servizio geologico sismico e dei suoli

Regione Emilia-Romagna

CARTA INVENTARIO DELLE FRANE DELL'EMILIA-ROMAGNA

allestimento a supporto del tipo di operazione 5.1.01 - Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche - PSR 2014-2020

edizione Ottobre 2018

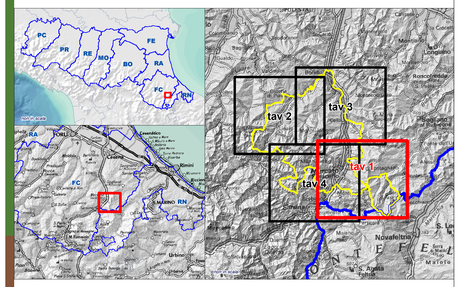
Mercato Saraceno - tavola 1

scala 1 : 10.000

N

0 100 200 400 600 800 1000 metri

Sistema di coordinate: chilometrico Kilometrico Gauss-Boaga fuso ovest - WGS84 geografico (geoportale.regione.emilia-romagna.it)



La carta Inventario delle frane rappresenta la distribuzione sul territorio dei depositi di frana, estratti dal layer delle "coperture quaternarie" contenuto nella Banca Dati geologica a scala 1:10000
(info su: *http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/temi/dissesto-idrogeologico*).

Il termine ***frana*** indica tutti i processi di distacco e movimento verso il basso di masse rocciose e/o suolo dovuti prevalentemente all'effetto della forza di gravità; in una frana si distinguono, da monte a valle, una ***zona di distacco***, una ***zona di movimento*** ed una ***zona di deposito o accumulo***. Nella carta sono delimitate solo le zone di deposito (occupate quindi dai terreni che hanno manifestato evidenze di movimento.
Le frane sono classificate in base alla combinazione di ***stato di attività*** e di ***tipologia*** adottando, con leggere modifiche, la classificazione utilizzata nel progetto ***IFFI, Inventario dei fenomeni franosi in Italia*** (info su: *http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/iffi-inventario-dei-fenomeni-franosi-in-italia*).

Stato di attività
I depositi sono stati distinti in: **attive**, **quiescenti**, rappresentati in carta rispettivamente con le sigle **a1** e **a2**.
Per **deposito di frana attiva** (**a1**) si intende un deposito che ha manifestato evidenze di movimenti in atto nell'ultimo ciclo stagionale, indipendentemente dalla entità e dalla velocità degli stessi. Vengono incluse in questa categoria anche frane che, pur non presentando sicure evidenze di movimento nell'ultimo ciclo stagionale, denotano comunque una recente attività segnalata da indizi evidenti (lesioni a manufatti, assente o scarsa vegetazione, terreno smosso) all'occhio del tecnico rilevatore. Sono incluse anche frane con movimento percepibile solo attraverso monitoraggi (inclinometri, estensimetri, dati interferometrici), qualora esistenti.
Per **deposito di frana quiescente** (**a2**) si intende un deposito che non ha manifestato evidenze di movimento negli ultimi cicli stagionali. Generalmente si presenta con profili regolari, vegetazione con grado di sviluppo analogo a quello delle aree circostanti non in frana, assenza di terreno smosso e assenza di lesioni recenti a manufatti, quali edifici o strade. Per queste frane sussistono oggettive possibilità di riattivazione poiché le cause preparatorie e scatenanti che hanno portato all'origine del movimento franoso non hanno esaurito la loro potenzialità.

Tipologia di frana
I depositi sono stati distinti in: **crolli** e/o **ribaltamenti**, **scivolamenti**, **colamenti**, **scivolamenti in blocco** o **DGPV** ed **espansioni laterali**. Dove non specificato, il movimento è di tipo indeterminato. La maggior parte dei depositi di frana del territorio appenninico è comunque di tipo **complesso** ed è il risultato di più tipi di movimento sovrapposti nello spazio e nel tempo.
Per deposito di frana per **crollo e/o ribaltamento (a1a)** si intende un deposito originato da distacco di rocce litoidi da un pendio acclive e messo in posto con processi di caduta libera, rimbalzo e rotolamento di ciottoli e massi. L'accumulo detritico è costituito da materiale eterogeneo con frammenti litoidi di dimensioni variabili tra qualche cm^3 e decine di m^3. E' caratteristica la riattivazione improvvisa e la estrema velocità del movimento. Tali depositi sono da considerarsi attivi in quanto potenzialmente e improvvisamente soggetti all'arrivo di nuovi accumuli distaccati dai pendii sovrastanti.
Per deposito di frana per **scivolamento** (**a1b**, **a2b**) si intende un deposito messo in posto dal movimento lungo il versante di una massa di terra o roccia, caratterizzato alla base del deposito da una superficie di rottura ben definita o da una fascia di intensa deformazione di taglio relativamente sottile. Non vengono distinti tra loro gli scivolamenti traslativi o rotazionali.
Per deposito di frana per **colamento** si intende un deposito messo in posto dal movimento più o meno rapido di materiale che avanza lungo il versante come un fluido viscoso a causa dell'abbondante contenuto in acqua. I materiali coinvolti possono essere in prevalenza coesivi (**colamento di fango**, **a1d**, **a2d**) o granulari (**colamento detritico**, **a1e**, **a2e**).
Gli **Scivolamenti in blocco** sono depositi costituiti da masse di dimensioni più o meno rilevanti di roccia che, scivolate lungo una o più superfici di scorrimento, conservano al loro interno la coerenza stratigrafica della roccia di provenienza. Sono in grande prevalenza in stato di attività quiescente o soggette a movimenti estremamente lenti. Le **Deformazioni gravitative profonde di versante** (o **DGPV**) sono deformazioni che coinvolgono interi versanti senza che sia presente in profondità una superficie di rottura pienamente definita. Anch'esse presentano caratteristiche di movimento estremamente lento. Le due tipologie, essendo spesso di difficile distinzione, sono state pertanto rappresentate insieme con la sigla **a2h**.
Per **Deposito di frana complessa** (**a1g**, **a2g**) si intende infine un deposito messo in posto in seguito alla combinazione nello spazio e nel tempo di due o più tipi del movimento illustrati in precedenza.

Ai fini del bando regionale 2018 del Programma di sviluppo rurale (PSR 2014 – 2020) tipo di operazione 5.1.01 "Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche – Prevenzione fenomeni franosi" nella carta sono state delimitate anche le "**aree di possibile evoluzione delle frane attive**", che consistono in fasce di larghezza di 30 metri attorno alle frane attive.

LEGENDA

Depositi di frana

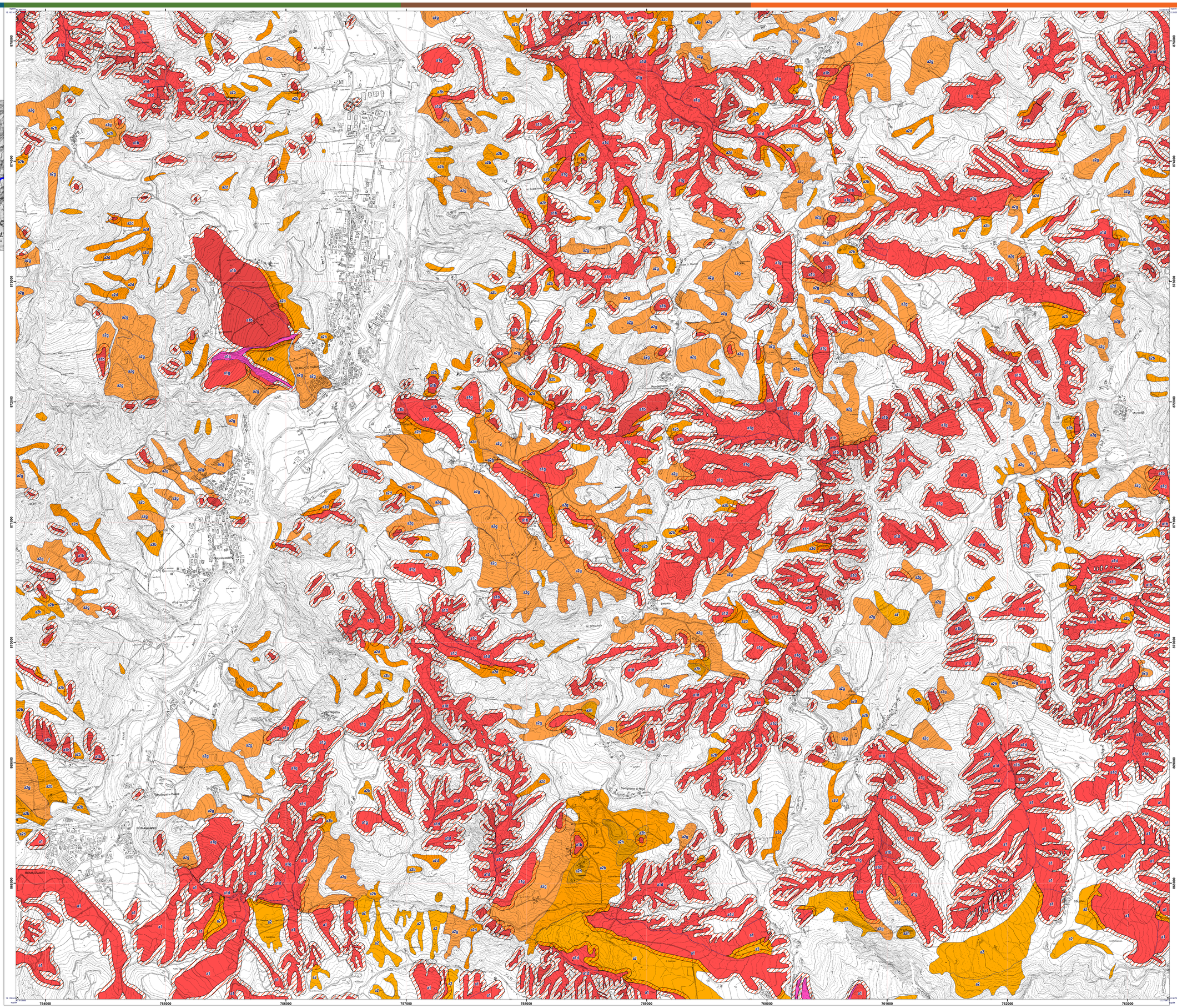
- a1 - Deposito di frana attiva di tipo indeterminato
- a1a - Deposito di frana attiva per crollo e/o ribaltamento
- a1b - Deposito di frana attiva per scivolamento
- a1d - Deposito di frana attiva per colamento di fango
- a1e - Deposito di frana attiva per colamento detritico
- a1g - Deposito di frana attiva complessa
- Aree di possibile evoluzione delle frane attive (tipo di operazione 5.1.01-PSR)
- a2 - Deposito di frana quiescente di tipo indeterminato
- a2b - Deposito di frana quiescente per scivolamento
- a2d - Deposito di frana quiescente per colamento di fango
- a2g - Deposito di frana quiescente complessa
- a2h - Deposito di frana quiescente per scivolamento in blocco o DGPV

Aggiornamento dei dati contenuti nella Carta

A ciascun elemento rappresentato nella carta è associata una data di aggiornamento compresa tra il 2005 e il Giugno 2018, consultabile accedendo alla **Banca Dati geologica**
(info su *http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/cartografia/webgis-banchedati*). Pertanto le informazioni associate, **fra cui anche lo stato di attività delle frane**, sono da riferirsi a tale data.
La carta è stata elaborata sulla base delle informazioni contenute nella Banca Dati al Giugno 2018. Il prossimo aggiornamento è previsto per Ottobre 2019.

Utilizzo della carta

La carta ha l'obiettivo di fornire un supporto conoscitivo ed informativo di base, destinato a una utenza generale costituita da tecnici, amministratori e cittadini. Carta e dati associati non sostituiscono analisi, studi e rilievi di maggiore dettaglio e relazioni professionali in tutti i casi in cui esse siano previste dalle Leggi in materia. La presente carta inoltre non è una carta di Piano e quindi non produce direttamente alcun effetto normativo sul territorio.
La mappatura delle frane, la loro classificazione tipologica e di stato, sono attività intellettuali e pertanto soggettive. Esse sono influenzate dalla capacità ed esperienza del tecnico rilevatore e realizzatore delle mappe nonché dalla quantità, qualità e attendibilità dei dati disponibili, spesso provenienti da fonti esterne e non sottoposti all'origine a verifiche e controlli di qualità.
Il Servizio geologico, sismico e dei suoli pertanto, pur sottoponendo tutto il processo di raccolta e elaborazione dati e di mappatura a proprie verifiche e controlli, non è in grado di garantire che la carta inventario delle frane sia conforme alla realtà dei luoghi e dei fenomeni che si propone di rappresentare e che essa rimanga immutata in seguito a nuovi dati, eventi o interpretazioni.
I contenuti della carta Inventario delle frane possono essere utilizzati, senza alterarli, citando esplicitamente la fonte con questa dicitura: "Fonte: Carta Inventario delle frane a scala 1:10000, edizione Ottobre 2018, pubblicata dal Servizio geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna".


874000
873000
872000
871000
870000
869000
868000
754000
755000
756000
757000
758000
759000
760000
761000
762000
763000
MERCATO SARACENO
ROMAGNANO
Montecopiolo
M. SPELADO
Barbotto
Monteguzzo Basso
Sorbano
Montemaggio
Montecerreto
Ca' Bianchi
Ca' Bernardi
Ca' Bonetti
Ca' Bonini
Ca' Bonoli
Ca' Bonvicini
Ca' Bonzi
Ca' Boschetti
Ca' Bosi
Ca' Bottoni
Ca' Bovi
Ca' Bracci
Ca' Brandi
Ca' Brasini
Ca' Brunelli
Ca' Bruni
Ca' Bucci
Ca' Bugli
Ca' Bulgarelli
Ca' Buratti
Ca' Burzi
Ca' Busi
Ca' Buzzi
Ca' Cabassi
Ca' Cacciari
Ca' Calabrini
Ca' Calamai
Ca' Calandri
Ca' Calcagni
Ca' Calderoni
Ca' Calegari
Ca' Calestani
Ca' Calvi
Ca' Calzolari
Ca' Camerini
Ca' Campanini
Ca' Campi
Ca' Canali
Ca' Cancellieri
Ca' Canepari
Ca' Canevari
Ca' Cantagalli
Ca' Cantarelli
Ca' Cantelli
Ca' Cantoni
Ca' Capelli
Ca' Capitani
Ca' Cappelli
Ca' Cappi
Ca' Caprara
Ca' Caprari
Ca' Caprini
Ca' Capucci
Ca' Carbonari
Ca' Carboni
Ca' Cardinali
Ca' Carli
Ca' Carlini
Ca' Carnevali
Ca' Caroli
Ca' Carpani
Ca' Carpi
Ca' Carrara
Ca' Carrari
Ca' Casadei
Ca' Casali
Ca' Casanova
Ca' Casari
Ca' Casini
Ca' Castagnoli
Ca' Castellani
Ca' Castelli
Ca' Castellini
Ca' Castiglioni
Ca' Catalani
Ca' Cattani
Ca' Cavalieri
Ca' Cavalli
Ca' Cavazzoni
Ca' Cavazzuti
Ca' Cavicchi
Ca' Cavina
Ca' Cavini
Ca' Cecchini
Ca' Cecconi
Ca' Cenni
Ca' Cerasoli
Ca' Cerboni
Ca' Cervellati
Ca' Cervi
Ca' Cesari
Ca' Cesarini
Ca' Cesaroni
Ca' Chiarini
Ca' Chiesa
Ca' Cinti
Ca' Cipriani
Ca' Ciprini
Ca' Cocchi
Ca' Colombini
Ca' Colombo
Ca' Colonna
Ca' Comandini
Ca' Comelli
Ca' Conti
Ca' Corbelli
Ca' Corbetta
Ca' Corradini
Ca' Corsini
Ca' Costa
Ca' Costantini
Ca' Costi
Ca' Cremonini
Ca' Crespi
Ca' Cristofori
Ca' Cristofoli
Ca' Cucchi
Ca' Cuoghi
Ca' Curti
Ca' Dalla Valle
Ca' Dall'Olio
Ca' Dallari
Ca' Dalle Donne
Ca' Dalmonte
Ca' Damiani
Ca' Dardi
Ca' Davoli
Ca' De Angelis
Ca' De Bernardi
Ca' De Bianchi
Ca' De Carli
Ca' De Cesari
Ca' De Cristofori
Ca' De Donati
Ca' De Fabris
Ca' De Ferrari
Ca' De Filippi
Ca' De Franceschi
Ca' De Gasperi
Ca' De Giorgi
Ca' De Grandi
Ca' De Lorenzi
Ca' De Luca
Ca' De Marchi
Ca' De Marco
Ca' De Martino
Ca' De Mattei
Ca' De Mauro
Ca' De Micheli
Ca' De Nardi
Ca' De Negri
Ca' De Pietri
Ca' De Rossi
Ca' De Santis
Ca' De Sanctis
Ca' De Simone
Ca' De Stefani
Ca' De Vecchi
Ca' De Vincenzi
Ca' Del Bianco
Ca' Del Bono
Ca' Del Carlo
Ca' Del Corso
Ca' Del Fabbro
Ca' Del Fiore
Ca' Del Frate
Ca' Del Giudice
Ca' Del Grande
Ca' Del Lago
Ca' Del Monte
Ca' Del Moro
Ca' Del Pozzo
Ca' Del Prete
Ca' Del Rio
Ca' Del Sarto
Ca' Del Sole
Ca' Del Vecchio
Ca' Della Chiesa
Ca' Della Croce
Ca' Della Fonte
Ca' Della Rocca
Ca' Della Torre
Ca' Della Valle
Ca' Delle Donne
Ca' Delle Fonti
Ca' Delle Piante
Ca' Delle Rose
Ca' Delle Vigne
Ca' Delli Carri
Ca' Delli Colli
Ca' Delli Monti
Ca' Delli Ponti
Ca' Delli Santi
Ca' Delli Sassi
Ca' Delli Stagni
Ca' Delli Uccelli
Ca' Delli Venti
Ca' Delli Zingari
Ca' Dellini
Ca' Dellino
Ca' Dellini
Ca' Dellino
Ca' Dellini
Ca' Dellino