



## ماذا حدث:

في 14 أغسطس 2018، أثناء عاصفة مطرية، انهيار جسر موراندي الذي يبلغ طوله 1182 متراً وارتفاعه 45 متراً في جنوة، وقد تسبب انهيار الجسر في مقتل 43 شخصاً.

## أوجه الاهتمام:

- كانت الأعمدة الخرسانية التي يبلغ ارتفاعها 90 متراً مع كابلات قطرية تحمل جسراً يمتد بعرض 200 متر.
- كان الفحص الداخلي للمعدن داخل الأعمدة الخرسانية المجهد مسبقاً (منذ عام 1967) صعباً. في عام 1990، تم فحص العمود 11 فقط، وأظهر الفحص أن 30% من الأوتار (الأسلاك الحديدية المجذلة) قد تآكلت، وربما تفاقمت هذه المشكلة بسبب دخول الكلوريدات من البحر.
- يعد التدهور غير الملحوظ للأجزاء الميكانيكية في المعدات الحرجة سبباً معروفاً للحوادث أيضاً في الصناعات الكيماوية. عند تصميم وقبول هذه المعدات، يجب اخذ إمكانية الفحص بعين الاعتبار.

## تأكد أثناء التصميم من إمكانية فحص جميع الأجزاء الحرجة

تهدف اوراق التعلم الصادرة من المركز الأوروبي لسلامة العمليات الى تحفيز الوعي والنقاش حول سلامة العمليات. لا يمكن تحميل المركز الأوروبي لسلامة العمليات أو جمعية مهندسي سلامة العمليات الكيماوية الأردنية المسؤولية عن استخدام هذه الورقة. للاستفسار والاتصال من خلال: