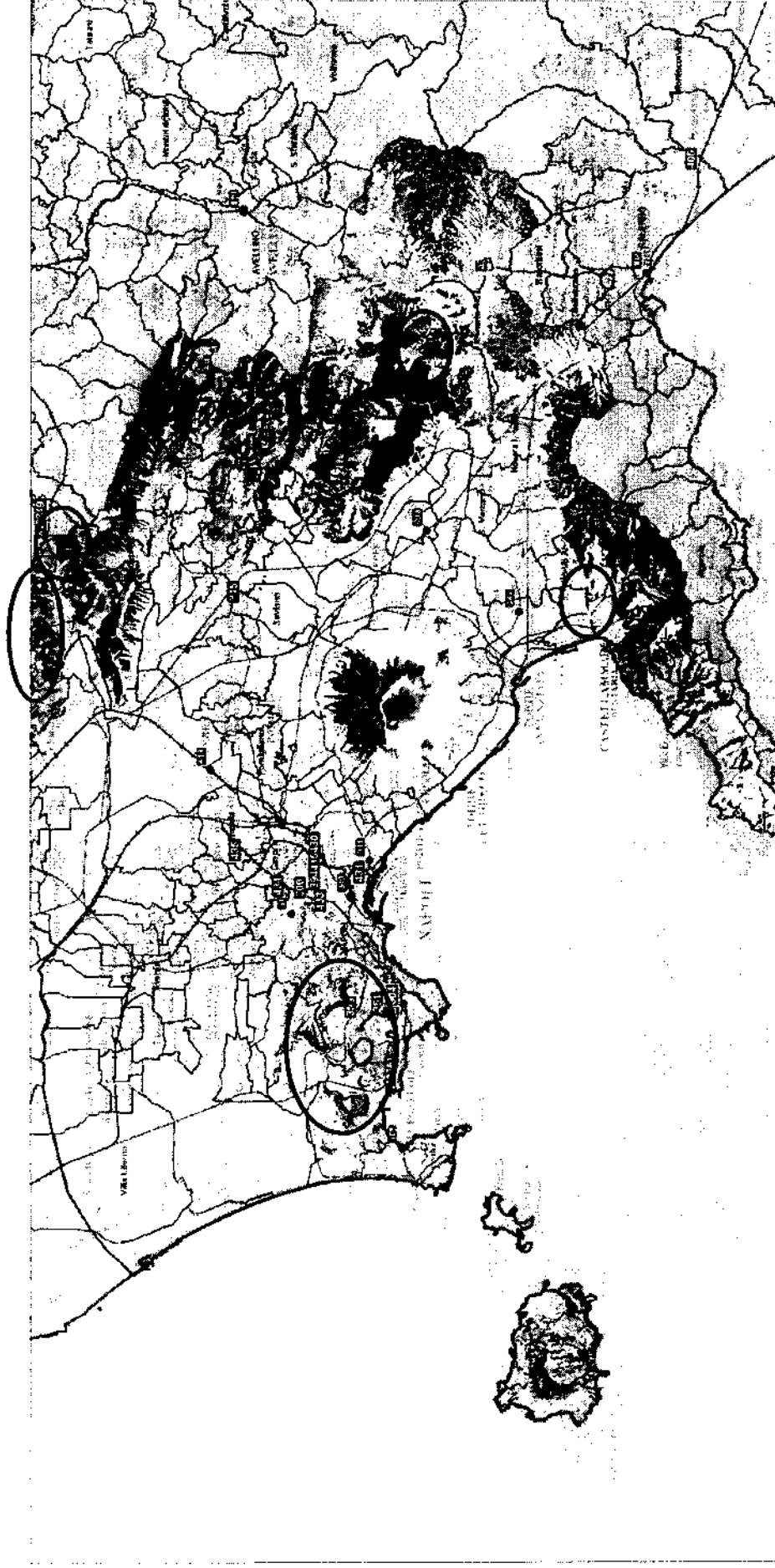


Fig. 3 - Sovrapposizione Carta della Pericolosità frane PSAI AdB Campania Centrale e Tav. Appendice 1-Intersezione aree ZPS con "interventi ferroviari"

NOTA: La sovrapposizione è stata realizzata in modo speditivo georeferenzando le tavole PDMR in pdf pubblicate in allegato allo Studio di VI

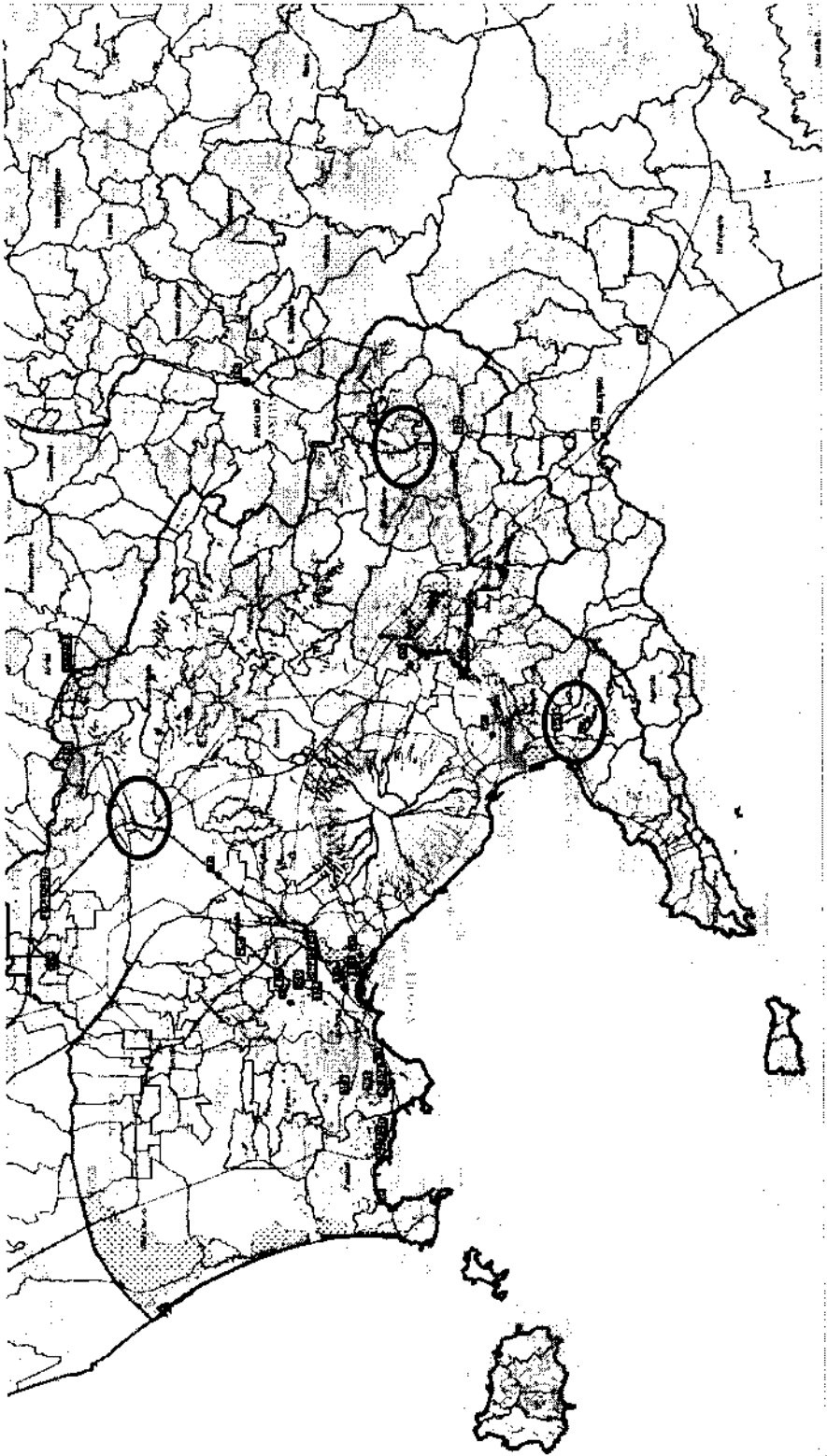


Fig. 3 - Sovrapposizione Carta della Pericolosità idraulica PSAl AdB Campania Centrale e Tav. Appendice 1-Intersezione aree ZPS con "interventi ferroviari"

**NOTA:** La sovrapposizione è stata realizzata in modo speditivo georeferenziando le tavole PDMR in pdf pubblicate in allegato allo Studio di