

Rassegna de Il Giornale della Protezione Civile 30-03-2018

ISOLE

UNIONE SARDA	30/03/2018	29	Bacino svuotato per metà disagi fino a dopo Pasqua <i>L.e.</i>	2
GIORNALE DI SICILIA AGRIGENTO	30/03/2018	29	Ravanusa, via ai primi interventi contro il dissesto nel centro storico <i>Redazione</i>	3
GIORNALE DI SICILIA CALTANISSETTA	30/03/2018	23	È pieno di sabbia, lenta agonia del porto di Gela <i>Donata Calabrese</i>	4
meteoweb.eu	29/03/2018	1	- Clima, Coldiretti: "Ha già fatto salire il vino di 1 grado" - Meteo Web - - - - - <i>Redazione</i>	5
meteoweb.eu	29/03/2018	1	- La Macchia Mediterranea in Sicilia: a Messina la mostra presso il Museo Zoologico Cambria - Meteo Web - - - - - <i>Redazione</i>	6
meteoweb.eu	29/03/2018	1	- INGV, i terremoti del `900: il sisma del 15 gennaio 1968 nella Valle del Belice - Meteo Web - - - - - <i>Redazione</i>	7

TA

Bacino svuotato per metà disagi fino a dopo Pasqua

[L.e.]

UTA. Guasto alla diga di Genna is Abis, ancora polemiche per i lavori Bacino svuotato per metà Disagi fino a dopo Pasqua E rimasta sommersa fino a lunedì, poi è riaffiorata in superficie dalle acque del bacino. Un'Ape Piaggio abbandonata è l'emblema del grande spreco provocato dal guasto di lunedì sera al sistema di controllo di una paratia della diga Genna is Abis, rimasta aperta fino a ieri per consentire all'Enas di eseguire i lavori di riparazione. L'invaso è stato svuotato per metà: oltre 10 milioni di metri cubi d'acqua sono stati sversati in mare con picchi di rilascio di 100 mila litri al secondo, 20 famiglie sono state a un passo dall'essere evacuate dalla zona rossa e uno dei due ponti chiusi, con un'ordinanza urgente del sindaco di Uta, resterà interdetto alla circolazione fino a dopo Pasqua. ALLARME RIENTRATO. L'allarme è rientrato: intorno alle 9,30 è stato riaperto al transito il cavalcavia da e verso via Ponte, sommerso dalla piena del fiume Gixerri, presidiato Protezione civile, vigili urbani, barracelli e Genio civile. L'apice dell'allerta è arrivato nella mattinata di mercoledì quando si era ipotizzato di far evacuare residenti e proprietari di aziende agricole. Fino a martedì resterà chiuso solamente il ponte sommergibile di San'Ambrogio, utilizzato come passaggio da agricoltori e allevatori, infuriati per lo spreco. RINVASO AL VIA. Tutte le paratoie sono state chiuse ed è in corso il l'invaso del bacino (mezzo milione di metri cubi d'acqua alle 13), fanno sapere dall'Enas. Quando erano iniziate le operazioni di svuotamento parziale, l'invaso di Genna is Abis conteneva 22 milioni di metri cubi d'acqua e parte della risorsa è stata trasferita nella diga di Bau Pressili. La maggior parte però è finita in mare. Quell'acqua si sarebbe potuta utilizzare se fosse stato attivo il distretto irriguo Uta Nord: l'impianto garantirebbe il recupero di acqua di qualità e a basso costo, anche in casi di emergenza, ai terreni agricoli di Uta, Villaspeciosa e, in parte, Decimomannu. La messa in funzione dell'impianto è attesa da oltre 30 anni e per far partire gli interventi è in corso un'interlocuzione tra Enas, assessorato ai Lavori pubblici e Consorzio di bonifica. IL SINDACO. La prova di emergenza è stata superata grazie al gioco di squadra tra istituzioni e volontari, commenta il sindaco di Uta Giacomo Porcu. Ringrazio Prefettura di Cagliari, carabinieri, vigili del fuoco, corpo forestale, Protezione civile regionale, tecnici del Genio civile e della diga, i responsabili comunali per il lavoro nel centro operativo comunale, gli operai e tecnici del settore manutenzioni, gli agenti di polizia locale, colleghi d'amministrazione e barracelli e protezione civile di Uta. I cittadini hanno capito l'importanza del momento e con pazienza ci hanno aiutato. L.E. RIPRODUZIONE RISERVATA IL RELITTO Un'Ape abbandonata è riemersa quando il bacino di Genna Is Abis è stato parzialmente svuotato per consentire agli operai dell'Enas di eseguire i lavori di riparazione dell'impianto ANGELO CUCCAI -tit_org-

lavori pubblici.

Ravanusa, via ai primi interventi contro il dissesto nel centro storico

[Redazione]

LAVORI PUBBLICI. I primi 7 milioni per corso della Repubblica, minacciato da una frana Ravanusa, via ai primi interventi contro il dissesto nel centro storico RAVANUSA Il centro storico di Ravanusa sarà interessato da una grande operazione di restyling che servirà anche a mitigare la frana che da 20 anni mette in apprensione i cittadini che abitano nel Corso della Repubblica. Sono infatti in arrivo i primi sette milioni di euro per il risanamento del quartiere antico. Si tratta della prima trince di un progetto più ampio di 22 milioni di euro che era stato preparato dall'attuale amministrazione comunale guidata dal sindaco Carmelo D'Angelo. Soldi stanziati dal Patto per il Sud che andranno ad essere investiti nella zona R4 ad altissimo rischio idrogeologico, dove da anni insiste una frana, a valle del Corso della Repubblica fino alla zona del Canale, attentamente monitorata dal Comune e dalla Protezione civile in questi anni. Si chiude così una storia lunga 13 anni. Infatti, il 10 marzo del 2005 a causa di movimenti franosi del sottosuolo allora le lesioni interessarono un palazzo di 5 piani costruito tra via Colombo e Corso della Repubblica. Successivamente sono stati cerchiati e puntellati alcuni pilastri e travi dei locali siti a piano terra con accesso dal Corso della Repubblica dai numeri civici 83,85,87,89 e 91, nonché i locali a piano terra accessibili dalla via Colombo dai numeri 1,3, 5 e 7, con carpenteria metallica pesante. Interessato dall'evento franoso anche l'immobile di proprietà dell'Ipab San Vincenzo De Paoli, che venne immediatamente chiuso. La prima parte del progetto era stata elaborata nel 2007: l'amministrazione comunale di allora aveva conferito l'incarico ai geologi Salvatore Lo Verme e Francesco La Mendola, per la redazione dello studio geologico e delle indagini geognostiche a supporto degli interventi di completamento del consolidamento delle aree a valle del centro abitato di Ravanusa. Lo studio in realtà era la prosecuzione della valutazione dei processi d'instabilità che interessano il settore Est del centro abitato, nella loro costante dinamica morfologica. A tal fine si è tenuto conto delle situazioni di dissesto già oggetto di vari studi espletati nell'arco dell'ultimo cinquantennio, i cui fenomeni necessitano di un approfondimento costante nel tempo. Pertanto, l'Amministrazione ha ritenuto opportuno con uno studio valutare ulteriormente l'ipotesi di un intervento di consolidamento a valle del centro abitato che tenda a contenere il fenomeno. L'intervento si configura anche come un completamento di quello eseguito durante la realizzazione del viadotto della Tangenziale Est. (TAPI*) PA.PI -tit_org-

È pieno di sabbia, lenta agonia del porto di Gela

[Donata Calabrese]

TRASPORTI. L'anno scorso sono stati spesi circa trecento mila euro per effettuare un intervento di dragaggio nell'imboccatura. Ma non ha sortito gli effetti sperati. È pieno di sabbia, lenta agonia del porto di Gela. I fondali sono alti appena 40 cm di profondità. La Capitaneria ordina di trasferire a Licata anche le barche più piccole. Massimo Livoti, presidente del Comitato: Il 5 aprile avremo un incontro alla Regione sulla realizzazione di una nuova struttura. Ma a noi interessa rendere funzionale quella attuale, gli operatori economia sono al collasso. Donata Calabrese GELA È da anni che gli operatori portuali lanciano appelli alla classe politica chiedendo di intervenire al più presto perché il porto rifugio di Gela è inutilizzabile poiché insabbiato. Adesso ci risiamo e il comandante della Capitaneria di Porto, Pietro Carosia, è stato costretto a trasferire tutte le motovedette nel porto della vicina Licata. "Non c'era altra soluzione - afferma - perché il porto ha una profondità attualmente di circa 70/80 metri per cui le imbarcazioni non possono transitare". La Capitaneria chiaramente ha anche pronto un piano di emergenza in caso di pericolo ma al momento i controlli di routine verranno effettuati mediante le motovedette che si trovano parcheggiate a Licata. Il 5 aprile - spiega Massimo Livoti, presidente del Comitato Porto di Gela - avremo un incontro alla Regione per verificare l'iter relativo per la realizzazione di quello che è stato definito il grande porto. Ma a noi interessa rendere funzionale quello attuale perché gli operatori del settore sono al collasso. L'economia marittima è bloccata: dalla pesca all'attività del cantiere navale, dai mezzi di sicurezza e di tutela ambientale che fanno da supporto al pontile del petrolchimico alla vigilanza a mare delle forze di polizia. Lo scorso anno furono spesi circa 300 mila euro per effettuare un intervento che non ha sortito gli effetti sperati. E' stato realizzato un intervento di dragaggio dell'imboccatura del porto che ha permesso la creazione di una sorta di corridoio per la profondità di due metri e mezzo. Ma nel giro di pochissimi mesi la situazione è ritornata peggio di prima. Non si entra e non si esce dal porto rifugio. Il progetto per l'ampliamento della importante infrastruttura è bloccato alla Regione. Al porto-isola dell'Eni (non ancora completamente ricostruito dopo vecchie mareggiate che ne hanno distrutto la diga foranea) possono ormeggiare solo piccole petroliere. Il sindaco Domenico Messinese ha scritto al governo regionale lamentando i ritardi nell'invio della documentazione a Roma. Fino ad ora solo chiacchiere e promesse. In tanti dicono di avere a cuore la situazione del porto di Gela, sottolineano l'importanza di questa struttura per l'economia della città per poi non riuscire a far nulla per rendere il porto rifugio fruibile. Gli operatori portuali di Gela, per il momento puntano alla realizzazione del progetto finanziato da Eni, con le opere di compensazione, per 5,8 milioni di euro. La firma per dare il via alle opere risale al 27 settembre del 2016, quando a Palazzo d'Orléans c'era il gelese Rosario Crocetta. Si trattava di una firma attesa da mesi per un'opera che Gela aspetta da anni. L'accordo venne sottoscritto dalla Regione Sicilia, dal Comune di Gela, dal Dipartimento regionale della Protezione civile e da Eni. In quel progetto sono previsti una serie di interventi necessari per superare quella che da anni è una vera e propria emergenza: il continuo insabbiamento dei fondali del porto gelese che da tempo risulta essere impraticabile non solo per le petroliere, ormai scomparse dal paesaggio della città del golfo ma anche per i pescherecci e le imbarcazioni da diporto. L'Eni ha anche individuato gli interventi strutturali da realizzare per la riqualifica del Porto Rifugio, che dovrebbero essere realizzati dalla Protezione Civile, indicata dalla Regione quale soggetto attuatore e beneficiario del contributo. Fra le opere previste nel progetto, l'ampliamento e il rafforzamento del Pontile di Po

nente per una lunghezza di circa 120 metri. Questi interventi potrebbero salvare non solo il porto di Gela ma anche l'economia che vi ruota attorno e gli operatori portuali in preda alla disperazione perché stanno perdendo il loro lavoro.

(DOC) Un tratto del porto di Gela -tit_org-

- Clima, Coldiretti: "Ha già fatto salire il vino di 1 grado" - Meteo Web - - - - -

[Redazione]

Clima, Coldiretti: Ha già fatto salire il vino di 1 grado Il clima ha già fatto salire il vino di 1 grado: vendemmia anticipata di un mese per il surriscaldamento A cura di Antonella Petris 29 marzo 2018 - 10:43 resveratrolo vino Il surriscaldamento ha già cambiato il vino Made in Italy, che negli ultimi 30 anni ha visto il tasso alcolico crescere di un grado. E quanto emerge da un'analisi della Coldiretti in relazione alle previsioni di Luca Mercalli, presidente della Società Meteorologica Italiana sul rischio desertificazione della Penisola con la Pianura Padana che nell'arco dei prossimi cento anni potrebbe diventare, come il Pakistan e la Sicilia, un deserto africano. Il surriscaldamento ha anche determinato sempre più spesso un anticipo della vendemmia anche di un mese rispetto alla tradizionale scadenza di settembre e oggi viene smentito quindi sottolinea la Coldiretti il proverbio ad agosto riempi la cucina e a settembre la cantina e perde valore anche precisa la Coldiretti antico adagio a San Martino ogni mosto diventa vino poiché sono diventate estremamente rare le uve non ancora raccolte entro il 11 novembre. Ad esempio nell'ultima vendemmia conclude la Coldiretti inizio della raccolta delle uve destinate al prestigioso spumante metodo classico Franciacorta è partita addirittura il 4 agosto scorso a Coccaglio in provincia di Brescia mentre le uve più tardive come Aglianico e il Nebbiolo sono state raccolte entro ottobre, in netto anticipo rispetto agli anni 80 quando per le stesse varietà si arrivava anche a fine novembre. Di fatto il vigneto Italia precisa la Coldiretti produce adesso uve più precoci, meno acide e più dolci rispetto al passato, con il caldo che ha cambiato anche la distribuzione sul territorio dei vigneti che tendono ad espandersi verso l'alto con la presenza della vite anche a quasi 1.200 metri di altezza come nel comune di Morgex e di La Salle, in provincia di Aosta, dove dai vitigni più alti d'Europa si producono le uve per il Blanc de Morgex et de La Salle Dop.

- La Macchia Mediterranea in Sicilia: a Messina la mostra presso il Museo Zoologico Cambria - Meteo Web - - - - -

[Redazione]

La Macchia Mediterranea in Sicilia: a Messina la mostra presso il Museo Zoologico Cambria La Mostra è costituita da pannelli fotografici, testi, illustrazioni e dipintiche consentono un percorso didattico informativo sulle caratteristiche delle comunità vegetali ed animali di un ecosistema tipico ed ampiamente diffuso nell'area mediterranea. A cura di Filomena Fotia 29 marzo 2018 - 11:25 [ambiente-natura-640x427] Nell'ambito delle attività congiunte di Educazione Ambientale ed allo Sviluppo Sostenibile e di Tutela della Biodiversità, venerdì 30 marzo, alle ore 9.30 nell'Aula Cannizzaro, il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Messina e l'Associazione Centro Educazione Ambientale Messina onlus, presenteranno gli obiettivi ed i contenuti scientifici della Mostra La Macchia Mediterranea in Sicilia che sarà allestita presso il Museo Zoologico Cambria nella sede del Polo Universitario di Papardo (V.le Ferdinando Stagno Alcontres, 31 Vill. S. Agata 98166 Messina). La Mostra è costituita da pannelli fotografici, testi, illustrazioni e dipintiche consentono un percorso didattico informativo sulle caratteristiche delle comunità vegetali ed animali di un ecosistema tipico ed ampiamente diffuso nell'area mediterranea. Nel corso dell'incontro verranno anche illustrate le iniziative già avviate per il recepimento e la sottoscrizione della Carta dei Comuni Custodi della Macchia Mediterranea e le linee guida di collaborazione organizzativa tra Dipartimento ChiBioFarAm e CEA Messina onlus oggetto di apposita convenzione stipulata tra le due parti. L'incontro condotto dall'Avv. Silvana Paratore si svolgerà con i saluti introduttivi del Prof. Giovanni Grassi Direttore del Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali (ChiBioFarAm UniME), del Dott. Francesco Vazzana Direttore Generale di Arpa Sicilia, del Prof. Aurelio Angelini (skype) Direttore della Fondazione Patrimonio UNESCO Sicilia, dell'Ing. Francesco Cancellieri Presidente della Associazione Centro Educazione Ambientale Messina onlus e gli interventi della Prof.ssa Rosella Picone Direttore dell'Orto Botanico Pietro Castelli UniME, del Prof. Giuseppe LoParo Dip.to ChiBioFarAm UniME e del Prof. Vincenzo Piccione Presidente CTS Circolo Legambiente Taormina/Valle Alcantara. Saranno invitati all'incontro giornalisti, esperti, studenti universitari, docenti e dirigenti delle istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado, rappresentanti di Comuni ed Enti Pubblici. Nel corso dell'incontro verranno consegnate dall'Assessore all'Ambiente e Nuovi Stili di Vita della Città di Messina, Prof. Daniele Ialacqua, la Targa di Custode Macchia Mediterranea a Mario Albano che ha fatto rinascere uno spazio prezioso dove si elaborano idee per un cammino di crescita comune nella località del Forte S. Jachiddu scrigno e tesoro della Macchia Mediterranea a Messina e dall'Ing. Francesco Cancellieri una Targa di Scuola Custode della Macchia Mediterranea all'Istituto Tecnico Economico A.M. Jaci per la Classe 3^ del Corso Turismo, per aver intrapreso percorsi di educazione all'ambiente e valorizzazione del territorio della Città di Messina sia nell'ambito della didattica che nelle attività di Alternanza Scuola-Lavoro. In concomitanza con il Decennale di istituzione dell'Associazione Centro Educazione Ambientale (CEA) Messina ONLUS è stato predisposto dalle ore 8:40 alle ore 13:30 a cura di Poste Italiane un annullo filatelico ed una specifica cartolina celebrativa, nell'Atrio del Rettorato dell'Università degli Studi di Messina.

- INGV, i terremoti del '900: il sisma del 15 gennaio 1968 nella Valle del Belice - Meteo Web -

- - - -

[Redazione]

INGV, i terremoti del '900: il sisma del 15 gennaio 1968 nella Valle del Belice
 Il terremoto del Belice colpì con numerose e violente scosse una vasta area della Sicilia occidentale, tra le province di Agrigento, Palermo e Trapani. A cura di Filomena Fotia 29 marzo 2018 - 13:21 terremoto Belice 14 gennaio 1968. Nel gennaio di quest'anno riporta il blog [blogingvterremoti](#) si è ricordato il cinquantenario del catastrofico terremoto che ha devastato il Belice nel 1968 (magnitudo M_w 6.5 Intensità epicentrale scala MCS). Per approfondire gli aspetti di questa sequenza sismica verranno riportati sul blog due articoli tratti dal volume *Il peso economico e sociale dei disastri sismici in Italia negli ultimi 150 anni*, di Emanuela Guidoboni, storica dei terremoti e dell'ambiente e fondatrice del Centro EEDIS (Eventi Estremi e Disastri), e Gianluca Valensise, geologo e sismologo dell'INGV. Il volume è stato edito da Bononia University Press (ISBN: 978-88-7395-683-9) e pubblicato nel 2011, in occasione delle celebrazioni per il 150° anniversario dell'Unità d'Italia. I dati su cui è basato il volume sono tratti dal *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia* [1].

Anatomia di una catastrofe
 Il terremoto colpì con numerose e violente scosse una vasta area della Sicilia occidentale compresa tra le province di Agrigento, Palermo e Trapani: un'area ritenuta non sismica dalle conoscenze scientifiche del tempo. Nel breve volgere di dieci giorni furono distrutte 9.000 case, numerose antiche chiese, vetusti palazzi e castelli. Si contarono alcune centinaia di vittime e oltre 100.000 senza tetto, 12.000 dei quali emigrarono quasi subito verso l'Italia del nord. Contrasti istituzionali, una gestione delle risorse non controllata, denunce e conflitti resero difficile e lenta l'opera di ricostruzione. Errori, speculazioni, ma anche idee e preziosità si alternano in questa grande opera di recupero, non ancora conclusa dopo ormai cinquant'anni.

Gli effetti del terremoto
 La sequenza sismica iniziò nel pomeriggio del 14 gennaio 1968 con una prima forte scossa alle ore 13:28 locali, che causò danni notevoli a Montevago, Gibellina, Salaparuta e Poggioreale, nonché lesioni in alcuni edifici a Santa Margherita di Belice, Menfi, Roccamena e Camporeale. Meno di un'ora dopo, alle 14:15, nelle stesse località ci fu un'altra scossa molto forte, sentita anche a Palermo, Trapani e Sciacca. Due ore e mezza più tardi, alle 16:48, ci fu una terza scossa, che causò danni gravi a Gibellina, Menfi, Montevago, Partanna, Poggioreale, Salaparuta, Salemi, Santa Margherita di Belice e Santa Ninfa. Lesioni di varia entità si aprirono in molti edifici di Alcamo, Calatafimi, Camporeale, Corleone e Roccamena; a Palermo ci furono danni in edifici di vecchia costruzione. A Gibellina e Salaparuta, in particolare, tutte le scosse precedenti quella più violenta che accadde il giorno dopo causarono serie lesioni e compromisero la stabilità degli edifici. Dopo queste prime scosse, il generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, all'epoca comandante dei Carabinieri di Palermo, visitando nel pomeriggio del 14 gennaio i centri più colpiti, raccomandò alla popolazione di pernottare all'aperto. Nella notte tra il 14 e il 15 gennaio, alle ore 2:33 locali, una scossa molto violenta causò gravissimi danni e il crollo di alcuni edifici a Poggioreale, Gibellina, Salaparuta, Montevago e Santa Margherita di Belice; fu fortissima a Contessa Entellina e a Corleone, dove causò danni rilevanti, e fu sentita molto forte a Palermo, a Trapani e in tutta la Sicilia occidentale e centrale, compresa l'isola di Pantelleria. La scossa più forte dell'intera sequenza avvenne poco dopo, alle ore 3:01, e ebbe effetti disastrosi: crolli e distruzioni diffuse in un numero di località ben superiore a quello delle località già menzionate. Frequentissime e forti repliche non diedero tregua. I morti accertati ufficialmente furono complessivamente 231 e i feriti oltre 600. Fonti indipendenti ritennero, tuttavia, che il bilancio delle vittime fosse molto più alto: oltre 400 morti e più di 1.000 feriti [2].

Il numero relativamente contenuto delle vittime, separato dal enorme portata delle distruzioni, fu dovuto principalmente all'allerta lanciata dal generale Dalla Chiesa. [1-mappa-intensita] Effetti complessivi del terremoto del 15 gennaio 1968 (dal *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia*). Quasi tutta la zona collinare della Sicilia sud occidentale circa 6.200 km² fu coinvolta nella disastrosa sequenza sismica del gennaio 1968. L'area dei massimi effetti fu localizzata nel medio e basso bacino del fiume

Belice: includeva 12 comuni delle province di Trapani, Agrigento e Palermo, per una superficie di circa mille km². Questo territorio non figurava allora tra quelli considerati a rischio sismico. I paesi di Gibellina, Poggioreale e Salaparuta, in provincia di Trapani, e Montevago, in provincia di Agrigento, furono quasi totalmente rasi al suolo, con effetti valutati di grado MCS. A Gibellina fu distrutto quasi il 100% delle unità immobiliari, pari a 1.980 edifici. Anche a Poggioreale e a Salaparuta fu distrutto il 100% del patrimonio immobiliare, rispettivamente formato da 993 edifici e a circa mille edifici. A Montevago fu distrutto il 99% delle unità immobiliari e fu danneggiato gravemente 1% rimanente, su un totale di 1.393 edifici. In tutti questi paesi i pochi muri ancora rimasti in piedi crollarono completamente in seguito alla fortissima replica del 25 gennaio, alle ore 10:56 locali. Dopo questa nuova scossa rovinosa, che causò qualche altra vittima, fu proibito l'ingresso nei paesi di Gibellina, Montevago e Salaparuta. Gravi distruzioni, con dissesti e crolli diffusi, colpirono i paesi e i territori comunali di Santa Margherita di Belice, Santa Ninfa, Partanna e Salemi, a cui è stato assegnato il grado VIII-IX o IX MCS. Santa Margherita di Belice aveva 3.646 edifici: le scosse distrussero il 70-80% delle unità immobiliari e lesionarono leggermente le rimanenti. Gravi lesioni danneggiarono anche il palazzo Filangeri di Cutò e la chiesa madre. La replica del 25 gennaio fece crollare un'altra decina di case. Santa Ninfa aveva 1.928 edifici: ne fu distrutto più del 43%; il 47% fu danneggiato gravemente e solo il 9% risultò lesionato in modo più leggero. La replica del 25 gennaio causò nuovi, gravi danni agli edifici. Partanna aveva 4.345 unità immobiliari: il 30% fu completamente distrutto, il 42% danneggiato gravemente, il 19% lesionato. La replica del 25 gennaio causò il crollo di numerosi edifici. A Salemi, su 4.402 edifici il 24% fu distrutto, il 45% danneggiato gravemente e il 29% lesionato leggermente. La replica del 25 gennaio causò il crollo di una delle torri del castello di Federico II e danneggiò la chiesa madre, la Biblioteca Civica e il Museo del Risorgimento; crollò anche il ponte della strada per Agrigento. Nelle campagne di questi comuni andarono distrutte anche molte costruzioni rurali. Oltre una decina di altre località subirono crolli totali più limitati, ma danni ingenti, gravi dissesti e crolli parziali estesi a parte del patrimonio edilizio (grado VIII MCS o appena inferiore). Menfi aveva 5.978 edifici: la scossa fu rovinosa e danneggiò gravemente il 40-50% delle unità immobiliari, lesionandone lievemente una percentuale analoga. Gravi lesioni si aprirono nel castello medievale, in alcune chiese e nell'ospedale. La replica del 25 gennaio causò nuovi crolli. Nel comune di Vita, su un totale di 1.446 edifici, quelli distrutti furono il 10%, il 15% fu danneggiato gravemente e il 16% circa lesionato in modo leggero; si aprirono lesioni anche nei muri della chiesa madre, che crollò definitivamente con la replica del 25 gennaio. Danni gravi ed estesi furono rilevati a Camporeale, Contessa Entellina e San Giuseppe Jato, in provincia di Palermo; a Sambuca di Sicilia, in provincia di Agrigento; ad Alcamo, Campobello di Mazara, Castellammare del Golfo e frazioni di Castello Inici, Castelvetrano e Gallitello Stazione, frazione del comune di Calatafimi. Interruzioni delle linee ferroviarie furono rilevate tra Castelvetrano e Alcamo, e tra Castelvetrano e Salaparuta, dove al Km 29 crollò parzialmente una galleria. In quasi cinquanta altre località, tra cui Mazara del Vallo, Corleone, Marsala, Sciacca e la stessa Palermo, le distruzioni e i crolli furono pochi, ma una parte consistente del patrimonio edilizio riportò comunque danni (effetti di grado VI-VII e VII MCS). In decine di altre località, incluse Agrigento e Trapani, ci furono danni leggeri. La scossa principale del 15 gennaio 1968 fu avvertita in quasi tutta la Sicilia, fino a Catania, Messina e Milazzo; fu seguita da una lunga serie di repliche, alcune delle quali molto forti, che si protrassero sino al febbraio del 1969. Perché tanti danni? Le relazioni scientifiche e gli studi sugli effetti di questo terremoto, svolti da ingegneri, geologi e sismologi, concordarono nell'assegnare alle scadenti condizioni in cui si trovava gran parte del patrimonio edilizio un ruolo importante nella definizione qualitativa e quantitativa dei danni. Ancora una volta era sotto accusa l'edilizia tradizionale, priva di regole, realizzata male e ancor peggio mantenuta. La pessima esecuzione delle murature, tenute assieme con malte di scarsa qualità, assenza di insufficienza delle fondazioni e la presenza di tetti spingenti mal raccordati con le pareti esterne furono tutti fattori che contribuirono in larga misura a rendere catastrofici gli effetti delle scosse su edifici deboli e sostanzialmente fragili. A questi elementi macroscopici si aggiunsero i risultati delle prove di laboratorio relative al comportamento meccanico dei materiali da costruzione maggiormente impiegati nell'area danneggiata: i blocchi di tufo, tagliati con specifiche misure secondo uso della zona, e le malte dimostrarono,

ingenerale, una scarsissima resistenza alle sollecitazioni sismiche. Dalle indagini sul campo emerse che i pochi edifici correttamente costruiti di cemento armato avevano superato quasi indenne l'impatto delle scosse persino nell'area dei massimi effetti; infatti gli edifici ben costruiti furono esenti da danni, ma erano una minoranza. Edilizia prevalente nei paesi distrutti era il risultato di un contesto economico povero, in cui l'agricoltura diffusa era condotta con metodi non intensivi e quasi arcaici, in piccoli appezzamenti familiari. Economia monetaria era scarsa, i mercati scoraggiati da una pessima viabilità, e a fronte di tutto questo vi era un costo elevato dei materiali da costruzione di buona qualità, difficili da reperire sul posto. In tutta l'area, che come si è detto all'epoca non era ritenuta a rischio sismico, non erano state adottate misure di sicurezza e di prevenzione, benché, come si ricorderà, la legge del 1935 richiedesse criteri edilizi moderni per tutti gli edifici costruiti sul territorio nazionale. Due anni dopo, nel 1970, l'avvio istituzionale delle amministrazioni regionali previste dalla Costituzione delegò alle singole regioni il controllo per l'applicazione delle norme di sicurezza. Gli effetti sull'ambiente: frane, smottamenti e nuove sorgenti di acqua calda. A seguito del terremoto si attivarono frane e si aprirono spaccature nel terreno, spesso accompagnate da fuoriuscite di fango e, in taluni casi, da esalazioni gassose. Furono rilevate anche variazioni nel regime delle acque sotterranee. La maggioranza degli effetti fu osservata nelle zone di Gibellina, Montevago, Partanna, Camporeale, Contessa Entellina e Bisacchino. Le frane percollo direttamente innescate dalle scosse furono di portata limitata e per lo più peggiorarono situazioni di instabilità preesistenti. Alcune frane interruppero le strade che portavano ad Agrigento e a Sciacca, rallentando l'arrivo degli aiuti. Nei terreni circostanti le Terme di Segesta scaturirono nuove sorgenti di acqua calda, alcune delle quali furono temporanee e di breve durata; due sorgenti preesistenti aumentarono la loro portata. La forte replica delle ore 17:43 del 16 gennaio fu avvertita anche in mare da un peschereccio di Sciacca, in navigazione nel Canale di Sicilia a una decina di chilometri dalla costa. I pescatori dichiararono che nell'istante della scossa un movimento vorticoso delle acque del mare aveva reso loro impossibile governare la barca. L'impatto disastroso del terremoto interessò complessivamente un'area di circa 5.500 km², popolata

oltre 1.300.000 persone, comprendente anche le aree urbane di Palermo, Trapani, Mazara del Vallo e Marsala. L'area più colpita era nell'entroterra collinare della Sicilia sud-occidentale, che all'epoca presentava, in parte, i caratteri tipici di una regione marginale nell'economia e nella vita sociale sia regionali sia nazionali. La base produttiva di quest'area, essenzialmente agricola (più della metà della popolazione attiva era impiegata nell'agricoltura), comprendeva zone caratterizzate da sistemi di conduzione e assetti quasi arcaici e zone dove prevaleva la viticoltura specializzata. Quest'ultime erano collegate ad alcune infrastrutture agro-industriali. Notevoli furono i danni nel settore viticolo, che rappresentava un elemento trainante dello sviluppo economico della regione e una notevole fonte di reddito. I contadini erano per lo più residenti nei vecchi paesi collinari e non abitavano che in minima parte sui fondi agricoli. Oltre alle abitazioni e agli edifici rurali di servizio, il terremoto distrusse anche molte infrastrutture e uccise numerosi capi di bestiame. Le stime dei danni elaborate dal governo, rese note prima della rovinosa replica del 25 gennaio, indicarono in 200 miliardi di lire le spese necessarie per riparare i danni. La stessa fonte governativa stimò in 5.200 gli alloggi completamente distrutti nella sola provincia di Trapani; questa cifra saliva a circa 9.000 per tutta l'area danneggiata. Complessivamente la popolazione rimasta senza tetto fu di circa 100.000 unità, delle quali 20.000 nella sola provincia di Agrigento. [2-gibellina-prima-del-terremoto] Gibellina prima del terremoto: veduta del paese in una foto del 1965 scattata dalla stazione ferroviaria. Il terremoto causò gravi danni anche alle attività commerciali: circa 500 commercianti residenti nell'area danneggiata ebbero gli esercizi distrutti e 3.000 aziende commerciali siciliane videro diminuire notevolmente il loro giro d'affari. Attività commerciale e industriale fu particolarmente colpita nell'agrigentino, area che non si era ancora ripresa dai disastrosi eventi franosi che avevano colpito il capoluogo il 19 luglio 1966. Dalla grande paura a un'emergenza disordinata al sopraggiungere delle due violente scosse della notte del 15 gennaio la popolazione di una vasta area della Sicilia occidentale abbandonò le abitazioni rifugiandosi nei luoghi aperti e pernottando all'addiaccio o nelle automobili. Nei maggiori centri urbani, soprattutto a Palermo e a Trapani, ci furono scene di panico ed ingorghi stradali. Migliaia di persone, nelle più

popolose città, abbandonarono le case ed i loro posti di lavoro causando la paralisi dei servizi e delle attività economiche. La scossa del 15 gennaio e la forte replica del 25 causarono molto panico anche ad Agrigento, dove la popolazione abbandonò le abitazioni per trascorrere diverse notti all'aperto nella Valle dei Templi. Le condizioni delle popolazioni colpite si presentarono subito estremamente precarie e furono aggravate anche dalla lentezza e della disorganizzazione dei primi soccorsi. La scossa principale aveva gravemente danneggiato, fra l'altro, anche la rete di erogazione elettrica. In alcuni centri gravemente colpiti, secondo la stampa siciliana, per tutta la giornata seguente alla scossa principale la popolazione non ricevette alcun soccorso organizzato; molte persone, fuggite dai paesi, vagarono per ore nelle campagne circostanti. Per parecchi giorni molte famiglie rifugiate in piena campagna, nei pressi delle case coloniche e lontano dalle tendopoli, non ricevettero che aiuti sporadici.

[3-gibellina-distrutta-del-terremoto] Gibellina: veduta area del paese distrutto dalla scossa del 15 gennaio 1968. Nelle tendopoli le condizioni igienico-sanitarie si fecero molto serie e i problemi di sovraffollamento nelle tende, abitate in media da 28-30 persone a fronte di una capienza prevista di 10 unità, erano gravi. Molte furono le morti causate dall'insorgere di malattie polmonari; gli sfollati dai centri danneggiati preferivano alloggiare in condizioni di sovraffollamento piuttosto che separare il nucleo familiare o abbandonare i propri averi trasferendosi negli alloggi requisiti in località distanti.

[4-gibellina-particolare-della-devastazione] Gibellina: particolare della devastazione nell'antico centro del paese. A Palermo il panico generato dal terremoto fu enorme; nella serata del giorno 15 si svolsero processioni nelle strade dei rioni maggiormente danneggiati; riti religiosi furono indetti anche in altre località della Sicilia occidentale nei giorni successivi all'evento principale. Il succedersi delle scosse alimentò una costante paura di vivere in edifici in muratura lesionati.

[5-salaparuta-crolli] Salaparuta: crolli e distruzioni all'entrata del paese. La scarsa organizzazione dei soccorsi e il proliferare di interventi di beneficenza non coordinati costituirono un altro fattore di limitazione dei trasferimenti dalle tendopoli ed alimentarono episodi di accaparramento, spesso ad opera di individui provenienti da località non danneggiate. Non mancarono episodi di speculazione e strozzinaggio sugli averi delle popolazioni scampate che, viste le impellenti necessità, erano costrette a vendere sottocosto bestiame e beni vari, spesso per procurarsi il denaro necessario per abbandonare definitivamente il luogo di origine. A due settimane dal terremoto del 15 gennaio, secondo le dichiarazioni dei sindaci dei paesi sinistrati, mancavano viveri, tende, medicinali, e le baracche che erano già state costruite erano insufficienti. Pane e acqua scarseggiarono fin dai primi giorni nelle tendopoli e in alcune località solo parzialmente danneggiate. Oltre ai medicinali mancavano le attrezzature, il sangue e persino le maschere per proteggere i soccorritori dalle esalazioni dei cadaveri e delle carogne di animali in via di decomposizione. Le prime autocolonne di soccorsi partite da Agrigento e da Sciacca furono ostacolate dalle interruzioni di alcune strade causate da frane e crolli di ponti in seguito alle scosse. Tra le località maggiormente danneggiate furono predisposti dei ponti aerei con ausilio degli elicotteri dei Carabinieri e della Guardia di Finanza. Per ordine del Ministro dell'Interno, il Prefetto di Agrigento decretò la requisizione di tutti gli automezzi e autotrasporti disponibili. Da più di venti anni la Sicilia godeva di una speciale autonomia politico-amministrativa nei confronti del governo nazionale italiano. Tuttavia, in alcuni settori l'intervento delle decisioni del governo centrale furono prevalenti. Furono, infatti, gli uffici del Genio Civile e il Provveditorato alle opere pubbliche della Sicilia, con sede a Palermo, posto alle dirette dipendenze del Ministero dei Lavori Pubblici, ad espletare gran parte delle operazioni di verifica dei danni e di programmazione degli interventi di ricostruzione.

a cura di E. Guidoboni (Centro EEDIS) e G. Valensise, INGV-Roma.

[1] E. Guidoboni, G. Ferrari, D. Mariotti, A. Comastri, G. Tarabusi e G. Valensise (2007). CFTI4Med, Catalogue of Strong Earthquakes in Italy (461 B.C.-1997) and Mediterranean Area (760 B.C.-1500), INGV-SGA, <http://storing.ingv.it/cfti4med/>.

[2] C. Caldo, Sottosviluppo e terremoto. La valle del Belice, Palermo 1975.