

PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DELLE AREE A PERICOLOSITÀ MOLTO ELEVATA (P4) NEI DINTORNI DEL M.TE PELLEGRINO – PALERMO

Il rilievo del Monte Pellegrino, con la sua collocazione all'interno dell'area urbana di Palermo, è già da tempo oggetto dell'attenzione e di un costante monitoraggio da parte dei tecnici dell'Ufficio di Protezione Civile del Comune di Palermo, che hanno operato nel tempo in tal senso anche con il supporto di professionalità esterne all'Amministrazione Comunale. Il Monte, infatti, ha una conformazione geologica e fisica che, unitamente alle indiscusse doti di pregio naturalistico e paesaggistico, conferiscono allo stesso caratteristiche di elevata pericolosità per fenomeni di crollo che si possono verificare in corrispondenza dei fronti rocciosi che ne definiscono il perimetro. Si tratta com'è noto di pareti rocciose che si sviluppano su un perimetro complessivo di una decina di chilometri, con una notevole continuità laterale, spesso di ordine ettometrico, e che raggiungono con andamento verticale altezze di qualche centinaio di metri. La compagine rocciosa è costituita da calcari mesozoici e terziari, interessati da un fitto e complesso reticolo di fratture variamente orientate, che la suddividono in blocchi di varia forma e dimensione, spesso in precarie condizioni di equilibrio; la naturale evoluzione dei fronti rocciosi avviene attraverso il distacco di elementi lapidei che mobilizzandosi dalla loro posizione originaria, con meccanismi di crollo, scivolamento o ribaltamento, raggiungono le aree pedemontane dove, nel tempo accumulandosi hanno costituito le estese falde detritiche.

Proprio le aree pedemontane del Monte Pellegrino costituiscono le aree a maggiore rischio; queste, infatti, possono essere facilmente raggiunte dai blocchi provenienti dai fronti rocciosi e, in corrispondenza delle stesse la pressione urbanistica particolarmente intensa degli ultimi decenni ha determinato l'abnorme espansione di originari ristretti nuclei urbani, come ad esempio la zona residenziale compresa tra l'Addaura e Vergine Maria e la stessa borgata marinara di Vergine Maria. La costante attività di monitoraggio operata dai tecnici ha messo in evidenza la grande incidenza del numero di crolli che hanno interessato l'area del Monte Pellegrino e le relative pendici, rispetto al totale registrato nelle altre aree pedemontane del Comune di Palermo che circondano la Città (M.te Gallo, Serra Chiaranda, etc.), con un numero di oltre 40 eventi catalogati nell'ultimo ventennio. La maggior parte di essi sono stati fortunatamente limitati al "solo" interessamento della rete viaria o delle aree immediatamente limitrofe (Via Monte Ercta, Via Bonanno, Viale Ercole, Viale Regina Margherita, Lungomare Cristoforo Colombo, etc.), ma i più recenti eventi (Maggio 2014, Gennaio 2015) hanno drammaticamente evidenziato il potenziale distruttivo di tali fenomeni, rendendo improcrastinabile un lavoro di revisione dei criteri per la definizione delle aree di pericolosità, già definite e normate dal PAI, a tutela e salvaguardia dell'incolumità della popolazione.

E' appena il caso di ricordare che il PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico) del Bacino del Fiume Oreto (039) e dell'Area territoriale compresa tra il Bacino del Fiume Oreto e Punta Raisi (040), all'interno delle quali ricade il territorio del Comune di Palermo è entrato in vigore nel 2006. Come previsto nella Relazione Generale del PAI sono stati effettuati in tali aree (039 e 040) già due

aggiornamenti parziali (2009 e 2011) che però hanno riguardato porzioni di territorio esterne all'area del Monte Pellegrino.

Per tutti i motivi sopra citati è stato affrontato uno studio volto a ridefinire le aree di pericolosità sviluppato, in via sperimentale, sulla base i criteri stabiliti dal PAI, ma aggiungendo anche ulteriori valutazioni di tipo semiquantitativo.

In questo nuovo studio sono state ridefinite le aree sorgente dei crolli, sulla base di una più dettagliata cartografia di base, oggi disponibile, e maggiormente coerente con quelle che sono le caratteristiche fisiografiche del territorio. L'analisi delle aree di instabilità è stata eseguita anche con il supporto di immagini aeree tridimensionali, attraverso le quali è stato ulteriormente dettagliato il quadro fessurativo che caratterizza le varie porzioni dell'ammasso roccioso, e l'entità dei volumi potenzialmente instabili.

L'utilizzo di una migliore cartografia di base, oltretutto ad una scala di maggiore dettaglio (1:2.000), ha consentito anche una più precisa definizione delle aree che, poste al piede dei fronti rocciosi instabili, possono potenzialmente essere interessate dall'avanzamento delle masse rocciose provenienti dai fronti stessi, permettendo anche una più precisa stima del ruolo svolto dagli elementi naturali (irregolarità del pendio, presenza di balze e salti di quota) o antropici (edifici, strade, aree di rimboschimento, etc.) rispetto alla possibilità e alla modalità (rotolamento o saltellamento) di avanzamento delle masse lapidee mobilizzate.

Rispetto a quest'ultima attività, si è cercato anche di aggiungere elementi di valutazione semiquantitativa, simulando possibili traiettorie di avanzamento dei blocchi, attraverso l'utilizzo di un apposito software.

In allegato uno studio sulle possibili traiettorie eseguito mediante software avanzato 3D. la natura delle risultanze ovviamente non è di tipo deterministico, ma individua fondamentalmente le aree dove con maggiore probabilità si addensano i percorsi e i punti di arrivo degli elementi (considerati quali punti materiali) che possano distaccarsi dal fronte roccioso.

Il documento integrato con uno studio sulle condizioni di stabilità dei versanti prospicienti la via M. Ercta e il monitoraggio e osservazioni eseguite a partire dal 2001 da parte di questo Ufficio di Protezione Civile hanno portato alla necessità di modificare l'attuale perimetrazione del PAI secondo la allegata cartografia.

Il Dirigente
Arch. F. Mereu