Comune di Monte di Procida

Provincia di Napoli

Relazione commissione speciale rischio idrogeologico 2013

Il territorio

Il comune di Monte di Procida è situato in Campania nella provincia di Napoli. Il comune si trova a 63 metri dal livello del mare ed è classificato come comune litoraneo. Il territorio di Monte di Procida è prevalentemente collinare a ridosso della costa, si estende per una superficie di 3,7 chilometri quadri dove risiedono 13150 persone (dato febbraio 2014). La densità demografica è pari a 4447 abitanti per chilometro quadrato. Monte di Procida è collocata nei Capi Flegrei. Con il toponimo di Campi Flegrei (dal greco phlegraios ; ardente) si indica quella porzione di territorio posta ad ovest di Napoli, in diretta continuazione del Golfo omonimo, che a partire da Posillipo si snoda lungo la costa, prima con golfi, insenature, promontori e isole, poi, oltrepassato il Monte di Procida, con un profilo più o meno rettilineo fino alle sponde del Lago Patria. Nell'entroterra i suoi confini si identificano con i rilievi collinari di origine vulcanica a ridosso della pianura alluvionale campana, la piana di Quarto e l'area del Monte di Cuma. Il territorio da un punto di vista orografico risulta particolarmente movimentato con presenza di modesti, ma frequenti rilievi e avvallamenti, costituiti da vulcani spenti, vulcani attivi (Solfatara),colline e promontori tufacei. Sebbene i dislivelli sono in genere di modesta entità, tuttavia, sono assai repentini (presenza di scarpate, dirupi e versanti scoscesi) tipici delle falesie costiere. Buona parte del territorio è rappresentato dall'area costiera. Questa, salvo il tratto litoraneo antistante l'area del Monte Cuma, è generalmente alta, rocciosa, molto frastagliata con presenza di baie, seni e promontori e una tipologia riconducibile alla falesia. Allo scopo di tutelare il paesaggio sia dal punto di vista naturalistico che storico ed archeologico, il Comprensorio Flegreo è stato sottoposto a vincolo paesaggistico ed archeologico a seguito delle varie leggi e decreti in materia di tutela dei beni culturali ed ambientali.

Ad ulteriore protezione e tutela dell'ambiente, il Comprensorio è stato inserito nella perimetrazione del Parco Regionale dei Campi Flegrei, pubblicata sul B.U.R.C. del 27/05/2004, in

applicazione della L.R. n. 33dell'1/09/93, istitutiva del Parco. Il Parco si estende per circa 8.000 ettari e interessa il territorio di 14 comuni con una popolazione complessiva di circa 140.000 abitanti.

Cenni Geologici

La formazione dei Campi Flegrei è riconducibile al quaternario, quando nell'area flegrea, si verificò una violentissima eruzione, con collasso di un vulcano di dimensioni paragonabili a quelle dell'attuale Vesuvio e la fuoriuscita di un'enorme quantità di ignimbrite (tufo grigio campano), che si riversò su una vasta superficie e per un notevole spessore.

Per grandi linee, l'attività vulcanica della zona flegrea può suddividersi in quattro grandi periodi di riferimento:

- **il primo**, detto di pre-caldera, precedente alla grande eruzione dell'ignimbrite, portò al deposito di pomici pliniane sottostanti l'ignimbrite;

- **il secondo**, detto di post-caldera, successivo alla grande eruzione dell'ignimbrite, con vari eventi eruttivi culminati nella violenta eruzione detta del Tufo Giallo Napoletano, portò alla fuoriuscita ed accumulo di una notevole quantità del citato materiale vulcanico. Dalla sua distribuzione e localizzazione attuale si evince che anche dopo questa eruzione si verificò un collasso della parte centrale dei Campi Flegrei. Infatti, il Tufo Giallo Napoletano e i suoi derivati sono rinvenibili solo ai bordi dell'area Flegrea (tufi gialli napoletani di Bacoli e di Capo Miseno, nonché le trachiti di Monte di Procida e di Torregaveta);

- **il terzo periodo**, che si protrae fino a 8.000 anni fa, fu caratterizzato da un'attività prevalentemente subarea nella regione centrale dei Campi Flegrei;

- **infine il quarto periodo**, sempre di attività subarea, include le eruzioni di Agnano, Monte Spina (4.400 anni fa) Averno ed Astroni (3.800anni fa) e quella "recente" del Monte Nuovo,(settembre 1538), a cui si deve la formazione della omonima collina (140 m.s.l.m.), situata nei pressi di Pozzuoli.

Questa sequenza di eventi è ben visibile nelle falesie della zona costiera di Monte di Procida dove i costoni rocciosi risultano stratificati con vari depositi piroclastici corrispondenti alle varie attività succedutesi e provenienti dai diversi centri eruttivi. Su tale struttura vulcanica hanno agito gli agenti atmosferici e biologici (organismi pionieri) in modo da disgregarne la roccia di natura tufacea che, come tale, è caratterizzata da elevata porosità e friabilità. Attraverso un processo graduale, che ha visto e vede coinvolte associazioni vegetali via via più evolute (da quelle pioniere, tipicamente rustiche, a quelle più esigenti) si è avuta la formazione dei suoli flegrei, dotati di una elevata fertilità intrinseca.

A causa dell'elevata fessurazione della roccia madre di natura tufacea, il profilo dei costoni sottoposti all'azione battente delle onde e a quella erosiva dei venti è costantemente esposto ad un lento processo di rimodellamento secondo le modalità tipiche delle falesie vive.

Normalmente il fenomeno è contrastato in maniera efficace dalla presenza di vegetazione, che nel territorio flegreo, tende ad insediarsi e a colonizzare spontaneamente i versanti scoscesi. Pertanto, nei tratti dove non subentrano fattori perturbatori, i versanti sono sostanzialmente stabilizzati. Invece nei tratti dove le pareti rocciose sono prive di vegetazione (a causa soprattutto di interventi indiscriminati) e per di più oggetto di comportamenti antropici inopportuni (scarichi di acque reflue, accumulo di rifiuti sulla sommità, costruzioni che si spingono sin quasi sul ciglio della scarpata), la situazione evolve in maniera tumultuosa e pericolosa. L'azione erosiva e disgregante degli agenti naturali, infatti, non venendo in alcun modo contrasta, raggiunge livelli di intensità e ritmi sorprendenti. Le pareti rocciose delle falesie, essendo composte da strati a differente consistenza e quindi a diverso livello di fessurazione e differente grado di resistenza, vengono scavate e disgregate in maniera difforme lungo il pendio con la formazione di profonde incisioni e fratture (zone a ridotta consistenza) sormontate da blocchi e strati non disgregati (zone a consistenza maggiore). Si assiste, quindi, a veri e propri crolli e frane, con distacco di macigni tufacei ed accumulo di ingenti quantità di materiali detritici al piede dei costoni. Ciò conduce inesorabilmente alla trasformazione delle tipiche coste rocciose flegree in coste basse. Tale fenomeno è da ritenersi un fenomeno di degrado della costa e del territorio in generale. Questo fenomeno è particolarmente evidente lungo gran parte della fascia costiera di Monte di Procida.

Il Rischio idrologico e geologico sul territorio comunale

L'abitato di Monte di Procida e le sue frazioni nel corso degli ultimi anni hanno registrato innumerevoli disagi a causa di eventi metereologici sempre più estremi. L'esperienza del settembre 2001 insegna che i fenomeni metereologici che in passato erano considerati eccezionali, stanno diventando sempre più frequenti e si presentano ormai in tutte le stagioni. Negli ultimi anni l'aumento dell'intensità delle precipitazioni ha decretato l'inadeguatezza dei sistemi di difesa idrogeologica, come canali di raccolta, canali scolatori, tombini, caditoie, pompe di sollevamento, scarichi pluviali.

Oltre all'intensificarsi dei fenomeni naturali la causa dei disagi recenti è da ricercare nella forte urbanizzazione ,talvolta imprevista e incontrollata, e nella realizzazione di infrastrutture importanti che hanno modificato il naturale deflusso delle acque superficiali.

L'elevata pressione antropica cui è sottoposto questo fragile sistema fisico determina sempre più spesso forti elementi di vulnerabilità e rischio per la presenza di accentuati fenomeni di erosione. Attualmente , vasti tratti di litorale del nostro comune appaiono soggetti a fenomeni irreversibili di erosione e fortemente compromessi dalla urbanizzazione, altri risultano stabilizzati da opere di difesa, altri ancora, molto esigui, si mostrano in equilibrio o in avanzamento. Tale prevalente tendenza all'erosione delle coste, che fa seguito ad un periodo plurisecolare di cedimento, è da imputare principalmente a diversi fattori antropici.

Tuttavia i politici non possono nascondersi dietro l'imprevedibilità e l'intensità dei fenomeni atmosferici ,ne tantomeno dietro la lenta ed inesorabile erosione naturale , sono pertanto chiamati a dare risposte concrete con una oculata programmazione e una seria prevenzione.

La commissione

La "difesa del suolo", come definita all'art.54 del D.Lgs. 152/06, è: "il complesso delle azioni ed attività riferibili alla tutela e salvaguardia del territorio, dei fiumi, dei canali e collettori, degli specchi lacuali, delle lagune, della fascia costiera, delle acque sotterranee, nonché dei territori a questi connessi, aventi le finalità di ridurre il rischio idraulico, stabilizzare i fenomeni di dissesto geologico, ottimizzare l'uso e la gestione del patrimonio idrico, valorizzare le caratteristiche ambientali e paesaggistiche collegate".

Il Consiglio Comunale di Monte di Procida, per una migliore difesa del suolo, ha ritenuto opportuno su proposta del gruppo consiliare Svolta Popolare rinnovare la commissione speciale dedicata al rischio idrogeologico anche per la legislatura in corso.

In continuità con la precedente commissione si è deciso di rinnovare all'unanimità l'incarico di presidente al consigliere Giuseppe Pugliese.

La commissione consiliare presieduta dal commissario Giuseppe Pugliese ha deciso di intraprendere insieme ai consiglieri Salvatore Capuano e Domenico Scotto di Carlo un percorso di studio conoscitivo del nostro territorio dal punto di vista idrogeologico, normativo , preventivo e manutentivo.

Era, ed è ad oggi , evidente a tutte le forze politiche che il problema degli allagamenti, degli smottamenti, e del rischio idrogeologico in generale a Monte di Procida è sempre attuale, rientrando purtroppo in quella categoria di eventi che si ripetono ciclicamente , al punto che ad ogni intesa precipitazione in città si registrano danni a strade, abitazioni, negozi e depositi, arrecando danni a strutture , disagio alla circolazione veicolare e pericoli alla popolazione.

L'obiettivo principale della commissione è stato quello di porre in essere azioni volte fondamentalmente alla previsione, alla prevenzione e alla mitigazione dei rischi.

Non è stato tuttavia ritenuto trascurabile un obiettivo indiretto: Lo sviluppo di una consapevolezza maggiore dei consiglieri comunali e delle forze politiche in generale rispetto a tali fenomeni, un momento di approfondimento politico e tecnico di tali preoccupanti problematiche rappresenta un'importante opzione per sviluppare nuove politiche di difesa del territorio fornendo un nuovo e moderno indirizzo capace di offrire scelte mature e consapevoli verso una vera sostenibilità del rapporto tra uomo, clima e territorio .La presente commissione è stata istituita quindi proprio con l'intento di sollecitare un vivace dibattito tra le forze politiche rispetto a tematiche tanto sentite, ma soprattutto per determinare un approfondimento tecnico e pratico verso nozioni che possano aiutare i politici ad intraprendere azioni concrete ed efficaci.

La costante presenza dei commissari nella sede comunale ha consentito la possibilità di convocazioni della commissione nei momenti in cui è stato necessario anche senza ricorrere alle apposite procedure di convocazione; con l'apertura dei verbali delle adunanze irritualmente convocate, il difetto di convocazione veniva sanato con l'esplicito consenso dei commissari. Questo ha consentito una maggiore celerità delle convocazioni, minori oneri burocratici ed una maggiore efficienza delle stesse adunanze.

Tuttavia alla solerzia e alla disponibilità dei commissari non ha fatto da contraltare altrettanta disponibilità e solerzia da parte dei funzionari. Le risposte di questi ultimi ,volendo usare un benevolo eufemismo possono essere definite inadeguate e tardive. E' stato necessario predisporre apposite convocazioni per i funzionari, addirittura prospettando talvolta un calendario di adunanze che si confacesse alle loro necessità.

Anche l'accesso ai documenti(in copia o per una sola visione degli originali)è stato estremamente difficile e farraginoso, la commissione da organo snello ed efficiente ,capace di consultare agevolmente dati tecnici testimoniali e documentali, così come è stata intesa dal legislatore, è stata degradata ad una sua controfigura, lenta ,macchinosa, e troppo spesso inascoltata.

I poteri di indagine e di ascolto sono stati pertanto degradati a mortificati avvilendo di fatto le concrete ed enormi potenzialità della commissione che proprio sulla forza dei propri poteri ispettivi e di indagine avrebbe dovuto basare i suoi risultati.

Durante i lavori della commissione il consiglio comunale si è riunito per approfondire di protezione civile ,in un apposita seduta monotematica. Si è ritenuto opportuno parlare di protezione civile in generale anche per affrontare la grave problematica del rischio sismico e vulcanologico. Tuttavia in quella sede con l'ausilio del Prof. Ortolani del Dipartimento di Scienze della Terra dell' Università Federico II di Napoli e del dr. Cincini, responsabile della struttura operativa di protezione civile della Regione Campania i politici ed i cittadini intervenuti hanno avuto modo di arricchire notevolmente le proprie conoscenze per quanto riguarda i rischi del territorio(sia vulcanologici, che sismici ed idrogeologici)e le eventuali azioni di prevenzione e di mitigazione degli stessi.

I prof. Ortolani, durante il consiglio comunale del 17/10/2012, affermava che uno dei problemi che affligge il territorio di Monte di Procida è l'instabilità dei costoni per la continua erosione che deve essere verificata ogni anno all'inizio della stagione estiva. Dichiarava che fenomeni meteo(che lui definisce serial killers), agiscono sempre nello stesso modo e spiegava le caratteristiche di quelle che definiva vere e proprio bombe d'acqua:

" ...Tali eventi piovosi sono individuati dai mass media come "bombe d'acqua" e sono rilasciati da perturbazioni insidiose chiamate cumulonembi. Si tratta di fenomeni che si innescano in zone vicino al mare, con particolari morfologie e sempre negli stessi periodi dell'anno. Non sono individuabili ore prima. Una volta innescati possono perdurare alcune decine di minuti o alcune ore rilasciando enormi volumi di acqua su un territorio di dimensioni limitate e variabili da 5-12 km di larghezza ad alcune decine di chilometri di lunghezza. Questi eventi mettono "in crisi" i piccoli bacini imbriferi incombenti sugli abitati. Altra caratteristica delle aree vulnerate

da questi fenomeni è la presenza di alvei drenanti i piccoli bacini imbriferi che sono stati coperti all'interno degli abitati per ricavare una comoda strada di penetrazione urbana. Gli eventi piovosi rilasciati dai cumulonembi possono facilmente determinare flussi fangoso-detritici che si riversano negli alvei tombati con portate superiori a quelle che essi possono far defluire. Tali flussi spesso trasportano alberi d'alto fusto sradicati lungo i versanti, autoveicoli, detriti vari come abbiamo visto dalle riprese degli eventi disastrosi recenti. Le strade urbane ricavate sulla copertura degli alvei, conseguentemente e improvvisamente, si trasformano per alcune decine di minuti o per qualche ora, nella parte superiore dell'alveo. A questo punto la potenza dei flussi è tale che può causare vittime e danni enormi, come abbiamo purtroppo verificato. Allo stato attuale le Amministrazioni Pubbliche che hanno il dovere di tutelare la sicurezza dei cittadini non hanno messo a punto alcun sistema di difesa e tutela della incolumità degli abitanti delle aree urbane piccole e grandi. Ogni anno e sempre negli stessi mesi, immancabilmente, centri abitati piccoli e grandi vengono colti alla sprovvista dalle bombe d'acqua. Da alcuni anni abbiamo concentrato le ricerche multidisciplinari sul fenomeno cumulonembi-bombe d'acqua alluvioni devastanti nelle aree urbane al fine di individuare, almeno, un sistema di difesa dei cittadini attuabile immediatamente e con costi molto limitati. Gli studi sugli aspetti idrologici hanno evidenziato che la curva pluviometrica che registra gli eventi piovosi rilasciati dai cumulonembi (breve durata variabile da alcune decine di minuti ad alcune ore con rilascio di enormi quantità di pioggia variabili da qualche decina di mm ad oltre 100 mm all'ora) ha una morfologia tipica che si discosta nettamente dalle registrazioni degli eventi piovosi. Disponendo di un pluviometro che registri i quantitativi di acqua precipitata al suolo ogni 2-3 minuti si è in grado di individuare sul nascere l'evento tipo bomba d'acqua. Disponendo delle registrazioni in tempo reale di una rete di pluviometri è possibile anche delimitare la fascia di territorio che è interessata dal percorso dei cumulonembi. Conoscendo la morfologia del territorio non urbanizzato (e l'ubicazione ed estensione di superfici devastate dal fuoco) ed urbanizzato è possibile individuare i percorsi degli eventuali flussi idrici e fangoso-detritici che possono essere innescati dalle precipitazioni lungo i versanti. Le ricerche effettuate nelle aree devastate dagli eventi alluvionali hanno consentito di individuare il tempo che intercorre tra l'inizio delle precipitazioni tipo bomba d'acqua e il sopraggiungere dei flussi di piena nelle aree urbane tenendo conto della morfologia, uso del suolo ed estensione del bacino imbrifero interessato dalla bomba d'acqua. In particolare sono stati valutati i differenti tipi di impatto che i flussi fangosi e detritici hanno arrecato ai manufatti ubicati lungo le vie di deflusso una volta che è avvenuta l'esondazione in corrispondenza dell'imbocco della parte tombata degli alvei originari. Le ricerche hanno evidenziato che tra l'inizio delle precipitazioni tipo bomba d'acqua e il sopraggiungere dei flussi quasi sempre fangosi lungo le strade ricavate sull'alveo originario dopo la loro tombatura trascorrono diverse decine di minuti sufficienti a mettere in sicurezza i cittadini. In base agli studi effettuati abbiamo verificato che nemmeno con il meteo radar è possibile individuare con l'anticipo di qualche ora la stretta fascia di territorio che sarà eventualmente interessata dal percorso dei cumulonembi. La certezza assoluta che su una ristretta zona è iniziata una pioggia tipo bomba d'acqua si ha solo dopo alcuni minuti che i pluviometri adeguatamente impostati evidenzieranno la verticalizzazione della curva pluviometrica tipica di un evento piovoso

rilasciato da cumulonembi. In tal modo è possibile individuare all'inizio l'evento tipo nubifragio. Dopo alcuni minuti di registrazione nei vari pluviometri in rete è possibile lanciare l'allarme idrogeologico immediato che deve fare scattare l'attuazione di piani di protezione civile lungo le fasce che obbligatoriamente potrebbero essere attraversate dai flussi di piena dopo varie decine di minuti. In base agli effetti causati da questi fenomeni e alle caratteristiche geoambientali dei bacini imbriferi e alla morfologia dei fondo valle deve essere preventivamente stabilito il tipo di azione da attuare. Ad esempio la eventuale evacuazione delle abitazioni in prossimità dell'alveo all'imbocco della parte tombata o semplicemente l'evacuazione delle strade e dei locali a pianterreno. Per limitare al massimo i danni si propone anche la realizzazione di chiusure stagne di tutte le aperture ubicate al pianterreno in modo da garantire il rapido deflusso delle piene senza intrusione di acqua e fango all'interno dei locali pubblici e privati. Riteniamo che quanto sopra sintetizzato rappresenti una valida soluzione applicabile immediatamente e con costi limitati nelle aree urbane che periodicamente sono state interessate, e che lo possono essere ancora in futuro, da eventi piovosi tipo bombe d'acqua rilasciate da cumulonembi".

Le riflessioni del Prof. Ortolani potrebbero trovare una concreta attuazione elaborando il software della stazione meteo comunale e di altre stazioni nei comuni vicini in modo da calcolare la verticalizzazione della curva pluviometrica tipica di un evento piovoso estremo rilasciato da cumulonembi.

E' altresì doveroso evidenziare che in presenza di eventi pluviometrici estremi anche a Monte di Procida a causa delle particolari caratteristiche orografiche ,delle strade si trasformano in pericolosissimi fiumi. A via Giovanni da Procida, ed in via Petrara, durante il nubifragio del 2001 auto e detriti furono trascinati per centinaia di metri. Se quell'evento non fosse occorso alle tre di notte, ma in orari in cui le strade sono percorse da bambini, adulti ed anziani, verosimilmente vi sarebbero state diverse vittime. Anche in questo caso un sistema di allarme e la previsione di azioni concrete e particolareggiate nel piano di emergenza comunale potrebbero risultare salvifici.

La precedente commissione dedicata al rischio idrogeologico

E' doveroso evidenziare che questa commissione prosegue idealmente un percorso già iniziato dalla precedente, istituita nella pregressa consiliatura. Tra le attività salienti della precedente commissioni giova ricordare:

1) L' attivazione presso il Servizio C.O.C., istituito con deliberazione di Giunta Comunale n. 207/09, come modificata con successivo atto deliberativo di G.C. n. 233/09, un nuovo servizio di allertamento per gli eventi metereologici a rischio per il territorio comunale, mediante l'installazione di una stazione meteorologica locale che attraverso sms (short

messages)è in grado di allertare l'ufficio tecnico comunale ,e la protezione civile(dopo apposito protocollo di intesa) in caso di eventi metereologici estremi.

2) La predisposizione da parte del presidente della commissione di un cd-rom contenente una raccolta di fotografie relative al nubifragio del 2001 ,la cartografia del P.A.I. e i riferimenti normativi più recenti

3) L'intervento autorevole e qualificato del presidente dell'ordine dei geologi della Campania Dr.Peduto il quale dopo essere stato preliminarmente istruito sulla problematica attraverso
un cd ed una passeggiata lungo i costoni in località Acquamorta ebbe a dichiarare :"
…" Il suo interesse per l'iniziativa intrapresa da questo Ente con la costituzione di una Commissione Consiliare che affronti in modo specifico le problematiche riguardanti il dissesto idrogeologico del territorio. Evidenziava la grave situazione di dissesto idrogeologico della nostra regione, ed informava i commissari che di questa situazione erano state informate ed allertate tutte le autorità competenti, finanche il Capo dello Stato, Presidente, Napoletano.
Invitava le parti politiche ad ad unirsi ed assumere iniziative congiunte tese alla prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico che interessano tutto il territorio nazionale, e che comportano grandi costi in termini di vite umane e di danni economici .Invitava a verificare l'esistenza di un Piano Comunale di Protezione Civile in questo Comune, ed in mancanza ne sollecitava la redazione, evidenziandone l'obbligatorietà.
Consigliava di utilizzare risorse e conoscenze tecniche interne all'Ente che, congiuntamente a quelle presenti sul territorio, in modo da contenere sensibilmente i costi della redazione del piano medesimo. Informa che la normativa vigente per la difesa del suolo, in particolare per quanto attiene le zone R 4, prevede distinti Piani di Emergenza all'interno dei Piani Comunali di Protezione Civile. Invitava a costituire oltre al C.O.C. (già presente in questo Comune) il C.O.M, Informava che era in corso di pubblicazione un disegno di legge (testo coordinato) che unifica tutta la normativa in materia di difesa del suolo:
Il nuovo testo prevede al suo interno l'attivazione continua, anche in periodi non di emergenza, sia del C.O.C. che del C.O.M.. Per l'attivazione degli strumenti di prevenzione quali il Piano Comunale di Protezione Civile, il C.O.C., ed il C.O.M., consiglia di attingere a finanziamenti da parte di vari Enti, quali la Provincia di Napoli e la stessa Regione Campania. Evidenziava che l'Italia è interessata da circa 4500 fenomeni franosi, e che il 70 per cento dei Comuni Italiani è interessato dal rischio idrogeologico. Concluse, osservando che danni conseguenti alla mancanza di prevenzione del rischio idrogeologico ammontano, ad oggi, a circa 20 miliardi di euro, escludendo l'alluvione del Po' dell'anno 2000, che è costata da sola 5 miliardi di euro. Invitava ad evitare interventi a pioggia o tampone e a puntare su interventi di prevenzione del rischio anche minimi, tipo: liberare i canaloni dal materiale di risulta, possibilmente con personale interno in modo da contenerne i costi, come é riscontrabile anche in alcuni Enti della Campania. Ribadiva che

l'azione di sorveglianza del territorio di fondamentale importanza per la prevenzione, soprattutto in casi di piovosità eccessiva che interessano zone R4, attraverso il Presidio del territorio. Evidenzia la fondamentale importanza rappresentata dalla figura del Geologo, ed informa che è stato sottoscritto un protocollo di intesa tra l'Ordine dei Geologi della Campania e l'Ente Regione, per interventi di volontariato nell'ambito della Protezione Civile Regionale".

Le criticità attuali

Permangono sul territorio comunale situazioni di estremo rischio che andrebbero meglio monitorate e attenzionate attraverso la predisposizione di interventi di messa in sicurezza che assumo priorità assoluta rispetto a tutte le altre opere programmate, e attraverso sistemi di allerta capaci di consentire un monitoraggio continuo ed efficace in costanza di eventi meteo estremi. Giova ricordare che la commissione ha acquisito la copiosa documentazione inerente la situazione di forte rischio venutasi a determinare nella parte terminale di via Roma, dove diverse abitazioni rischiano concretamente di sprofondare rovinosamente a valle del costone. Più di dieci anni fa erano stati programmati e finanziati interventi di consolidamento e messa in sicurezza del costone che poi (nonostante la messa in opera di attività propedeutiche come la pulizia del costone e dell'area prospiciente)non hanno avuto alcune concreta attuazione. Poco convincenti appaiono le argomentazioni con le quali la Protezione Civile Regionale ,in una fitta corrispondenza con il Comune, evidenzia :

1)La mancanza di verifiche tecniche per la definizione dei lavori

2)La mancata nomina di un nuovo direttore dei lavori considerate le dimissioni dell'incaricato

3)La mancanza della copertura finanziaria

4)Che alcune abitazioni sono sprovviste delle autorizzazioni a costruire e degli eventuali condoni in sanatoria

Riteniamo che le calamità ,i nubifragi ed il cedimento dei costoni non sono selettivi, non conoscono la burocrazia ed il regime vincolistico, e pertanto le frane non riescono a discernere tra abitazioni regolari ed "abusive", d'altronde per ovvie ragioni ,il cedimento del costone porrebbe ,in ogni caso, a grave rischio, anche quelle abitazioni costruite con regolari licenze che sono nelle immediate vicinanze di quelle oggetto di contestazioni urbanistiche. Occorre in questo caso porre in essere interventi urgenti e indifferibili che possano consentire di ridurre drasticamente il rischio grave ed imminente per persone e cose. In questo caso, in particolare, riteniamo che debbano concentrarsi, evitando le paludi burocratiche e vincolistiche e con priorità assoluta, gli sforzi e le attenzioni di amministratori e tecnici .In generale l'intero costone che circonda il territorio comunale presenta rischi ed è esposto ad un alto pericolo di franosità.

Il Sindaco Giuseppe Nicola Coppola durante il suo mandato ha posto in essere un notevole intervento di consolidamento dei costoni ,a cui ha fatto seguito in continuità amministrativa l'attività di questa amministrazione. Tuttavia restano ancora diversi punti del territorio comunale dove il consolidamento dei costoni è necessario ed impellente per ridurre i rischi per la popolazione.

Gran parte del territorio comunale si trova in una zona ad alto rischio di cedimento franoso. Ed oltre ad un intervento urbanistico in sintonia con le previsioni dei rischi e con un concreta prevenzione, così come prevede l'attuale normativa, è urgente e indifferibile la redazione di un piano di emergenza comunale capace di prevedere anche singole attività preventive e immediate da porre in essere per le zone ad alto rischio, durante ,o in previsione, di fenomeni metereologici di particolare intensità.

In buona sostanza le zone dove appare più impellente un intervento di monitoraggio ed approfondimento in prima istanza e subito dopo interventi di consolidamento, sono :Via Roma(parte terminale),Via Inferno(Per i tratti non interessati da lavori di consolidamento) ,tratto di costa tra Acquamorta e S.Martino(nei tratti non interessati da lavori)Torregaveta (costone a ridosso delle abitazioni)Miliscola e via Panoramica (zona chalet).

La frana di notevoli dimensioni caduta poche settimane fa nella zona di Via Inferno/Chiaia dei porci oltre ad aver ribadito la pericolosità dei costoni ed averci ricordato quanto poco importante è la stessa commissioni agli occhi di molti funzionari e/o amministratori che non hanno minimamente informato i commissari circa le attività poste in essere, ha ottenuto un importante risultato indiretto:

Abbiamo appreso che la manutenzione dei lavori di consolidamento già eseguiti è di fondamentale importanza, che senza una costante e periodica manutenzione di cavi, tiranti, reti etc… i lavori già eseguiti rischiano di diventare inservibili dopo pochi lustri. E' nostra intenzione pertanto proporre all' amministrazione lo stanziamento di circa 50 mila euro necessari per tale imprescindibile opera manutentiva.

Il P.A.I. ,rischio franosità e normativa vigente

Con Delibera di Comitato Istituzionale n. 285 del 23/07/2009 è stato adottato il Piano per la Difesa delle Coste riferito al territorio dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania, approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 417 del 25.03.2010, integrata dalla delibera di Giunta regionale n. 507 del 4 ottobre 2011.

La citata delibera n. 285 del 2009 è stata modificata/integrata dalle Delibere di Comitato Istituzionale nn. 305/2009, 325/2010 e 327/2010.Le prescrizioni di Piano devono intendersi esecutive dal 17 agosto 2009 data di pubblicazione sul BURC.

Dalla cartografia della dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania, consultabile all' url: http://www.difesa.suolo.regione.campania.it/content/view/151/38/ è

evidente quanto il nostro comune sia fortemente interessato da un rischio concreto in diverse porzioni del suo territorio.

In Regione Campania la struttura organizzativa della “difesa del suolo” è articolata tra diversi Settori (Piani e Programmi, Tutela dell’Ambiente, Ciclo Integrato delle Acque, Protezione Civile, Bonifiche e Irrigazioni, Foreste, Cave, Genio Civile, Difesa del Suolo), che svolgono funzioni complementari fra loro, unitamente alle funzioni di pianificazione, programmazione, gestione e manutenzione svolte dalle Autorità di Bacino, dalle Province, dalle Comunità Montane e dai Consorzi di Bonifica.

Il “dissesto idrogeologico”, come definito all’art.54 del D.Lgs. 152/06, è “la condizione che caratterizza aree ove processi naturali o antropici, relativi alla dinamica dei corpi idrici, del suolo o dei versanti, determinano condizioni di rischio sul territorio”. Nella Regione Campania le aree con tali caratteristiche sono numerose e l'esposizione al rischio geologico-idraulico (con questo termine si fa riferimento al rischio derivante dal verificarsi di eventi meteorici estremi che inducono a tipologie di dissesto tra loro strettamente interconnesse, quali frane ed esondazioni) costituisce un problema di grande rilevanza sociale, sia per il numero di vittime, che per i danni prodotti alle abitazioni, alle industrie e alle infrastrutture, che desta ancor più preoccupazione se si pensa ai potenziali futuri scenari connessi al cambiamento climatico. Il rischio idrogeologico in Campania, tuttavia, è stato fortemente condizionato dall’azione dell’uomo e dalle continue modifiche del territorio che hanno, da un lato, incrementato la possibilità di accadimento dei fenomeni e, dall’altro, aumentato la presenza di beni e di persone nelle zone dove tali eventi erano possibili e si sono poi manifestati, a volte con effetti catastrofici.

In conseguenza dell'alto impatto causato dai tragici eventi di Sarno (maggio 1998), sono state quindi emanate norme (D.L. 11.06.98 n.180, convertito in Legge 03.08.98 n.267; D.L. 12.10.2000 n.279, convertito in Legge 11.12.2000 n.365) che hanno indotto una diversa politica di gestione del rischio idrogeologico, passando da una impostazione di base incentrata sulla riparazione dei danni e sull’erogazione di provvidenze, ad una cultura di previsione e prevenzione, diffusa a vari livelli, imperniata sull’individuazione delle condizioni di rischio e volta all’adozione di interventi finalizzati alla minimizzazione dell’impatto degli eventi.

A seguito di tali norme, si è dato avvio a un'analisi conoscitiva delle condizioni di rischio, individuando e perimetrando le aree con diverso livello di attenzione per il "Rischio idrogeologico": R4 (molto elevato), R3 (elevato), R2 (medio), R1 (moderato). In tal modo, le competenti Autorità di Bacino, hanno elaborato i “Piani Stralcio per l’assetto idraulico ed idrogeologico” (PAI), attraverso i quali oggi sappiamo che in regione Campania sono presenti ampie aree ad alto rischio.

Una parte notevole del territorio comunale di Monte di Procida è stata catalogata ad alto rischio R4,pertanto urge una sinergia inter-istituzionale per la predisposizione in tempi brevi di strumenti urbanistici adeguati ma anche e soprattutto di piani di intervento, di prevenzione e di contenimento dei rischi.

La recente modifica della legge 225/92 operata dal legislatore attraverso la legge 100/2012, del servizio nazionale di protezione civile, ha introdotto precisi adempimenti per le amministrazioni comunali.

In particolare all'art. 15 (competenze del Comune ed attribuzioni del Sindaco), la legge introduce il termine di novanta giorni dalla sua entrata in vigore (entro il 12 ottobre 2012) per l'approvazione con delibera consiliare del piano comunale di protezione civile, da redigere secondo criteri e modalità di cui alle indicazioni operative emanate dal Dipartimento della protezione civile e dalle giunte regionali. L'art. 3-ter prevede che il piano venga periodicamente verificato, aggiornato e tramesso agli organi sovraordinati di competenza. Inoltre, il piano di protezione civile assume un ruolo cardine nella pianificazione territoriale; si ribalta infatti la precedente impostazione che prevedeva l'armonizzazione dei Piani di Emergenza di Protezione Civile ai Piani Territoriali. Difatti la legge 100/12, all'art. 3 (attività e compiti di protezione civile) prescrive che "i piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio devono essere coordinati con i piani di emergenza di protezione civile, con particolare riferimento a quelli previsti all'articolo 15, comma 3-bis, e a quelli deliberati dalle regioni mediante il piano regionale di protezione civile".

Purtroppo il nostro Ente non ha ancora elaborato il proprio Piano di emergenza, nonostante gli obblighi di legge, e nonostante i volontari della protezione civile Falco (Bacoli-Monte di Procida)abbiano offerto una consulenza gratuita per la redazione dello stesso piano.

Ad oggi manca ,ed è preoccupante, nell'ambito del nostro comune una reale e concreta procedura di emergenza da attivare in costanza di eventi catastrofici (eruzioni,terremoti,etc..) o eventi climatici estremi. Non è ben chiaro chi e come debba attivarsi, e chi possa monitorare concretamente il territorio e le sue zone ad alto rischio.

Le proposte della commissione

In premessa è bene specificare che ogni proposta rischia di essere vanificata se non avviene un netto cambio di programmazione ed una reale e concreta presa di coscienza delle problematiche connesse ai rischi idrogeologici da parte della politica e dei cittadini.

Questo cambiamento è sostanzialmente un cambiamento delle priorità e delle scelte, per mettere in sicurezza il territorio ed i suoi abitanti.

Auspicando quindi un netto cambio di tendenza ,che possa partire con indirizzi forti e netti del consiglio comunale per poi propagarsi agli uffici e ai funzionari competenti ci sentiamo di ribadire nuovamente le seguenti proposte:

1)Predisposizione di interventi periodici di pulizia e manutenzione di tombini, caditoie , griglie e pompe di sollevamento; pubblicare sul sito internet comunale il piano di interventi e le date della loro concreta realizzazione

2)Creazione di una task-force di esperti, costituita da laureati in Geologia ed in materie tecniche, agricole e forestali che possa mettere in atto azioni di monitoraggio del territorio, prevenzione e mitigazione dei rischi

5)Celere predisposizione del Piano di emergenza comunale, anche avvalendosi della consulenza e collaborazione dei volontari di protezione civile

6)Alla verifica ,alla luce dei dati geologici allegati al redigendo P.U.C.(Piano urbanistico Comunale)delle criticità più impellenti, per la pianificazione di un programma organico di interventi

7)Alla verifica, alla luce dei dati geologici allegati al redigendo P.U.C.(Piano urbanistico Comunale) ,e dell' ultimo P.A.I. predisposto dall'autorità di bacino, delle criticità presenti in zona ad alto rischio (R4),per la predisposizione di un piano di emergenze particolareggiato per tali zone, da attivare in caso di eventi calamitosi o eventi climatici estremi

8)A predisporre apposita convenzione con i volontari della protezione civile locale al fine di consentire un proficuo ed efficace monitoraggio delle zone a maggior rischio

9)Procedere periodicamente(ogni 6 mesi)al monitoraggio visivo dei costoni per comprendere con l'ausilio di esperti la presenza di possibili inneschi per frane

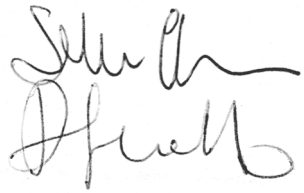
10)Alla costituzione di un unità di crisi per la gestione degli eventi estremi attraverso la sinergia dei vigili urbani ,dei volontari di protezione civile e dei tecnici ed operai comunali che fanno capo al C.O.C. (UNITA' DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE)In questo caso potrà rilevarsi utilissima una lettura attenta e continuativa dei dati meteo forniti dalla stazione

comunale che in costanza di eventi estremi fornirà agli operatori indicazioni preziosi su dove e come intervenire

11)Stanziare almeno cinquantamila euro nel prossimo bilancio per provvedere alla manutenzione dei lavori di consolidamento dei costoni già eseguiti

12)Rendere concrete le proposte del Prof. Ortolani elaborando il software della stazione meteo comunale e (in collaborazione con i comuni vicini) calcolare la verticalizzazione della curva pluviometrica tipica di un evento piovoso estremo rilasciato da cumulonembi.

Monte di Procida Lì 20/02/2014

Il Presidente *I commissari*

Dr. Giuseppe Pugliese *Avv. Salvatore Capuano / Sig. Domenico Scotto Di Carlo*