



BASCHIERI & PELLAGRI BOLOGNA  
QUALITÀ E INNOVAZIONE DAL 1885

**Stabilimento per la fabbricazione di prodotti esplosivi di  
Marano di Castenaso (BO)**

**Scheda di Informazione sui Rischi di  
Incidente Rilevante  
per la Popolazione**

**(ai sensi dell'Allegato V al D.Lgs n. 334/99)**

Maggio 2006

## SEZIONE 1

Nome delle Società:

**BASCHIERI & PELLAGRI S.p.A**

Stabilimento di:

**MARANO DI CASTENASO (BO)**  
**Via Del Frullo, 26 – 40055 Marano di**  
**Castenaso (BO)**

La Società ha presentato:

**NOTIFICA** prescritta dall'Art. 6, con  
**Rapporto di Sicurezza** per la fase di NOF e  
PP ai sensi dell'Art. 8 del DLgs 334 e DM  
9/8/2000 per:

attività di produzione e deposito di polveri e  
cartucce da caccia e tiro sportivo.

Lo Stabilimento è attualmente soggetto a  
**Notifica di classe A1** per la detenzione delle  
seguenti sostanze:

- **Polvere propellente da caccia e tiro sportivo (E, R2-R3, divisioni UN/ADR 1.1 e 1.3)**, presente in quantità superiore ai limiti di colonna 3 della Parte 2 dell'Allegato 1 al D.Lgs 334/99.
- **Cartucce da caccia e tiro sportivo (E, divisioni UN/ADR 1.4)**, presente in quantità superiore ai limiti di colonna 3 della Parte 2 dell'Allegato 1 al D.Lgs 334/99.

Vengono inoltre detenute le seguenti  
sostanze pericolose, ai sensi dell'Allegato 1,  
parte 2 del D.Lgs 334/99:

- **Acetone, Acetato di etile e Alcool Etilico (F, R11)**, presenti complessivamente in quantità ampiamente inferiore ai limiti di colonna 2 della Parte 2 dell'Allegato 1 al D.Lgs 334/99.
- **Etere dietilico (F+, R12)**, in quantità ampiamente inferiore ai limiti di colonna 2 della Parte 2 dell'Allegato 1 al D.Lgs 334/99.
- **Difenilammina (T, N, R23-24-25, R50)**, in quantità ampiamente inferiore ai limiti di colonna 2 della Parte 2 dell'Allegato 1 al D.Lgs 334/99.
- **Nitrato di potassio (O, R8)**, in quantità ampiamente inferiore ai limiti di colonna 2 della Parte 2 dell'Allegato 1 al D.Lgs 334/99.

La Società ha inoltre presentato alla  
Provincia la **SCHEDA TECNICA** ai sensi  
dell'Allegato 2 della Direttiva N. 938 del  
17/05/2004 per l'applicazione dell'Art. 6 della  
L.R. 26 del 17 dicembre 2003

Responsabile dello Stabilimento e Gestore

**Rag. Nerio Cicotti**

## **SEZIONE 2**

**Amministrazioni, enti, istituti ed uffici a cui è stata comunicata  
l'assoggettabilità alla presente normativa o a cui è possibile richiedere  
informazioni in merito**

**MINISTERO DELL'AMBIENTE**

Servizio SIAR  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 ROMA

**COMANDO PROVINCIALE VV.F.**

Via Ferrarese 155/2  
40100 BOLOGNA

**COMITATO TECNICO REGIONALE ISPETTORATO REGIONALE VV.F.**

Via Aposazza, 3  
40100 BOLOGNA

**AGENZIA REGIONALE PROTEZIONE AMBIENTE (ARPA)**

Sezione Provinciale Bologna  
Via Triachini, 17  
40100 BOLOGNA

**PREFETTURA DI BOLOGNA**

Via IV Novembre, 24  
40100 BOLOGNA

**AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE BOLOGNA**

Via Zamboni, 13  
40100 BOLOGNA

**COMUNE DI CASTENASO**

Piazza R. Bassi, 1  
40055 Castenaso (BO)

## SEZIONE 3

### Descrizione delle attività svolte nello stabilimento

Lo stabilimento è diviso in un "Area Logistica" e un "Area Operativa".  
Nell'Area logistica è ubicata la palazzina della Direzione della Società, mentre nell'Area Operativa sono insediati i Reparti di Lavorazione e i Depositi delle materia prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti.

Le due zone sono separate tra loro da idonea recinzione metallica.

All'ingresso dello Stabilimento, in via del Frullo N° 26, è installato il Cancellone Principale per l'accesso alla proprietà della Società. Attraverso il cancello si accede ad un ampio piazzale delimitato, sul lato Est (a sinistra entrando), da una sbarra e sul lato Sud (frontalmente entrando), da un Cancellone secondario.

Il varco chiuso dalla sbarra consente l'accesso alla palazzina della Direzione della Società. Il cancello secondario consente l'accesso all'Area Operativa dello Stabilimento.

In posizione adiacente al cancello secondario è posta la Portineria, con annesso alloggio del Custode dello Stabilimento da dove si può esercitare una continua vigilanza:

- sul piazzale d'ingresso
- sul cancello principale
- verso la Palazzina di Direzione
- verso l'interno dello Stabilimento in un ampio arco di 180° e per una distanza di circa 170 m.

La BASCHIERI & PELLAGRI S.p.A. esplica la propria attività di progettazione, sviluppo e produzione nei seguenti settori dell'ambito esplosivistico civile, con esclusione delle attività destinate all'ambito militare:

- produzione e stoccaggio di polveri propellenti alla nitrocellulosa per il caricamento di cartucce da caccia e tiro sportivo;
- produzione e stoccaggio di cartucce per caccia e tiro sportivo.

Tale attività viene svolta in numerosi locali di lavorazione e di deposito, sparsi sull'intera area di proprietà della Società, che ha una superficie complessiva di 500.000 mq.

Tutti i fabbricati, ad esclusione della palazzina della direzione (situata all'esterno dell'area operativa) sono per lo più edifici ad un solo piano costruiti in muratura di laterizio intonacato, con copertura in fibro-cemento.

Ogni locale è provvisto di una protezione contro le scariche atmosferiche di tipo reticolare. Gli impianti elettrici eventualmente presenti nei locali sono conformi alle Norme CEI in vigore, e tutte le strutture metalliche presenti negli stessi sono collegate alla rete di terra dello Stabilimento.

Tutti i locali in cui si effettuano lavorazioni o stoccaggi di materiali esplosivi sono opportunamente distanziati e protetti da terrapieni, in conformità alle norme di legge.

## SEZIONE 3 - continua

### Descrizione del territorio circostante

Nel seguito sono riassunti solo alcuni elementi di sintesi non tecnica, ai fini della descrizione della realtà circostante l'insediamento per quanto attiene all'esistenza di elementi di interesse per la valutazione di compatibilità, la pianificazione dell'uso del territorio e la gestione delle emergenze esterne potenzialmente vulnerabili in caso di incidente.

#### Elementi vulnerabili

Nel raggio di 1 km rispetto alla localizzazione dello Stabilimento NON sono presenti edifici scolastici, centri sportivi, centri commerciali, case di cura o centri di riposo per anziani e altri elementi vulnerabili.

I luoghi di culto coincidono con le chiese parrocchiali dei centri abitati citati ad almeno 1,5 km di distanza.

E' presente un Parco commerciale denominato "Meraville" a circa 2,4 km a OVEST dello stabilimento. Le altre strutture annoverabili fra i poli di maggiore interesse collettivo presenti nel raggio di 2 km dallo stabilimento sono le seguenti:

1. Royal Garden Hotel (1,5 km a Ovest – località Quarto Inferiore);
2. Centro agroalimentare della città di Bologna (CAAB) (1,6 km a OVEST);
3. Facoltà universitaria di Agraria (2 km a OVEST);
4. Polo energetico HERA (0,7 km a NORD-OVEST);
5. Scalo ferroviario/smistamento merci San Donato (0,6 km a SUD OVEST);

#### Attività ed insediamenti produttivi

Per quanto attiene alle attività produttive, a circa 700 m dai confini, in direzione Nord-Ovest dello stabilimento si trova l'inceneritore del polo energetico HERA.

A Sud del sito, al di là della strada comunale Via del Bargello, sorge la "zona artigianale" di Cà dell'Orbo, costituita da numerose attività produttive.

A parte la viabilità di livello locale da/per la predetta zona artigianale e da/per Bologna, non esistono altri insediamenti od infrastrutture circostanti che possano comportare effetti contrastanti con l'attività dello Stabilimento.

#### Elementi ambientali

Sono presenti il fiume Idice che scorre a circa 2 km di distanza a SUD-EST dal confine di proprietà, ed il canale di bonifica denominato "scolo Fiumicello di Bugliolo", ad una distanza di circa 600 m ad Ovest dello Stabilimento. Non esistono altri corsi d'acqua significativi nelle vicinanze.

L'area dell'insediamento non è in una zona classificata a rischio di esondazione.

Per quanto riguarda il grado di sismicità, all'area di interesse è stata attribuita la cat. 3 – territori suscettibili di terremoti fino al 7° grado della scala Mercalli – secondo una recente riclassificazione del territorio nazionale (bozza di ordinanza DPC - marzo 2003).

#### Centri di soccorso

Gli ospedali più vicini sono quelli di S. Orsola Malpigli, a Km 10 di strada di distanza, mentre la stazione dei Vigili del Fuoco più prossima è quella di Bologna a 6 Km che consente un tempo di intervento dalla chiamata inferiore a 10 minuti.

#### Vie di transito e trasporti

Lo Stabilimento è delimitato dalle seguenti strade comunali: sul lato Sud via Bargello, a Est via Cà dell'Orbo ed a Nord Via del Frullo. Nelle vicinanze dello stesso sono riconoscibili le seguenti vie di transito principali:

Strada Provinciale S. Donato a 1,5 km a Ovest; Strada Statale N°253-San Vitale a 2,5 km a Sud; Autostrada A14 a 5 km a Sud e A13 a 6 km a Ovest.

La stazione ferroviaria più vicina è quella di Cà dell'Orbo, a 2 km di distanza, oltre al già citato scalo merci di San Donato.

L'aeroporto più vicino è quello di Bologna-Borgo Panigale, che si trova a 15 Km di distanza. La zona dello Stabilimento non è interessata da rotte aeree di decollo ed atterraggio.

## SEZIONE 4

Sono di seguito riportati i Nomi delle sostanze per le quali lo stabilimento è assoggettato al DLgs 334/99, la loro Classificazione di pericolo (Etichettatura di legge) nonché le frasi di rischio associate.

N°	Sostanza	Quantità Max	Classificazione di pericolo	Principali caratteristiche di pericolosità
1	Polvere propellente per cartucce da caccia e tiro. (esplosivo di I categoria TULPS)	Vedi Sezione 1	E (UN/ADR 1.1 e 1.3) T	R2 rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione. R3 elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione. R11 facilmente infiammabile R23/24/25 Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione. R33 pericolo di effetti cumulativi
2	Cartucce da caccia e tiro sportivo	Vedi Sezione 1	E (UN/ADR 1.4)	R2 rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
3	Nitrato di potassio	Vedi Sezione 1	O	R8 Può provocare l'accensione di materie combustibili
4	Etere dietilico (nome comm. Etere solforico)	Vedi Sezione 1	F+ Xn	R12 Estremamente infiammabile R19 Può formare perossidi esplosivi R22 Nocivo per ingestione R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini
5	Acetone	Vedi Sezione 1	F	R11 Facilmente infiammabile
6	Acetato di etile	Vedi Sezione 1	F	R11 Facilmente infiammabile
7	Alcol etilico 94°	Vedi Sezione 1	F	R11 Facilmente infiammabile

N°	Sostanza	Quantità Max	Classificazione di pericolo	Principali caratteristiche di pericolosità
8	Difenilammina	Vedi Sezione 1	N T	R23/24/25 Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per inalazione. R33 pericolo di effetti cumulativi R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici. R53 Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

## SEZIONE 5

### Natura dei rischi di incidenti rilevanti. Informazioni generali

La natura del rischio, per la particolare tipologia delle sostanze lavorate e dei prodotti detenuti (polveri propellenti a base di nitrocellulosa per il caricamento di cartucce per uso civile), è sempre riconducibile ad un **incendio violento** o ad un'**esplosione**.

In generale esso dipende dalla categoria dell'esplosivo e dalla quantità coinvolta, e varia a seconda del locale considerato.

- Nei locali di deposito (magazzini materie prime e prodotti finiti) vengono stoccati esclusivamente prodotti finiti o materie prime esplosive confezionate in attesa di movimentazione/spedizione. Poiché nei depositi non si effettuano lavorazioni di alcun tipo, la probabilità di incidente è ritenuta relativamente bassa.
- Nei locali di lavorazione è statisticamente più probabile che si verifichi un incidente dovuto ai cicli tecnologici di lavorazione a cui vengono sottoposti gli esplosivi. In tali locali d'altra parte, le quantità di esplosivo presenti sono limitate al massimo e strettamente legate al ciclo produttivo, secondo specifiche autorizzazioni da parte delle Autorità di controllo.

## SEZIONE 6

### Tipo di effetti per la popolazione e per l'ambiente

Qualunque sia la causa che origina l'incidente rilevante nel quale sia coinvolto del materiale esplosivo, questo si manifesterà sempre sotto forma di un incendio violento di breve durata o una esplosione.

In base alla tipologia dei prodotti (Polveri propellenti a base di nitrocellulosa) si possono avere tre tipi di effetti:

- 1) *Termico*
- 2) *Emissione di sostanze gassose tossiche*
- 3) *Meccanico, causato da onde di pressione e ricaduta di proiezioni di frammenti*

L'**irraggiamento** ha un effetto limitato ad un'area circoscritta all'interno dello Stabilimento. Gli effetti dovuti alla **tossicità** dei fumi generati da una esplosione sono irrilevanti se paragonati ai danni generati dalle onde di sovrappressione ed alla proiezione di frammenti e non costituiscono in pratica un ulteriore elemento di pericolo nell'area esterna allo Stabilimento interessata dall'evento incidentale. Il problema della tossicità dei prodotti di combustione può invece interessare gli ambienti all'interno dello Stabilimento.

Relativamente alle **onde di pressione**, i risultati della valutazione delle conseguenze incidentali, portano ad individuare tre diverse zone di danno intorno al punto di esplosione:

- Prima zona – zona di sicuro impatto  
E' una zona circoscritta al punto di esplosione, ricadente quasi totalmente all'interno dello Stabilimento, ed è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per le persone mediamente sane.
- Seconda zona – zona di danno  
E' una zona, esterna rispetto alla prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili. Tale zona si estende all'esterno dello Stabilimento fino ad una distanza massima di circa 270 metri (sul lato Nord).
- Terza zona – zona di attenzione  
E' caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi e reversibili; è una zona esterna rispetto alla seconda zona, e si estende fino ad una distanza di circa 750 metri (sul lato Nord).

Ricaduta di proiezione di frammenti:

Uno studio specifico effettuato dalla Società ha evidenziato che i frammenti significativamente pericolosi ricadono all'interno dello Stabilimento, evitando altresì il pericolo di effetto domino tra i locali interessati.

### Misure di prevenzione e sicurezza adottate

Le principali misure di prevenzione e protezione adottate sono:

- Limitazione dei prodotti pericolosi presenti nei singoli locali, nel rispetto dei relativi quantitativi autorizzati.
- Lay-out dello Stabilimento (distanze fra i singoli locali pericolosi) tale da evitare l'effetto domino.
- Tutti i locali pericolosi sono circondati da terrapieni aventi lo scopo di contenere gli effetti di un'eventuale onda d'urto verso l'esterno dello Stabilimento.
- Gli impianti elettrici sono a sicurezza e tutti i locali dello Stabilimento sono protetti contro le scariche elettriche atmosferiche.
- Rete idrica antincendio chiusa ad anello estesa a tutto il territorio dello Stabilimento, realizzata in conformità alle norme vigenti.
- Esecuzione di programmi di manutenzione ed ispezione periodici.

Oltre a ciò, anche in ottemperanza a quanto disposto dal D.Lgs N° 334/99, sono state adottate precauzioni di carattere gestionale, vale a dire:

- E' stato istituito un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS), con approntamento di un adeguato Piano di Emergenza Interno.
- E' stata costituita una Squadra di Emergenza formata a fronteggiare gli eventi critici all'interno dello Stabilimento.

## SEZIONE 7

Il Piano di Emergenza Esterno (PEE) è stato redatto dall'autorità competente. In base a tale Piano gli elementi territoriali esposti al rischio ricadono prevalentemente nel Comune di Castenaso. Le autorità competenti forniranno direttamente alla popolazione interessata le informazioni relative ai mezzi di segnalazione degli incidenti, al comportamento da seguire, ai mezzi di comunicazione previsti e ai presidi di pronto soccorso.

Maggio 2006

**Il Gestore**  
**Rag Nerio Ricotti**